



Международная организация гражданской авиации

ГРУППА ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP)

ДВАДЦАТЬ СЕДЬМОЕ СОВЕЩАНИЕ

Монреаль, 16–20 сентября 2019 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 СЕДЬМОЕ СОВЕЩАНИЕ
ГРУППЫ ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP) (2019)**

ПРЕПРОВОДИТЕЛЬНОЕ ПИСЬМО

Кому: председателю Аэронавигационной комиссии

От: председателя совещания Группы экспертов по
опасным грузам (DGP) (2019)

Имею честь представить доклад 27-го совещания
Группы экспертов по опасным грузам, проходившего
в Монреале с 16 по 20 сентября 2019 года.



Мишлен Пакетт
Председатель

Монреаль, 20 сентября 2019 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-3
5. Организация работы	ii-5
6. Вступительное слово председателя Аэронавигационной комиссии	ii-5

ДОКЛАД СОВЕЩАНИЯ

Пункт 1 повестки дня. Гармонизация положений ИКАО по опасным грузам с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов

1.1. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к Приложению 18 <i>"Безопасная перевозка опасных грузов по воздуху"</i>	1-1
1.2. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к <i>Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284) в целях их внесения в издание 2021-2022 гг.	1-2
1.3. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к <i>Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284SU) в целях их внесения в издание 2021-2022 гг.	1-11

Пункт 2 повестки дня. Уменьшение авиационных факторов риска для безопасности полетов и поиск несоответствий

2.1. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к Приложению 18 <i>"Безопасная перевозка опасных грузов по воздуху"</i>	2-1
2.2. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к <i>Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284) в целях их внесения в издание 2021-2022 гг.	2-2
2.3. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к <i>Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284SU) в целях их внесения в издание 2021-2022 гг.	2-11

2.4. Разработка, при необходимости, предложений 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 2021-2022 гг.....	2-13
Пункт 3 повестки дня. Уменьшение факторов риска для безопасности полетов, связанных с перевозкой литиевых батарей по воздуху	
3.1. Рассмотрение возможных путей включения в положения ИКАО требований стандарта на упаковочные комплекты для литиевых батарей, разрабатываемого Комитетом G-27 SAE (AS6413) (<i>Рабочая карточка DGP.003.02</i>).....	3-1
3.2. Рассмотрение требований к маркировке упаковочных комплектов для литиевых батарей, наносимым на эти комплекты знакам опасности и соответствующей документации в целях приведения их в соответствие с разрабатываемым Комитетом G-27 SAE проектом стандарта AS6413 (<i>Рабочая карточка DGP.003.02</i>).....	3-3
3.3. Рассмотрение вопроса о необходимости внесения поправок, вытекающих из предлагаемой поправки к тому I Приложения 6, которая касается безопасности грузового отсека (<i>Рабочие карточки DGP.003.02 и FLTOPSP.043</i>).....	3-4
3.4. Рассмотрение мер по смягчению факторов риска для безопасности полетов, связанных с перевозкой и/или использованием литиевых батарей пассажирами, членами летного экипажа и эксплуатантом воздушного судна (<i>Рабочая карточка DGP.003.02</i>).....	3-6
3.5. Рассмотрение вопроса о необходимости принятия конкретных мер по смягчению факторов риска для безопасности полетов, связанных с перевозкой литиевых батарей, упакованных с оборудованием или содержащихся в оборудовании.....	3-8
3.6. Разработка положений по повышению уровня соблюдения требований в рамках всей транспортной цепи доставки, включая упрощение положений, подготовку инструктивного материала по государственному контролю и информационно-разъяснительной работе и определение функций организаций, не относящихся к авиационной отрасли (<i>Рабочая карточка DGP.003.02</i>).....	3-9
3.7. Наблюдение за ходом работы Комитета ООН в отношении системы классификации литиевых батарей по виду опасности и рассмотрение последствий этой работы для положений ИКАО (<i>Рабочая карточка DGP.003.02</i>).....	3-12

Пункт 4 повестки дня. Уточнение функций государственного контроля, предусмотренных в Приложении 18 (<i>Рабочая карточка DGP.005.02</i>)	4-1
Пункт 5 повестки дня. Система представления данных об авариях и инцидентах, связанных с опасными грузами (<i>Рабочая карточка DGP.002.02</i>)	5-1
Пункт 6 повестки дня. Подготовка в области опасных грузов для персонала организаций, занимающихся перевозкой грузов общего назначения (<i>Рабочая карточка Секретариата</i>)	6-1
Пункт 7 повестки дня. Координация вопросов авиационной безопасности/опасных грузов (<i>Рабочая карточка DGP.001.02</i>)	
7.1. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к Приложению 18 и/или документу Doc 9284 в целях приведения их в соответствие с положениями Приложения 17 "Безопасность" и Руководства по авиационной безопасности (Doc 8973).....	7-1
7.2. Рассмотрение мер контроля за цепочкой поставок грузов, учитывающих как вопросы безопасности полетов, так и вопросы авиационной безопасности	7-2
7.3. Рассмотрение инструктивного материала по химическим, биологическим или радиологическим атакам.....	7-3
Пункт 8 повестки дня. Координация с другими группами экспертов	
8.1. Группа экспертов по производству полетов (FLTOSP).....	8-1
8.2. Группа экспертов по летной годности (AIRP).....	8-5
8.3. Группа экспертов по управлению безопасностью полетов (SMP)	8-6
8.4. Группа экспертов по дистанционно пилотируемым авиационным системам (RPASP)	8-7
8.5. Любые другие группы экспертов.....	8-9
Пункт 9 повестки дня. Гармонизация Инструктивного материала для Группы экспертов по опасным грузам (DGP) для содействия подготовке Технических инструкций и вспомогательных документов с пересмотренными положениями по опасным грузам.....	9-1
Пункт 10 повестки дня. Прочие вопросы.....	10-1

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДАЦИЙ*

RSPP	1/1	Поправка к определению термина "упаковочный комплект", содержащемуся в Приложении 18	1-1
	1/2	Поправка к <i>Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284), предложенная в целях согласования с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов для включения в издание 2021-2022 гг.	1-10
	1/3	Поправка к <i>Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284), предложенная в целях согласования с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов для включения в издание 2021-2022 гг. ...	1-11
	2/1	Поправка к <i>Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284) для устранения специфических рисков для безопасности полетов и выявленных аномалий для включения в издание 2021-2022 гг.	2-9
	2/2	Поправка к положениям о подготовке кадров, содержащимся в главе 4 части 1, для включения в издание <i>Технических инструкций по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284) 2021-2022 гг.	2-9
	2/3	Инструктивный материал в поддержку основанного на компетенциях подхода к подготовке и оценке персонала в области опасных грузов.....	2-10
	2/4	Поправка к инструктивному материалу для государств по основанной на компетенциях подготовке государственных служащих, содержащемуся в <i>Дополнении к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284SU).....	2-10
	2/5	Поправка к <i>Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284SU) для устранения специфических рисков для безопасности полетов и выявленных аномалий для включения в издание 2021-2022 гг.	2-12
	2/6	Рассмотрение <i>Дополнения к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284SU) в целях приведения его в соответствие с <i>Техническими инструкциями</i>	2-12
	2/7	Поправка к <i>Инструкции о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах</i> (Дос 9481) для устранения специфических рисков для безопасности полетов и выявленных аномалий для включения в издание 2021-2022 гг.	2-14
	3/1	Поправка к <i>Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284) для включения в издание 2021-2022 гг. в целях рассмотрения последствий для безопасности грузовых отсеков, вытекающих из поправки 44 к тому I Приложения 6.....	3-5

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

	3/2	Инструктивный материал для государств по перевозке литиевых батарей в качестве груза, содержащийся в <i>Дополнении к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284SU).....	3-11
	4/1	Поправка к <i>Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284SU) для включения в издание 2021-2022 гг. в отношении инструктивного материала по порядку выдачи освобождений и утверждений	4-4
	5/1	Система представления данных об авариях и инцидентах, связанных с опасными грузами (Рабочая карточка АНК DGP.002.02).....	5-1
	6/1	Поправка к <i>Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284), касающаяся подготовки субъектов, занимающихся перевозкой грузов общего назначения	6-2
	6/2	Положения Приложения 18, касающиеся подготовки кадров	6-2
	7/1	Меры контроля за цепочкой поставок грузов, учитывающие как вопросы безопасности полетов, так и вопросы авиационной безопасности	7-2
RSPF	8/1	Поправка к определению термина "пассажирское воздушное судно" в Приложении 18.....	8-3
	8/2	Поправка к определению термина "пассажирское воздушное судно" в <i>Технических инструкциях по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284).....	8-3
	8/3	Инструктивный материал для эксплуатантов по перевозке людей на грузовом воздушном судне.....	8-3
	8/4	Соображения, касающиеся опасных грузов применительно к части III Приложения 6	8-4
	8/5	Рекомендация 8/5. Соображения, касающиеся опасных грузов применительно к беспилотным авиационным системам (БАС) в контексте оказания гуманитарной помощи и проведения операций по реагированию на чрезвычайные ситуации.....	8-8
	10/1	Поправка к <i>Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284) для решения различных вопросов для включения в издание 2021-2022 гг.	10-9
	10/2	Поправка к <i>Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284SU) для решения различных вопросов для включения в издание 2021-2022 гг.	10-9

ГРУППА ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP)**ДВАДЦАТЬ СЕДЬМОЕ СОВЕЩАНИЕ****Монреаль, 16–20 сентября 2019 года****СПРАВКА О РАБОТЕ СОВЕЩАНИЯ****1. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ**

1.1 Двадцать седьмое совещание Группы экспертов по опасным грузам (DGP) было открыто Председателем Аэронавигационной комиссии (АНК) г-ном Клодом Хёрли в 10:00 16 сентября 2019 года в Монреале. Совещание завершило свою работу 20 сентября 2019 года.

2. УЧАСТНИКИ

2.1 В работе совещания приняли участие члены Группы экспертов и наблюдатели, назначенные 21 Договаривающимся государством и 6 международными организациями, а также советники и другие участники, как указано в приводимом ниже списке:

Члены Группы экспертов	Советники	Назначены
S. Bitossi		Австралией
L. Cascardo		Бразилией
M. Paquette	D. Bolton D. Evans N. McCulloch A. Sultan	Канадой
A. Song	F. K. Lam S. K. Law Z. Qiu F. Tai	Китаем
P. Tatin		Францией
H. Brockhaus		Германией
P. Privitera	G. Li Calzi	Италией
M. Araya	K. Nakano T. Tanaka N. Iki A. Uchizawa A. Shibata Y. Matsushita	Японией

Члены Группы экспертов	Советники	Назначены
T. Muller	R. Dardenne D. Van der Vegt K. Vermeersch	Нидерландами
L. Gqeke	Д. Курдченко	Российской Федерацией
M. de Castro	J. Ngiba	Южной Африкой
H. Al Muhairi	K. Al Blooshi H. Al Obaidli T. Howard A. Wagih	Испанией
E. Gillett		Объединенными Арабскими Эмиратами (ОАЭ)
D. Pfund	M. Givens K. Leary E. Petrie	Соединенным Королевством
D. Brennan	C. Chan S. Gill	Соединенными Штатами Америки
D. Ferguson		Международной ассоциацией воздушного транспорта (ИАТА)
S. Schwartz		Международным координационным советом ассоциаций аэрокосмической промышленности (ИККАИА)
		Международной федерацией ассоциаций линейных пилотов (ИФАЛПА)
Советники		
A. Altemos G. Leach		Консультативным советом по опасным грузам (DGAC)
Наблюдатели		
M. Böhm		Австрией
J.W. Bengtsson		Данией
S. Hakola		Финляндией
F. Hamilton Carroll		Руандой
I. Alsayer		Саудовской Аравией
R. Cataldo		Швейцарией
A. McCulloch T. Rogers		Ассоциацией "Глобальный экспресс" (GEA)
E. Remy		Организацией Североатлантического договора (НАТО)

3. ДОЛЖНОСТНЫЕ ЛИЦА И СЕКРЕТАРИАТ

3.1 Председателем совещания была избрана г-жа Мишлен Пакетт (Канада), а г-н Теун Мюллер (Нидерланды) – заместителем Председателя.

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

4. ПОВЕСТКА ДНЯ СОВЕЩАНИЯ

Приводимая ниже повестка дня совещания была утверждена Аэронавигационной комиссией 14 марта 2019 года.

Пункт 1 повестки дня. Гармонизация положений ИКАО по опасным грузам с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов

- 1.1. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к Приложению 18 *"Безопасная перевозка опасных грузов по воздуху"*
- 1.2. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284) в целях их внесения в издание 2021-2022 гг.
- 1.3. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к *Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284SU) в целях их внесения в издание 2021-2022 гг.

Пункт 2 повестки дня. Уменьшение авиационных факторов риска для безопасности полетов и поиск несоответствий

- 2.1. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к Приложению 18 *"Безопасная перевозка опасных грузов по воздуху"*
- 2.2. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284) в целях их внесения в издание 2021-2022 гг.
- 2.3. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к *Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284SU) в целях их внесения в издание 2021-2022 гг.
- 2.4. Разработка, при необходимости, предложений 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 2021-2022 гг.

- Пункт 3 повестки дня. Уменьшение факторов риска для безопасности полетов, связанных с перевозкой литиевых батарей по воздуху
- 3.1. Рассмотрение возможных путей включения в положения ИКАО требований стандарта на упаковочные комплекты для литиевых батарей, разрабатываемого Комитетом G-27 SAE (AS6413) (*Рабочая карточка DGP.003.02*)
 - 3.2. Рассмотрение требований к маркировке упаковочных комплектов для литиевых батарей, наносимым на эти комплекты знакам опасности и соответствующей документации в целях приведения их в соответствие с разрабатываемым Комитетом G-27 SAE проектом стандарта AS6413 (*Рабочая карточка DGP.003.02*)
 - 3.3. Рассмотрение вопроса о необходимости внесения поправок, вытекающих из предлагаемой поправки к тому I Приложения 6, которая касается безопасности грузового отсека (*Рабочие карточки DGP.003.02 и FLTOPSP.043*)
 - 3.4. Рассмотрение мер по смягчению факторов риска для безопасности полетов, связанных с перевозкой и/или использованием литиевых батарей пассажирами, членами летного экипажа и эксплуатантом воздушного судна (*Рабочая карточка DGP.003.02*)
 - 3.5. Рассмотрение вопроса о необходимости принятия конкретных мер по смягчению факторов риска для безопасности полетов, связанных с перевозкой литиевых батарей, упакованных с оборудованием или содержащихся в оборудовании
 - 3.6. Разработка положений по повышению уровня соблюдения требований в рамках всей транспортной цепи доставки, включая упрощение положений, подготовку инструктивного материала по государственному контролю и информационно-разъяснительной работе и определение функций организаций, не относящихся к авиационной отрасли (*Рабочая карточка DGP.003.02*)
 - 3.7. Наблюдение за ходом работы Комитета ООН в отношении системы классификации литиевых батарей по виду опасности и рассмотрение последствий этой работы для положений ИКАО (*Рабочая карточка DGP.003.02*)
- Пункт 4 повестки дня. Уточнение функций государственного контроля, предусмотренных в Приложении 18 (*Рабочая карточка DGP.005.02*)
- Пункт 5 повестки дня. Система представления данных об авариях и инцидентах, связанных с опасными грузами (*Рабочая карточка DGP.002.02*)
- Пункт 6 повестки дня. Подготовка в области опасных грузов для персонала организаций, занимающихся перевозкой грузов общего назначения (*Рабочая карточка Секретариата*)
- Пункт 7 повестки дня. Координация вопросов авиационной безопасности/опасных грузов (*Рабочая карточка DGP.001.02*)
- 7.1. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к Приложению 18 и/или документу Дос 9284 в целях приведения их в соответствие с положениями Приложения 17 "Безопасность" и Руководства по авиационной безопасности (Дос 8973)

- 7.2. Рассмотрение мер контроля за цепью доставки груза в целях решения вопросов, вызывающих обеспокоенность в области безопасности полетов и авиационной безопасности
- 7.3. Рассмотрение инструктивного материала по химическим, биологическим или радиологическим атакам

Пункт 8 повестки дня. Координация с другими группами экспертов

- 8.1. Группа экспертов по производству полетов (FLTOSP)
- 8.2. Группа экспертов по летной годности (AIRP)
- 8.3. Группа экспертов по управлению безопасностью полетов (SMP)
- 8.4. Группа экспертов по дистанционно пилотируемым авиационным системам (RPASP)
- 8.5. Любые другие группы экспертов

Пункт 9 повестки дня. Гармонизация *Инструктивного материала для Группы экспертов по опасным грузам (DGP) для содействия подготовке Технических инструкций и вспомогательных документов с пересмотренными положениями по опасным грузам.*

Пункт 10 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 Всем доброе утро и добро пожаловать в Группу экспертов по опасным грузам. Я рад, что этот зал полный, несмотря на такой солнечный день, как сегодня. Меня зовут Клод Хёрли, я являюсь председателем Аэронавигационной комиссии и приветствую вас в Монреале от имени Аэронавигационной комиссии. Это двадцать седьмое совещание Группы экспертов по опасным грузам, которое будет проводиться в течение одной недели. Группа экспертов по опасным грузам традиционно проводит свои заседания в течение двух недель, что является особой практикой среди групп АНК. Насколько я понимаю, на прошлой неделе состоялись неофициальные заседания рабочей группы, и они были весьма успешными. Я очень надеюсь, что неофициальная обстановка позволила вам конструктивно продвинуться вперед по многим пунктам вашей программы работы, прежде чем приступить к их официальному рассмотрению на пленарных заседаниях на этой неделе.

6.2 В последние годы ваша программа работы расширилась, превратившись из программы, ориентированной главным образом на обновление Технических инструкций, в программу, которая в настоящее время занимается сложными вопросами, которые часто имеют междисциплинарный характер. Комиссия признает трудности, связанные с решением этих вопросов, и высоко оценивает вашу напряженную работу. Многие из вас также оказывали содействие другим группам экспертов в продвижении их работы, включая Группу экспертов по производству полетов, которой было оказано содействие в разработке положений об оценке рисков для безопасности полетов при перевозке грузов для включения в Приложение 6. Комиссия будет рекомендовать Совету принять эти положения для начала применения в ноябре 2020 года. Мы очень благодарны вам за ваш вклад в эту работу.

6.3 После двадцать шестого совещания мы утвердили ряд изменений в составе вашей Группы экспертов. Г-н Цзинь Юньхао, г-н Мирко, г-н Рорбах, г-жа Стаблфилд, г-н Сугимото и г-н Тусек были заменены г-ном Суном, выдвинутым Китаем, г-ном Павловым, выдвинутым Российской Федерацией, г-ном Фергюсоном, выдвинутым ИККАИА, г-ном Пфундом, выдвинутым Соединенными Штатами Америки, г-ном Арайей, выдвинутым Японией, и г-жой Битосси, выдвинутой Австралией. Г-жа Галеоте покинула Группу экспертов, и мы ожидаем от Испании кандидатуру на ее замену, которая, как я понимаю, находится в процессе рассмотрения. Эти изменения привели к тому, что в состав Группы экспертов вошли 19 членов, выдвинутых 16 государствами и тремя международными организациями. Комиссия весьма признательна уходящим членам Группы экспертов за их вклад и приветствует этих новых членов. Комиссия также благодарна всем вам. Ваша работа в этой Группе экспертов высоко ценится, и я хотел бы особо поблагодарить г-на Мюллера и г-на Вагиху; г-на Мюллера за его вклад в разработку стандартов основанной на компетенциях подготовки и г-на Вагиху за его вклад в работу по уточнению обязательств государств в рамках Приложения 18.

6.4 На этой неделе вы будете проводить заседания в качестве Группы экспертов. Поэтому я хотел бы, как обычно, напомнить каждому члену группы, что вы находитесь здесь в личном качестве, представляя свой собственное экспертное мнение, которое не обязательно должно совпадать со мнением вашей администрации или организации. Это весьма соответствует нашему подходу в самой АНК. Несмотря на то, что вы были назначены вашим правительством или организацией, вы были приняты Аэронавигационной комиссией в качестве эксперта в области опасных грузов, и поэтому ожидается, что вы будете выражать свое собственное профессиональное мнение. Я также хочу напомнить вам о важности достижения решений и результатов на основе консенсуса. Это поможет обеспечить обработку поправок и их последующую эффективную реализацию на государственном уровне.

6.5 Ваш секретарь сообщила мне о поддержке со стороны членов Группы экспертов предложения о предоставлении соответствующим экспертам из неправительственных организаций возможности участвовать в отдельных заседаниях DGP. Комиссия признает, что привлечение конкретных специалистов в случаях, когда соответствующих экспертных знаний не имеются у членов Группы экспертов или их советников, часто необходимо для подготовки обоснованных выводов, и мы признательны вам за эту поддержку. В случае необходимости секретарь и председатель Группы экспертов проинформируют вас о процедурах, предусмотренных "Директивами группам экспертов АНК", копия которых должна быть вам предоставлена. АНК обычно часто ссылается на эти процедуры.

6.6 Повестка дня совещания довольно обширна. Я с нетерпением ожидаю результатов ваших обсуждений по соответствующим пунктам повестки дня. Комиссия уверена, что вы будете придерживаться тех высоких стандартов, которые были продемонстрированы вами на предыдущих совещаниях. Если вам потребуется какая-либо помощь в вашей работе, я надеюсь, что ваш председатель и заместители председателя без колебаний обратятся в Секретариат или ко мне.

6.7 Обратите внимание, что эта неделя предшествует Ассамблеи. Я немного удивлен, что нам удалось найти для вас свободный зал заседаний в этот период, но это хороший знак, свидетельствующий о важной роли этой Группы экспертов. Мы не будем совместно подводить итоги в конце недели из-за подготовки к Ассамблее, но члены АНК, которые находятся здесь, будут представлены вам сегодня утром. Представление вам членов Комиссии – это моя любимая часть заседания. Члены Комиссии также будут время от времени присутствовать в этом зале и следить за вашей работой в течение всей недели. Хотя у нас не будет возможности совместно подвести итоги этого совещания Группы экспертов, мы обязательно подробно ознакомимся с докладом.

6.8 Мне остается лишь пожелать вам всего наилучшего и объявить 27-е совещание Группы экспертов по опасным грузам открытым, а также пожелать вам всяческих успехов в вашей работе и очень приятного пребывания в Монреале.

— — — — —

- Пункт 1 повестки дня. Гармонизация положений ИКАО по опасным грузам с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов**
- 1.1. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к Приложению 18 "Безопасная перевозка опасных грузов по воздуху"**

1.1.1 ПРОЕКТ ПОПРАВОК К ПРИЛОЖЕНИЮ 18, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ В ЦЕЛЯХ ЕГО СОГЛАСОВАНИЯ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ООН (DGP/27-WP/10)

1.1.1.1 Совещание согласилось внести поправку в определение термина "упаковочный комплект", содержащееся в Приложении 18, которая была разработана на совещании Рабочей группы DGP 2018 года (DGP WG/18, Монреаль, 1–5 октября 2018 года). Поправка привела это определение в соответствие с определением, содержащимся в Рекомендациях ООН по перевозке опасных грузов, и исправила устаревшую ссылку в примечании к нему. Это определение также содержится в Технических инструкциях, но там оно уже приведено в соответствие с Типовыми правилами ООН. В этой связи Группа экспертов признала необходимость обеспечить рассмотрение поправок к Приложению 18 до внесения поправок в Технические инструкции в будущем.

1.1.2 РЕКОМЕНДАЦИЯ

1.1.2.1 В свете вышеизложенных обсуждений совещание подготовило следующую рекомендацию:

RSPP | **Рекомендация 1/1. Поправка к определению термина "упаковочный комплект", содержащемуся в Приложении 18**

Рекомендуется запросить замечания государств по предлагаемой поправке к определению термина "упаковочный комплект", содержащемуся в Приложении 18 и представленному в добавлении А к докладу по данному пункту повестки дня.

- Пункт 1 повестки дня. Гармонизация положений ИКАО по опасным грузам с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов**
- 1.2. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284) в целях их внесения в издание 2021-2022 гг.**

1.2.1 ПРОЕКТ ПОПРАВОК К ЧАСТИ 1 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ПРИВЕДЕНИЯ ИХ В СООТВЕТСТВИЕ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ООН – (DGP/27-WP/11)

1.2.1.1 Исходная информация

1.2.1.2.1 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 именуемого в докладе для краткости как "UNCOE") на своей 9-й сессии (Женева, 7 декабря 2018 года). На совещании DGP-WG/19 поправки были переданы на первоначальное рассмотрение Рабочей группы по согласованию с ООН (DGP-WG/согласование с ООН) (см. п. 3.1.2.3 доклада DGP-WG/19). "DGP-WG/согласование с ООН" провела окончательное рассмотрение поправок до совещания DGP/27 и рекомендовала несколько редакционных изменений, которые перечислены в добавлении В к докладу по этому пункту повестки дня, а также несколько нередакционных изменений, изложенных в следующих пунктах.

1.2.1.2 Изменения общего характера

1.2.1.2.1 В определение температуры самоускоряющейся полимеризации (SAPT) были добавлены ссылки на КСГМГ и переносной бак, а также примечание, в котором указывалось, что они не допускаются к перевозке по воздуху. Это соответствует Типовым правилам ООН и принятому на DGP/24 решению о включении ссылок на соответствующие термины в определениях, даже если определяемый предмет не разрешен к перевозке воздушным транспортом (см. п. 2.1.1.2 доклада DGP/24).

1.2.1.2.2 Перечень ссылок на положения, к которым будет применяться перевозка освобожденных упаковок радиоактивных материалов (п. 6.1.5.1 части 1), был обновлен с целью приведения его в соответствие с изменениями, внесенными в перечень Типовых правил ООН. "DGP-WG/согласование с ООН" сочла следующие ссылки излишними и рекомендовала исключить их из перечня:

- а) ссылка на стрелки, указывающие положение упаковки, в п. 3.2.12 b) части 5. Секретариат добавил эту ссылку в первоначальный рабочий документ в дополнение к изменениям, внесенным в 20-е пересмотренное издание Типовых правил ООН, поскольку она, как представляется, отсутствовала (соответствующий п. 5.2.1.7 упоминается в Типовых правилах ООН). "DGP-WG/согласование с ООН" определила, что для актуализации этой поправки потребуется внести и другие последующие поправки, однако Рабочая группа не сочла включение этой ссылки уместным. Поэтому ссылка не была добавлена.

- b) ссылка на положения о документации для грузов, которые должны быть отправлены в рамках исключительного использования согласно п. 4.1.5.7.1 i) части 5. "DGP-WG/согласование с ООН" сочла ссылку на это положение неуместной, поскольку освобожденные упаковки радиоактивных материалов, которые должны быть отправлены в рамках исключительного использования, никогда не будут перевозиться воздушным транспортом. Поэтому ссылка не была добавлена.
- c) обязанности эксплуатанта, предусмотренные в п. 2.9.4.3 части 7 в отношении делящегося материала, который считается освобожденным в соответствии с одним из положений п. 7.2.3.5 части 2. "DGP-WG/согласование с ООН" сочла ссылку на это положение неуместной и поэтому удалила ее.

Секретарю было предложено обсудить вопросы, связанные с перечнем ссылок с Международным агентством по атомной энергии (МАГАТЭ). Секретарь предложила тем членам группы, которые также присутствуют на совещаниях МАГАТЭ, поддержать ее в этом отношении.

1.2.1.3 Пересмотр исключений для регистраторов данных и устройств отслеживания грузов с установленными литиевыми батареями

1.2.1.3.1 Было проведено значительное обсуждение новых положений, исключающих регистраторы данных и устройства слежения за грузом с установленными литиевыми батареями из соответствующих положений раздела II инструкций по упаковыванию 967 и 970, которые группа "DGP-WG/согласование с ООН" рекомендовала включить в качестве нового пункта в общие исключения, содержащиеся в п. 1.1.5.1 части 1 Инструкций. Это исключение, которое было включено в раздел 1.1.1.2 Типовых правил ООН, было тщательно разработано подкомитетом ООН для проведения различия между регистраторами данных или устройствами слежения за грузом, перевозимыми в качестве груза, и устройствами, прикрепленными к контейнерам, пакетам или упаковкам или интегрированными в них. Подкомитет ООН пришел к выводу, что последнее будет выходить за рамки Типовых правил ООН и поэтому не должно подлежать полному регулированию. Секретариат высказал мнение о том, что экспертам по летной годности и производству полетов необходимо рассмотреть вопрос о том, будут ли устройства, прикрепленные к контейнерам, пакетам или упаковкам или встроенные в них, представлять опасность для воздушного судна, если они не будут полностью регулироваться в соответствии с правилами перевозки опасных грузов. Соответственно, эти положения будут представлены на рассмотрение новой недавно созданной многопрофильной специальной рабочей группы по безопасной перевозке грузов (SCG-SWG) Группа экспертов по производству полетов (FLTOSP). Были высказаны опасения, что ожидание предложений от конкретной группы приведет к задержке принятия поправок и что это создаст значительные проблемы для мультимодальных перевозок. Некоторые полагали, что этот вопрос касается исключительно опасных грузов, что делает ненужным рассмотрение его SCG-SWG. Однако, хотя DGP отвечает за снижение риска, связанного с опасными грузами, на уровне упаковки, необходимо учитывать риск, выходящий за пределы упаковки. Группа экспертов могла бы согласиться включить исключения в Инструкции, но было бы уместно в рамках SCG SWG провести оценку риска "за пределами" упаковки.

1.2.1.3.2 При рассмотрении критериев для исключений из требований Технических инструкций Группа экспертов провела различие между опасностями, создаваемыми потенциальными электромагнитными помехами системам воздушного судна, и опасностями, создаваемыми литиевыми батареями. Было отмечено, что Группе экспертов по летной

годности (AIRP) было поручено провести оценку риска, связанного с первым случаем, однако эта работа еще не завершена (см. п. 8.2.1 доклада по п. 8 повестки дня). В качестве временной меры было добавлено общее требование о том, чтобы регистраторы данных или устройства слежения за грузом соответствовали установленным стандартам электромагнитного излучения, основанным на существующем тексте инструкций по упаковке литиевых батарей, содержащихся в оборудовании (инструкции по упаковыванию 967 и 970). Опасность, создаваемая литиевыми батареями, вызвала большую озабоченность участников совещания, особенно с учетом того, что эти устройства должны быть активными во время перевозки и могут использоваться на упаковках или в упаковках, содержащих вещества, которые должны были бы быть отделены от литиевых батарей, полностью регулируемых в качестве груза. Для смягчения этой проблемы было добавлено требование о том, что устройства не должны быть способны допускать опасное выделение тепла. Некоторые полагали, что эти положения могут быть нарушены в результате их применения к оборудованию, отличному от регистраторов данных и устройств слежения за грузом. Ссылки на оборудование были заменены конкретными ссылками на регистраторы данных и устройства отслеживания грузов, чтобы снизить этот риск злоупотреблений. Были также высказаны опасения по поводу того, что отсутствие конкретного ограничения на количество разрешенных упаковок приведет к злоупотреблениям. Для смягчения этой проблемы был добавлен текст, ограничивающий количество устройств, находящихся в любой упаковке или во внешней упаковке количеством, необходимым для отслеживания или сбора данных по конкретной партии груза. Наконец, были высказаны опасения, связанные с установленными энергетическими ограничениями. Эти ограничения были основаны на предельных значениях, предусмотренных разделом II инструкций по упаковыванию 967 и 970. Была выражена озабоченность по поводу того, что даже если размер батарей, питающих регистраторы данных и устройства слежения за грузом, будет намного меньше установленного верхнего предела, по-прежнему не будет обеспечено никаких гарантий того, что перевозить будут только небольшие устройства, а со временем для работы передатчиков могут потребоваться и более крупные батареи. Другие считали эти ограничения логичными на том основании, что они являются пороговым уровнем, при соблюдении которого исключения из полного регулирования могут применяться в отношении батарей, перевозимых в качестве груза в соответствии с разделом II инструкций по упаковыванию 967 и 970. Некоторые не считали это достаточным обоснованием, отметив тот факт, что регистраторы данных и устройства слежения за грузом должны оставаться активными во время транспортировки. Это создает опасности, которые отсутствовали, когда батареи перевозились в неактивном состоянии, а именно в том случае, когда они перевозились в качестве груза. Они полагали, что отсутствие ограничения на количество регистраторов данных или устройств слежения за грузом, которые могут перевозиться на конкретном рейсе, может привести к размещению значительного количества активных батарей или элементов в грузовом отсеке, а также к тому, что все они могут находиться в верхних пределах энергоемкости, что может привести к возникновению неприемлемого риска для безопасности полетов.

1.2.1.3.3 В конечном итоге Группа экспертов согласилась с тем, что пересмотренные положения должны быть включены в Технические инструкции, несмотря на опасения некоторых членов Группы экспертов относительно того, что они не обеспечивают достаточную степень безопасности. Вместе с тем было признано, что использование регистраторов данных и устройств слежения за грузом во время перевозки является обычной практикой и что пересмотренные положения обеспечивают более безопасный вариант, чем существующий статус-кво. Пересмотренная поправка была согласована с учетом предложения о пересмотре положений об активных устройствах, содержащихся в инструкциях по упаковыванию 967 и 970, и принятии более систематического подхода, основанного на характеристиках, для разработки положений в будущем.

1.2.1.4 Рекомендация о внесении поправок в часть 1

1.2.1.4.1 Были согласованы поправки к части 1, включая изменения, предложенные группой "DGP-WG/согласование с ООН". Они приводятся вместе с поправками, согласованными в отношении других частей Технических инструкций, в добавлении С к настоящему пункту повестки дня.

1.2.2 ПРОЕКТ ПОПРАВОК К ЧАСТИ 2 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ПРИВЕДЕНИЯ ИХ В СООТВЕТСТВИЕ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ООН (DGP/27-WP/12)

1.2.2.1 Исходная информация

1.2.2.2.1 Совещание рассмотрело поправки к части 2 Технических инструкций, отражающие решения, принятые UNCOE на его девятой сессии (Женева, 7 декабря 2018 года). Эти поправки были первоначально рассмотрены на совещании DGP-WG/19 группой "DGP-WG/согласование с ООН" (см. п. 3.1.2.4 доклада DGP-WG/19). "DGP-WG/согласование с ООН" провела окончательное рассмотрение до DGP/27 и рекомендовала несколько редакционных изменений, которые перечислены в добавлении В к докладу по этому пункту повестки дня.

1.2.2.2 Рекомендация о внесении поправок в часть 2

1.2.3.1.1 Были согласованы поправки к части 2, включая изменения, предложенные группой "DGP-WG/согласование с ООН". Они приводятся вместе с поправками, в отношении других частей Технических инструкций, в добавлении С к настоящему пункту повестки дня.

1.2.3 ПРОЕКТ ПОПРАВОК К ЧАСТИ 3 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ПРИВЕДЕНИЯ ИХ В СООТВЕТСТВИЕ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ООН (DGP/27-WP/13)

1.2.3.1 Исходная информация

1.2.3.1.1 Совещание рассмотрело поправки к части 3 Технических инструкций, отражающие решения, принятые UNCOE на его девятой сессии (Женева, 7 декабря 2018 года). Эти поправки были первоначально рассмотрены на совещании DGP-WG/19 группой "DGP-WG/согласование с ООН" (см. п. 3.1.2.5 доклада DGP-WG/19). "DGP-WG/согласование с ООН" провела окончательное рассмотрение до DGP/27 и рекомендовала несколько редакционных изменений, которые перечислены в добавлении В к докладу по этому пункту повестки дня, а также нередакционных изменений к специальному положению A154.

1.2.3.2 Специальное положение A154

1.2.3.2.1 Специальное положение A154 запрещает перевозку по воздуху литиевых батарей, которые были идентифицированы как поврежденные или неисправные. Оно было пересмотрено в целях приведения его в соответствие с Типовыми правилами ООН. "DGP-WG/согласование с ООН" рекомендовала внести дополнительные изменения, которые были бы сосредоточены на необходимости обеспечения того, чтобы элементы или батареи не были повреждены или

неисправны, а не на оценке того, были ли они повреждены или неисправны, что было предметом особого внимания в Типовых правилах. В пересмотренном варианте также проводится различие между неисправными и поврежденными элементами или батареями и при этом признается, что дефекты могут возникать в процессе производства, а повреждения могут возникать в любое время.

1.2.3.3 Рекомендация о внесении поправок в часть 3

1.2.3.3.1 Были согласованы поправки к части 3, включая изменения, предложенные группой "DGP-WG/согласование с ООН". Они приводятся вместе с поправками, в отношении других частей Технических инструкций, в добавлении С к настоящему пункту повестки дня.

1.2.4 ПРОЕКТ ПОПРАВОК К ЧАСТИ 4 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ПРИВЕДЕНИЯ ИХ В СООТВЕТСТВИЕ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ООН (DGP/27-WP/14)

1.2.4.1 Исходная информация

1.2.4.1.1 Совещание рассмотрело поправки к части 4 Технических инструкций, отражающие решения, принятые UNCOE на его девятой сессии (Женева, 7 декабря 2018 года). Эти поправки были первоначально рассмотрены на совещании DGP-WG/19 группой "DGP-WG/согласование с ООН" (см. п. 3.1.2.6 доклада DGP-WG/19). "DGP-WG/согласование с ООН" провела окончательное рассмотрение до DGP/27 и рекомендовала несколько редакционных изменений, которые перечислены в добавлении В к докладу по этому пункту повестки дня.

1.2.4.2 Рекомендация о внесении поправок в часть 4

1.2.4.2.1 Были согласованы поправки к части 4, включая изменения, предложенные группой "DGP-WG/согласование с ООН". Они приводятся вместе с поправками, в отношении других частей Технических инструкций, в добавлении С к настоящему пункту повестки дня.

1.2.5 ПРОЕКТ ПОПРАВОК К ЧАСТИ 5 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ПРИВЕДЕНИЯ ИХ В СООТВЕТСТВИЕ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ООН (DGP/27-WP/15)

1.2.5.1 Исходная информация

1.2.5.1.1 Совещание рассмотрело поправки к части 5 Технических инструкций, отражающие решения, принятые UNCOE на его девятой сессии (Женева, 7 декабря 2018 года). Эти поправки были первоначально рассмотрены на совещании DGP-WG/19 группой "DGP-WG/согласование с ООН" (см. п. 3.1.2.7 доклада DGP-WG/19). "DGP-WG/согласование с ООН" провела окончательное рассмотрение до DGP/27 и рекомендовала несколько редакционных изменений, которые перечислены в добавлении В к докладу по этому пункту повестки дня, а также несколько нередакционных изменений, изложенных в настоящем докладе в пунктах 1.2.5.2–1.2.5.5.

1.2.5.2 Критерии определения транспортного индекса для внешних упаковок или грузовых контейнеров

1.2.5.2.1 Пересмотр критериев определения транспортного индекса для внешних упаковок или грузовых контейнеров был рекомендован DGP-WG/19 (5.1.5.3.2 Типовых правил ООН и п. 1.2.3.1.2 части 5 Инструкций) для обеспечения большей ясности (см. п. 3.1.2.7.1 b) доклада DGP-WG/19). Эти изменения были внесены с учетом того факта, что:

- a) в тексте ООН конкретно говорится об отправке груза одним грузоотправителем, несмотря на то, что внешние упаковки и так могут быть отправлены только одним грузоотправителем;
- b) новое предложение, добавленное для нежестких внешних упаковок, было сочтено излишним, поскольку требование было таким же, как и для жестких внешних упаковок.

Секретарь подняла этот вопрос в информационном документе на 55-й сессии подкомитета ООН, и ей было предложено представить официальный рабочий документ на следующей сессии, с тем чтобы дать подкомитету возможность рассмотреть изменения. В этой связи на рассмотрение 56-й сессии был представлен соответствующий документ. "DGP-WG/согласование с ООН" рекомендовала внести дополнительные изменения в текст Инструкций для устранения аномалий на совещании DGP/27. Секретарь представит подкомитету ООН обновленную информацию по этим вопросам в информационном документе на 56-й сессии.

1.2.5.3 Требования к маркировке радиоактивных материалов

1.2.5.3.1 Новые требования к маркировке радиоактивных материалов были добавлены к пункту 2.4.5.5 части 5. Там была неверная ссылка на номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование, присвоенные грузу. "DGP-WG/согласование с ООН" рекомендовала исключить эти слова. Секретарю было поручено проинформировать об этом подкомитет ООН.

1.2.5.4 Размеры маркировочного знака для литиевых батарей

1.2.5.4.1 Рисунок знака литиевой батареи в Инструкциях (рис.5-3) был изменен для отражения меньших минимальных размеров. "DGP-WG/согласование с ООН" рекомендовала включить примечание, разъясняющее, что по-прежнему может использоваться более крупная маркировка, указанная в издании Инструкций 2019–2020 гг.

1.2.5.5 Информация, необходимая для отправки радиоактивных материалов

1.2.5.5.1 В требование о том, чтобы категория упаковки содержала информацию о радиоактивных материалах, содержащееся в п. 4.1.5.7.1 d) части 5, были добавлены ссылки на внешнюю упаковку и грузовые контейнеры. "DGP-WG/согласование с ООН" отметила, что пересмотренный текст, включенный в Типовые правила ООН, основан на изменениях, полученных от МАГАТЭ, и является неверным. Поэтому были предложены изменения. Секретарю было поручено проинформировать об этом подкомитет ООН.

1.2.5.6 Рекомендация о внесении поправок в часть 5

1.2.5.6.1 Были согласованы поправки к части 5, включая изменения, предложенные группой "DGP-WG/согласование с ООН". Они приводятся вместе с поправками, в отношении других частей Технических инструкций, в добавлении С к настоящему пункту повестки дня.

1.2.6 ПРОЕКТ ПОПРАВОК К ЧАСТИ 6 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ПРИВЕДЕНИЯ ИХ В СООТВЕТСТВИЕ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ООН (DGP/27-WP/16)**1.2.6.1 Исходная информация**

1.2.6.1.1 Совещание рассмотрело поправки к части 6 Технических инструкций, отражающие решения, принятые UNCOE на его девятой сессии (Женева, 7 декабря 2018 года). Эти поправки были первоначально рассмотрены на совещании DGP-WG/19 группой "DGP-WG/согласование с ООН" (см. п. 3.1.2.8 доклада DGP-WG/19). "DGP-WG/согласование с ООН" провела окончательное рассмотрение до DGP/27 и рекомендовала несколько редакционных изменений, которые перечислены в добавлении В к докладу по этому пункту повестки дня.

1.2.6.2 Рекомендация о внесении поправок в часть 6

1.2.6.2.1 Были согласованы поправки к части 6, включая изменения, предложенные группой "DGP-WG/согласование с ООН". Они приводятся вместе с поправками, в отношении других частей Технических инструкций, в добавлении С к настоящему пункту повестки дня.

1.2.7 ПРОЕКТ ПОПРАВОК К ЧАСТИ 7 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ПРИВЕДЕНИЯ ИХ В СООТВЕТСТВИЕ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ООН (DGP/27-WP/17)**1.2.7.1 Исходная информация**

1.2.7.1.1 Совещание рассмотрело поправки к части 7 Технических инструкций, отражающие решения, принятые UNCOE на его девятой сессии (Женева, 7 декабря 2018 года). Эти поправки были первоначально рассмотрены на совещании DGP-WG/19 группой "DGP-WG/согласование с ООН" (см. п. 3.1.2.9 доклада DGP-WG/19). "DGP-WG/согласование с ООН" провела окончательное рассмотрение до DGP/27. Поправка была очевидной в том смысле, что она просто заменила ссылку на "уровень радиации" ссылкой "на мощность дозы" в п. 2.9.3.3 части 7, как это было сделано во всем тексте Инструкций для приведения его в соответствие с Типовыми правилами ООН. При рассмотрении этих поправок группой "DGP-WG/согласование с ООН" был поднят вопрос о том, имеет ли эта формулировка отношение к перевозкам по воздуху, и рекомендовала исключить ее. Рассматриваемая формулировка касалась ограничения мощности дозы в любой точке на внешней поверхности воздушного судна. Соответствующее положение в Типовых правилах ООН касается поверхности транспортного средства или грузового контейнера. На совещании Группа отметила, что, хотя измерение мощности дозы на транспортном средстве или грузовом контейнере вполне осуществимо, измерение ее на крупном воздушном судне может оказаться невозможным. Это привело к обсуждению вопроса о цели данного требования. Некоторые полагали, что это делается для защиты пассажиров, но было указано, что этого можно добиться путем отделения грузов с радиоактивными материалами от пассажирского салона или полетной палубы. Некоторые считали, что цель

формулировки состояла в защите персонала или тех, кто находится вблизи самолета снаружи. Совещание пришло к выводу, что прежде чем исключить это требование, необходимо будет еще раз рассмотреть его. К следующему совещанию рабочей группы будет подготовлено соответствующее предложение.

1.2.7.2 Рекомендация о внесении поправок в часть 7

1.2.8.1 Были согласованы поправки к части 7. Они приводятся вместе с поправками, в отношении других частей Технических инструкций, в добавлении С к настоящему пункту повестки дня.

1.2.8 ПЕРЕСМОТР ПОЛОЖЕНИЙ ОТНОСИТЕЛЬНО РАЗРЕШЕННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ В ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ 492 И В ИНСТРУКЦИЯХ ПО УПАКОВЫВАНИЮ 870–872 (DGP/27-WP/26)

1.2.8.1 Были предложены поправки к инструкциям по упаковке 492 и 870–872 в целях приведения их в соответствие с Типовыми правилами ООН (например, инструкция по упаковке 492 для № ООН 3292 **Натрийсодержащие батареи**, и элементы, содержащие натрий; инструкция по упаковке 870 для № ООН 2794 **Батареи, жидкостные, наполненные кислотой**, и № ООН 2795 **Батареи, жидкостные, наполненные щелочью**; инструкция по упаковке 871 для № ООН 3028 **Батареи, сухие, содержащие калия гидроксид твердый**; и инструкция по упаковке 872 для № ООН 2800 **Батареи, жидкостные, герметичные**). Поправки были согласованы с учетом дополнительных изменений, которые были определены как необходимые в ходе обсуждения.

1.2.9 ПЕРЕСМОТР ФОРМУЛ РАСЧЕТА ИНДЕКСА БЕЗОПАСНОСТИ ПО КРИТИЧНОСТИ УПАКОВОК, СОДЕРЖАЩИХ ДЕЛЯЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ (DGP/27-WP/46)

1.2.9.1 Были выявлены недостающие квадратные скобки в уравнениях для расчета индекса безопасности по критичности упаковок, содержащих делящийся материал, в п. 7.10.2 части 6. Они важны в том смысле, что их отсутствие могло бы изменить результат расчета. Было отмечено, что квадратные скобки в Типовых правилах ООН не полностью согласуются с правилами МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов (SSR-6), однако это не может привести к другому расчету. Были согласованы поправки для исправления ошибок.

1.2.10 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ В СВЯЗИ С № ООН 3547 (DGP/27-WP/40)

1.2.10.1 Была выявлена недостающая ссылка на классификационные критерии для изделий, содержащих опасные грузы н.у.к., в перечне н.у.к. и общих собственных отгрузочных наименований, содержащихся в дополнении 1 части 2. Соответственно, совещание согласилось добавить "см. 2; 0.6" в колонку дополнительной опасности для № ООН 3547 **Изделия, содержащие коррозионное вещество, н.у.к.** Это соответствует значению в колонке дополнительной опасности таблицы 3-1 для этого вещества.

**1.2.11 ПЕРЕСМОТР ПЕРЕЧНЯ Н.У.К. И ОБЩИХ СОБСТВЕННЫХ
ОТГРУЗОЧНЫХ НАИМЕНОВАНИЙ (DGP/27-WP/47)**

1.2.11.1 Были согласованы поправки к перечню н.у.к. и общим собственным отгрузочным наименованиям, содержащимся в дополнении 1 части 2, предложенные в целях приведения их в соответствие с Типовыми правилами ООН.

1.2.12 РЕКОМЕНДАЦИЯ

1.2.12.1 В свете вышеизложенных обсуждений совещание подготовило следующую рекомендацию:

Рекомендация 1/2. Поправка к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284), предложенная в целях согласования с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов для включения в издание 2021-2022 гг.

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

— — — — —

- Пункт 1 повестки дня. **Гармонизация положений ИКАО по опасным грузам с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов**
- 1.3. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к *Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284SU) в целях их внесения в издание 2021-2022 гг.**

1.3.1 ПРОЕКТ ПОПРАВОК К ДОПОЛНЕНИЮ К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ ДЛЯ ПРИВЕДЕНИЯ ЕГО В СООТВЕТСТВИЕ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ООН (DGP/27-WP/19)

1.3.1.1 Совещание рассмотрело поправки к Дополнению к Техническим инструкциям, отражающие решения, принятые UNCOE на его девятой сессии (Женева, 7 декабря 2018 года). Эти поправки были первоначально рассмотрены на совещании DGP-WG/19 группой "DGP-WG/согласование с ООН" (см. п. 3.1.3.1 доклада DGP-WG/19). "DGP-WG/согласование с ООН" провела окончательное рассмотрение до DGP/27 и рекомендовала одно редакционное исправление, приведенное в добавлении В к докладу по этому пункту повестки дня.

1.3.1.2 Были согласованы поправки к Дополнению, включая пересмотр, предложенный группой "DGP-WG/согласование с ООН". Они приводятся в добавлении D к данному пункту повестки дня.

1.3.2 РЕКОМЕНДАЦИЯ

1.3.2.1 В свете вышеизложенных обсуждений совещание подготовило следующую рекомендацию:

Рекомендация 1/3. Поправка к *Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284SU), предложенная в целях согласования с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов для включения в издание 2021-2022 гг.

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

— — — — —

ДОБАВЛЕНИЕ А**ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ПРИЛОЖЕНИЮ 18
В ЦЕЛЯХ СОГЛАСОВАНИЯ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ООН
ПО ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ****МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ
И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПРАКТИКА****БЕЗОПАСНАЯ ПЕРЕВОЗКА
ОПАСНЫХ ГРУЗОВ ПО ВОЗДУХУ****ПРИЛОЖЕНИЕ 18 К КОНВЕНЦИИ О МЕЖДУНАРОДНОЙ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

...

ГЛАВА 1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

...

См. п. 1.1.1 доклада по пункту 1 повестки дня:

Упаковочный комплект. Одна или несколько емкостей и любые другие компоненты или материалы, ~~которые~~ необходимые для ~~обеспечения функции~~ выполнения емкостью ~~но~~ функции удержания содержимого и других функций в области обеспечения сохранности.

Примечание. Определение упаковочного комплекта, предназначенного для радиоактивного материала, см. в п. ~~7.2~~ 7.1.3 части 2 Технических инструкций.

...

ДОБАВЛЕНИЕ В

**ИЗМЕНЕНИЕ ПОПРАВОК К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ И ДОПОЛНЕНИЮ
К НИМ, ПРЕДЛОЖЕННЫХ РАБОЧЕЙ ГРУППОЙ "DGP-WG/СОГЛАСОВАНИЕ С ООН"
В ДОКУМЕНТАХ DGP/27-WPS/11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 И 19 ДЛЯ ПРИВЕДЕНИЯ ИХ
В СООТВЕТСТВИЕ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ООН**

Примечание. Предлагаемые изменения к Техническим инструкциям, приведенные в нижеследующей таблице, включены в добавление С к настоящему докладу по пункту 1 повестки дня, а предлагаемые изменения к Дополнению к Техническим инструкциям включены в добавление D к докладу по пункту 1 повестки дня.

№ рабочего документа	Ссылка на ТИ	Поправка
DGP/27-WP/11	1;1.1.5.1, новый подпункт i)	См. п. 1.2.1.3 доклада по пункту 1 повестки дня
DGP/27-WP/11	1;3.1 определение температуры самоускоряющегося разложения (SADT)	Добавить "ООН" после "Руководства" и перед "по испытаниям и критериям"
DGP/27-WP/11	1;3.1 определение температуры самоускоряющейся полимеризации (SAPT)	Изменить следующим образом: Температура самоускоряющейся полимеризации (SAPT) (Self-accelerating polymerization temperature (SAPT)). Наиболее низкая температура, при которой может происходить самоускоряющаяся полимеризация вещества в упаковочном комплекте, КСГМГ или переносной емкости, предъявляемых к перевозке. SAPT должна определяться на основе процедур испытания, установленных для определения температуры самоускоряющегося разложения самореактивных веществ в соответствии с частью II раздела 28 Руководства ООН по испытаниям и критериям. <i>Примечание. КСГМГ и переносные емкости не допускаются к перевозке по воздуху, если в настоящих Инструкциях не предусмотрено иное.</i>
DGP/27-WP/11	1;6.1.5.1 a)	Удалить ссылки на 5;3.2.12 b), 5;4.1.5.7.1 i) и 7;2.9.4.3
DGP/27-WP/12	Таблица 2-12	— Заменить "уровня излучения" на "мощности дозы" в пп. с) — Добавить "1" перед новой сноской
DGP/27-WP/12	2;7.2.4.1.1.2 и 2;7.2.4.1.1.3 a)	Заменить "уровень излучения" на "мощность дозы"
DGP/27-WP/12	2;7.2.4.1.1.7	— Удалить квадратные скобки в пп. е); — Включить "в определении делящихся нуклидов" перед "в п. 7.1.3" в пп. е) — Заменить "уровень излучения" на "мощность дозы" в примечании
DGP/27-WP/13	Таблица 3-1	Исключить "взрывчатое вещество" из колонки 5 и "Е0" из колонки 9 для позиции ООН 0511
DGP/27-WP/13	Таблица 3-1	Исключить "I" из колонки 8 для позиции ООН 3380

DGP/27-WP/13	Таблица 3-1	<i>Исключить</i> "Инфекционное вещество" из колонки 5 и "Е0" из колонки 9 для позиции ООН 3549 (в двух строках)
DGP/27-WP/13	Таблица 3-2, Специальное положение A107	К тексту на русском языке не относится
DGP/27-WP/13	Таблица 3-2, Специальное положение A154	<p>— Включить "≈" перед "367"</p> <p>— Изменить следующим образом:</p> <p>По соображениям безопасности, запрещается перевозка неисправных литий-ионных элементов или батарей и литий-металлических элементов или батарей, в отношении которых не исключена возможность опасного выделения тепла, возгорания или короткого замыкания (например, таких элементов или батарей, возвращаемых изготовителю исходя из соображений безопасности, либо элементов или батарей, которые не могут быть проверены на предмет наличия неисправностей до перевозки).</p> <p>Перевозка литий-ионных элементов или батарей и литий-металлических элементов или батарей, идентифицированных в качестве поврежденных или неисправных таким образом, что они не соответствуют типу, испытанному в соответствии с применимыми положениями <i>Руководства ООН по испытаниям и критериям</i>, запрещена. Для целей настоящего специального положения, они могут, помимо прочего, включать:</p> <p>a) элементы или батареи, признанные неисправными по соображениям безопасности которые протекли или в которых проделаны отверстия;</p> <p>b) элементы или батареи, которые протекли или в которых проделаны отверстия;</p> <p>c) элементы или батареи, состояние которых не может быть проверено до перевозки; или</p> <p>d) элементы или батареи, получившие физические или механические повреждения.</p> <p>При оценке элемента или батареи как поврежденного или имеющего дефекты анализ или оценка должны проводиться на основе критериев безопасности, установленных производителем элемента, батареи или продукта, либо техническим экспертом, обладающим знаниями характеристик безопасности элемента или батареи. Анализ или оценка может включать, помимо прочего, следующие критерии:</p> <p>a) крайне высокая опасность, например присутствие газа, возникновение пожара или утечка электролита;</p> <p>b) надлежащее или ненадлежащее использование элемента или батареи;</p> <p>c) признаки физического повреждения, такие как деформация корпуса элемента или батареи, изменение цвета корпуса;</p> <p>d) защита от внешнего и внутреннего короткого замыкания, например проверка напряжения или изоляции;</p> <p>e) состояние предохранительных устройств элементов или батарей; или</p> <p>f) повреждение внутренних предохранительных компонентов, таких как система управления аккумулятором.</p>

DGP/27-WP/13	Таблица 3-2, Специальное положение A215	Исключить "(≈274)" из второй колонки
DGP/27-WP/13	Таблица 3-2, специальные положения A216 и A217	Добавить "ООН" после "Руководства" и перед "по испытаниям и критериям"
DGP/27-WP/14	4;9.1.11 и 4;9.1.23	Заменить "уровень излучения" на "мощность дозы"
DGP/27-WP/15	5;1.2.3.1.2	Изменить следующим образом: 1.2.3.1.2 Транспортный индекс для каждой внешней упаковки или грузового контейнера должен определяться либо как сумма транспортных индексов всех содержащихся в ней упаковок, либо прямым измерением уровня излучения, за исключением случая нежестких внешних упаковок, для которых транспортный индекс должен определяться только как сумма транспортных индексов всех упаковок. Однако в случае использования жесткой внешней упаковки или грузового контейнера при перевозке, осуществляемой одним грузоотправителем, грузоотправитель может определять транспортный индекс прямым измерением мощности дозы. Транспортный индекс для нежесткой внешней упаковки определяется только как сумма транспортных индексов всех упаковок, находящихся внутри внешней упаковки.
DGP/27-WP/15	5;2.4.5.5	Исключить квадратные скобки и ", присвоенными грузу" из нового текста
DGP/27-WP/15	Рис. 5-3	Добавить следующее примечание: Примечание. Знак, указанный на рис. 5-3 издания Технических инструкций 2019-2020 гг., с минимальными размерами 120 мм x 110 мм может продолжаться использоваться.
DGP/27-WP/15	5;3.5.1.1 h) 4)	Изменить следующим образом: 4) Транспортный индекс: сумма определяется согласно пп. 1.2.3.1.1 и 1.2.3.1.2 (проставлять транспортный индекс для за исключением категории I - БЕЛАЯ не требуется).
DGP/27-WP/15	5;4.1.5.7.1 d)	Изменить следующим образом: d) категории упаковки и, если применимо, внешней упаковки и грузового контейнера, присвоенные согласно п. 1.2.3.1.4, т. е. "I – БЕЛАЯ", "II – ЖЕЛТАЯ", "III – ЖЕЛТАЯ";
DGP/27-WP/16	6;3.1.2.9	Изменить нумерацию на 3.1.2.8
DGP/27-WP/16	6;5.2.1.1	К тексту на русском языке не относится
DGP/27-WP/16	6;5.2.1.3	К тексту на русском языке не относится
DGP/27-WP/16	6;5.2.7.2, примечание 2	Заменить "страна" на "государство" и "компетентного органа" на "соответствующего национального полномочного органа"
DGP/27-WP/16	6;5.2.9.2, примечание 2	Заменить "страна" на "государство"
DGP/27-WP/16	6;7.1.4	Заменить "упаковочный комплект должен быть сконструирован" на "упаковка должна быть сконструирована"

DGP/27-WP/16	6;7.4.2 b)	<i>Заменить "уровень излучения" на "мощность дозы"</i>
DGP/27-WP/16	6;7.4.4.1 c) ii)	<i>Заменить "уровень излучения" на "мощность дозы"</i>
DGP/27-WP/16	6;7.4.4.2 c) ii)	<i>Заменить "уровень излучения" на "мощность дозы"</i>
DGP/27-WP/16	6;7.6.14	<i>Заменить "уровень излучения" на "мощность дозы"</i>
DGP/27-WP/16	6;7.9.3 b) i)	<i>Заменить "уровень излучения" на "мощность дозы"</i>
DGP/27-WP/16	6;7.24.2.2	К тексту на русском языке не относится
DGP/27-WP/16	6;7.24.2.3	К тексту на русском языке не относится
DGP/27-WP/16	6;7.24.3	К тексту на русском языке не относится
DGP/27-WP/19	Инструкция по упаковыванию 622	<i>Заменить "ООН 3468" на "ООН 3549" во второй строке заголовка</i>

ДОБАВЛЕНИЕ С**ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ
В ЦЕЛЯХ СОГЛАСОВАНИЯ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ООН
ПО ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ****Часть 1****ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

...

Глава 1**СФЕРА ДЕЙСТВИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ**

...

Пункт 3.1.2.3.1 а) доклада DGP-WG/19:

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.6—и Amend.1.7), содержащего:

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

Часть II "Процедуры классификации, методы испытаний и критерии, относящиеся к самореактивным и полимеризующимся веществам категории 4.1 и органическим пероксидам категории 5.2".

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

К тексту на русском языке не относится

Часть IV "Методы испытания транспортного оборудования".

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.

...

1.1.5 Исключения общего характера

1.1.5.1 За исключением п. 4.2 части 7, настоящие Инструкции не применяются к опасным грузам, перевозимым воздушным судном, в тех случаях, когда эти опасные грузы:

а) предназначены для оказания во время полета медицинской помощи больному, если эти опасные грузы:

- 1) были помещены на борт воздушного судна с санкции эксплуатанта; или
- 2) являются частью постоянного оборудования воздушного судна, в тех случаях, когда оно приспособлено для специализированного использования,

при условии, что:

- 1) газовые баллоны были изготовлены конкретно для целей удерживания и перевозки данного конкретного газа;
- 2) оборудование, содержащее батареи жидкостных элементов, хранится и, в случае необходимости, надежно закрепляется в вертикальном положении, с тем чтобы предотвратить утечку электролита;

Примечание. В отношении опасных грузов, разрешенных перевозить пассажирам для оказания медицинской помощи, см. п. 1.1.2 части 8.

- b) служат для оказания во время полета ветеринарной помощи или для умерщвления животного из гуманных соображений;
- c) предназначены для сбрасывания в связи с осуществлением деятельности в области сельского хозяйства, садоводства, лесоводства, борьбы с ледяными заторами, расчистки оползневых завалов или контроля за загрязнением;
- d) предназначены для сбрасывания или приведения в действие в связи с осуществлением деятельности по борьбе с лавинами;
- e) служат для оказания помощи во время полета или для целей оказания помощи в связи с таким полетом при проведении поисково-спасательных операций;
- f) представляют собой транспортные средства, перевозимые на воздушных судах, предназначенных или модифицированных для перегонки транспортных средств, при соблюдении следующих условий:
 - 1) соответствующие полномочные органы заинтересованных государств выдают разрешение, а также устанавливают конкретные оговорки и условия для данного конкретного полета, выполняемого эксплуатантом;
 - 2) транспортные средства надежно закреплены в вертикальном положении;
 - 3) топливные баки заполнены таким образом, чтобы предотвратить утечку при погрузке, разгрузке и транзите;
 - 4) в отсеке воздушного судна, где перевозится транспортное средство, обеспечивается адекватная интенсивность воздухообмена;

К тексту на русском языке не относится

- g) 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 применимо только к перевозочным средствам, осуществляющим перевозку.

- h) содержатся в предметах сверхнормативного багажа, отправляемого в качестве груза, при условии, что:
 - 1) сверхнормативный багаж отправляется в качестве груза пассажиром или от имени пассажира;
 - 2) опасными грузами могут быть только те, которые допускаются к перевозке в зарегистрированном багаже в соответствии с п. 1.1.2 части 8;
 - 3) на сверхнормативный багаж наносится маркировка в виде слов "сверхнормативный багаж, отправляемый в качестве груза".

Пункт 1.1.1.2 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP/27 (см. п. 1.2.1.3 доклада по пункту 1 повестки дня):

- i) к регистраторам данных и устройствам слежения за грузом с установленными литиевыми батареями, помещенными в упаковки, внешние упаковки или средства пакетирования грузов или прикрепленными к ним, не применяются никакие положения настоящих Инструкций при соблюдении следующих условий:
 - 1) регистраторы данных и устройства слежения за грузом должны использоваться или предназначаться для использования во время транспортировки;
 - 2) каждый элемент или батарея должны соответствовать положениям пп. 9.3 а), е), f) (если применимо) и g) части 2;

- 3) для литий-ионных элементов мощность в ватт-часах не превышает 20 Втч;
- 4) для литий-ионных батарей мощность в ватт-часах не превышает 100 Втч;
- 5) содержание лития в литий-металлическом элементе не превышает 1 г;
- 6) содержание лития в литий-металлической батарее в совокупности не превышает 2 г;
- 7) количество регистраторов данных или устройств слежения за грузом в любой упаковке или внешней упаковке не должно превышать количество, необходимое для отслеживания или сбора данных по конкретной партии груза;
- 8) регистраторы данных и устройства слежения за грузом должны выдерживать удары и нагрузки, обычно возникающие во время перевозки;
- 9) регистраторы данных или устройства слежения за грузом не должны быть способны генерировать опасное выделение тепла;
- 10) регистраторы данных или устройства слежения за грузом должны соответствовать определенным стандартам электромагнитного излучения, чтобы гарантировать, что работа устройств не будет мешать системам воздушного судна.

Примечание. Это освобождение не применяется, если регистраторы данных или устройства слежения за грузом предъявляются к перевозке в качестве груза в соответствии с Инструкциями по упаковке 967 или 970.

...

Глава 3

ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

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

3.1 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

...

Модернизированный крупногабаритный упаковочный комплект. (Remanufactured large packaging). *(Запрещен к 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).

Пункт 1.2.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

Мощность дозы (Dose rate). Амбиентный эквивалент дозы или направленный эквивалент дозы, в зависимости от обстоятельств, в единицу времени, измеренный в интересующей точке.

...

Пункт 1.2.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

~~Уровень излучения (Radiation level). В случае перевозки радиоактивного материала соответствующая мощность дозы, выраженная в миллизивертах в час или микрозивертах в час.~~

Пункт 1.2.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.3.1 с) документа DGP/27-WP/3):

Температура самоускоряющегося разложения (SADT) (Self-accelerating decomposition temperature (SADT)). Наименьшая температура, при которой может произойти самоускоряющееся разложение вещества в упаковочном комплекте, КСГМГ или переносной цистерне, ~~используемом при транспортировке~~ предъявленных к перевозке. SADT определяется на основе процедур испытания, изложенных в разделе 28 части II Руководства ООН по испытаниям и критериям.

Примечание. Перевозка по воздуху КСГМГ и переносных цистерн не допускается, если в настоящих Инструкциях не предусмотрено иное.

Пункт 1.2.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP/27 (см. п. 1.2.1.2.1 доклада по пункту 1 повестки дня):

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

Примечание. КСГМГ и переносные емкости не допускаются к перевозке по воздуху, если иное не предусмотрено настоящими Инструкциями.

...

Пункт 1.2.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.3.1 d) документа DGP/27-WP/3):

Транспортный индекс (ТИ), присвоенный упаковке, внешней упаковке или грузовому контейнеру, или неупакованным LSA-I, SCO-I или SCO-III (Transport index (TI) assigned to a package, overpack or freight container, or to unpackaged LSA-I, SCO-I or SCO-III). В случае перевозки радиоактивного материала означает число, которое используется для обеспечения контроля за радиоактивным облучением.

Примечание. Перевозка по воздуху неупакованных материалов LSA-I, SCO-I или SCO-III не допускается.

...

DGP-WG/18 (см. п. 3.2.2.10 документа DGP/27-WP/2):

Номер по списку ООН (номер ООН) (~~ООН~~ UN number). Четырехзначный номер, присвоенный Комитетом экспертов Организации Объединенных Наций по перевозке опасных грузов и по согласованной на глобальном уровне системе классификации и маркировки химических веществ для обозначения предмета или вещества или конкретной группы предметов или веществ.

...

Глава 5

ОБЕСПЕЧЕНИЕ АВИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

...

5.3 ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТИ

5.3.1 Определение грузов повышенной опасности

5.3.1.1 Грузами повышенной опасности являются грузы, которые могут быть использованы не по назначению, а в террористических целях и, следовательно, привести к серьезным последствиям, таким как многочисленные людские потери, массовые разрушения или, особенно в случае грузов класса 7, массовым социально-экономическим потрясениям.

5.3.1.2 Примерный перечень грузов повышенной опасности, относящихся к различным классам и категориям, кроме класса 7, приводится в таблице 1-7.

Таблица 1.4.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

Таблица 1-7. Примерный перечень грузов повышенной опасности (особо опасных грузов)

Класс 1, категория 1.1: взрывчатые вещества.
 Класс 1, категория 1.2: взрывчатые вещества.
 Класс 1, категория 1.3: взрывчатые вещества группы совместимости С.
 Класс 1, категория 1.4: номера ООН 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 и 0500, 0512 и 0513
 Класс 1, категория 1.5: взрывчатые вещества.
 Класс 1, категория 1.6: взрывчатые вещества.
 Категория 2.3: токсичные газы (за исключением аэрозолей).
 Класс 3: десенсибилизированные взрывчатые вещества.
 Категория 4.1: десенсибилизированные взрывчатые вещества.
 Категория 6.1: вещества группы упаковки I, за исключением тех случаев, когда они перевозятся в соответствии с изложенными в главе 5 части 3 положениями, касающимися опасных грузов в освобожденных количествах.
 Категория 6.2: инфекционные вещества категории А (номер ООН 2814 и ООН 2900) и медицинские отходы категории А (номер ООН 3549).

...

Пункт 1.4.3.2.3 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

5.5 РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ

В части, касающейся радиоактивного материала, положения этой главы рассматриваются как подлежащие соблюдению при применении положений Конвенции по физической защите ядерных материалов¹ и циркуляра МАГАТЭ ~~"Физическая защита ядерного материала и ядерных установок"~~ "Рекомендации по физической ядерной безопасности, касающиеся физической защиты ядерных материалов и ядерных установок"².

...

Глава 6

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ РАДИОАКТИВНОГО МАТЕРИАЛА

Расхождения в практике государств – BR 8, JP 3, JP 23, VC 7 – касаются частей данной главы; см. таблицу Д-1.

6.1 СФЕРА ОХВАТА И ПРИМЕНЕНИЕ

¹ INFCIRC/274/Rev. 1, IAEA, Vienna (1980) МАГАТЭ, Вена (1980 год).

² INFCIRC/225/Rev. 4 (Corrected), IAEA, Vienna (1999) INFCIRC/225/Rev.5, МАГАТЭ, Вена (2011 год).

Пункт 1.5.1.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

6.1.1 Настоящие Инструкции устанавливают нормы безопасности, обеспечивающие приемлемый уровень контроля за радиационной опасностью, а также опасностью, связанной с критичностью и тепловыделением для ~~персонала~~ людей, имущества и окружающей среды при перевозке радиоактивного материала. Настоящие Инструкции основываются на *Правилах МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов*, (издание ~~2012~~ 2018 года), серия норм безопасности МАГАТЭ № SSR-6 (Rev.1), МАГАТЭ, Вена (~~2012~~ 2018). Пояснительный материал можно найти в *Справочном материале к Правилам МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов* (издание ~~2012~~ 2018 года), Серия норм безопасности № SSG-26 (Rev.1), МАГАТЭ, Вена (~~2014~~ 2019). Основная ответственность за обеспечение безопасности должна лежать на лице или организации, отвечающих за установки и деятельность, связанную с повышением риска излучения.

Пункт 1.5.1.2 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

6.1.2 Цель настоящих Инструкций – установить требования, которые необходимо соблюдать с целью обеспечить безопасность и защиту ~~лиц~~ людей, имущества и окружающей среды от вредного воздействия ионизирующего излучения ~~при перевозке~~ в процессе перевозки радиоактивного материала. Эта защита достигается обязательным применением:

- a) защитной оболочки (герметизации) для радиоактивного содержимого;
- b) контроля над ~~внешними уровнями излучения~~ внешней мощностью дозы;
- c) мер по предотвращению критичности;
- d) мер по предотвращению повреждения в результате теплового воздействия.

Выполнение этих требований обеспечивается, во-первых, путем применения ступенчатого подхода к пределам содержимого упаковок и воздушных судов, а также к нормативным характеристикам конструкций упаковок в зависимости от опасности, которую представляет радиоактивное содержимое. Во-вторых, оно достигается путем наложения условий на конструкцию и эксплуатацию упаковок, а также обслуживание упаковочных комплектов, в том числе с учетом характера радиоактивного содержимого. ~~Наконец~~ В-третьих, требования выполняются путем обязательного применения мер административного контроля, включая, когда это необходимо, процедуры утверждения компетентными органами. Наконец, дополнительная защита обеспечивается за счет принятия мер по планированию и подготовке аварийного реагирования для защиты людей, имущества и окружающей среды.

...

6.1.5 Специальные положения по перевозке освобожденных упаковок

6.1.5.1 Освобожденные упаковки, которые могут содержать радиоактивный материал, как указано в п. 7.2.4.1.1 части 2, должны перевозиться только при соблюдении следующих положений частей 5–7:

Пункт 1.5.1.5.1 а) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.3.1 е) документа DGP/7-WP/3) и DGP/27 (см. п. 1.2.1.2.2 доклада по пункту 1 повестки дня):

- a) применимые положения, указанные в пп. 1.1 (в соответствующих случаях), 1.2.2.2, 1.2.2.3, 1.2.4, 1.4, 1.6.3, 2.2, 2.4.10, 3.2.12 е), 3.3, 4.1.5.7.1 f) 1), 4.1.5.7.1 f) 2), 4.4 части 5; 1.6, 2.5, 2.9.3.1, 3.2.1, 3.2.4, 4.4 и 4.5 части 7;
- b) требования для освобожденных упаковок, указанные в п. 7.3 части 6;

за исключением случаев, когда радиоактивный материал обладает другими опасными свойствами и должен быть отнесен к классу, иному, чем класс 7, в соответствии со специальным положением A130 или A194, согласно которым положения, перечисленные в подпунктах а) и b) выше, применяются только в соответствующих случаях и в дополнение к положениям, относящимся к основному классу или категории.

Пункт 1.5.1.5.2 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

6.1.5.2 Применительно к освобожденным упаковкам соблюдаются соответствующие положения других частей настоящих Инструкций. ~~Если освобожденная упаковка содержит делящийся материал, то применяется одно из~~

~~освобождений для долежного материала, предусмотренных в п. 7.2.3.5 части 2, и при этом должны соблюдаться требования п. 2.9.4.3 части 7.~~

6.2 ПРОГРАММА РАДИАЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ (РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ)

6.2.1 Перевозка радиоактивных материалов должна осуществляться в соответствии с положениями программы радиационной защиты, которая должна предусматривать проведение систематических мероприятий, целью которых является обеспечение надлежащего планирования и учета мер радиационной защиты.

6.2.2 Дозы индивидуального облучения должны быть ниже соответствующих предельных доз. Защита и безопасность должны быть оптимизированы таким образом, чтобы величина индивидуальных доз, число лиц, подвергающихся облучению, и вероятность облучения удерживались на разумно достижимом низком уровне с учетом экономических и социальных факторов, в рамках ограничения, которое сводится к тому, что дозы, получаемые отдельными лицами, подпадают под действие ограничений на дозы. Должен применяться структурный и системный подход, в котором учитывается взаимосвязь перевозки и с другими видами деятельности.

6.2.3 Характер и масштабы мер, предусматриваемых в программе, должны зависеть от величины и вероятности облучения. Программа должна учитывать требования, изложенные в пп. 6.2.2 и 6.2.4–6.2.7, 2.9.1.1 и 2.9.1.2 части 7, а также применимый порядок действий в аварийной обстановке. Документы программы должны предоставляться по запросу для инспекции, проводимой соответствующим компетентным органом.

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

- a) 1–6 мЗв в год является вполне вероятным, – должны осуществляться программы оценки доз посредством дозиметрического контроля рабочих мест или индивидуального дозиметрического контроля; либо
- b) свыше 6 мЗв в год является вполне вероятным, – должен проводиться индивидуальный дозиметрический контроль.

Пункт 1.5.2.4 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

~~Индивидуальный дозиметрический контроль или~~ Дозиметрический контроль рабочих мест ~~или индивидуальный дозиметрический контроль должен соответствующим образом документально оформляться.~~

Примечание. В случае профессионального облучения в результате выполнения работ, связанных с перевозкой, когда согласно оценке получение эффективной дозы свыше 1 мЗв в год является маловероятным, нет необходимости в особых графиках работ, детальном дозиметрическом контроле, программе оценки доз или ведении индивидуального дозиметрического контроля.

Пункт 1.5.2.5 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

6.2.5 В случае ~~авиационных происшествий или инцидентов~~ возникновения ядерной или радиологической аварийной ситуации в ходе перевозки радиоактивного материала должны соблюдаться ~~установленные на случай аварийной обстановки~~ положения соответствующих национальных и/или международных организаций с целью обеспечения защиты людей, имущества и окружающей среды. ~~Соответствующие указания относительно таких положений содержатся в публикации "Планирование и готовность к аварийному реагированию при транспортных авариях, связанных с радиоактивными материалами", Серия норм безопасности МАГАТЭ № TS-G-1.2 (ST-3), МАГАТЭ, Вена (2002).~~ Данное требование включает механизмы обеспечения готовности и реагирования, созданные в соответствии с национальным и/или международным требованиям и таким образом, чтобы они согласовывались с национальными и/или международными противоаварийными механизмами.

Пункт 1.5.2.6 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

6.2.6 ~~Порядок действий на случай аварийной обстановки должен учитывать возможность образования других опасных веществ, которые могут явиться результатом воздействия содержимого груза с окружающей средой в случае происшествия.~~ Механизмы обеспечения готовности и реагирования основываются на использовании дифференцированного подхода и учитывают выявленные риски и их возможные последствия, включая образование других опасных веществ, которые могут явиться результатом взаимодействия в случае ядерной или радиологической аварийной ситуации содержимого груза с окружающей средой. Руководящие указания по созданию таких механизмов содержатся в публикациях "Готовность и реагирование в случае ядерной или радиологической аварийной ситуации", Серия норм безопасности МАГАТЭ, № GSR, часть 7, МАГАТЭ, Вена (2015 год); "Критерии для использования при обеспечении готовности и реагирования в случае ядерной или радиологической аварийной ситуации", Серия норм безопасности МАГАТЭ, № GSG-2, МАГАТЭ, Вена (2011 год); "Меры по обеспечению

готовности к ядерной или радиологической аварийной ситуации". Серия норм безопасности МАГАТЭ, № GS-G-2.1, МАГАТЭ, Вена (2007 год), и "Меры по прекращению ядерной или радиологической аварийной ситуации", Серия норм безопасности МАГАТЭ, № GSG-11, МАГАТЭ, Вена (2018 год).

...

6.4 СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

6.4.1 Специальные условия трактуются как условия, утвержденные компетентным органом, в рамках которых могут перевозиться грузы, не удовлетворяющие всем требованиям настоящих Инструкций, применимым к радиоактивному материалу.

Пункт 1.5.4.2 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

6.4.2 Грузы, в отношении которых соответствие с любым положением, применимым к радиоактивному материалу, является практически неосуществимым, не должны перевозиться иначе как в специальных условиях. Если компетентным органом признано, что соответствие положениям настоящих Инструкций, относящимся к радиоактивному материалу, является практически неосуществимым и что установленные настоящими Инструкциями обязательные нормы безопасности соблюдены ~~за счет применения альтернативных средств, за счет применения средств, альтернативных другим положениям настоящих Инструкций~~, компетентный орган может утвердить операции по перевозке в специальных условиях единичной партии или запланированной серии нескольких грузов. Общий уровень безопасности при перевозке должен быть эквивалентен по крайней мере уровню, который обеспечивался бы при выполнении всех применимых требований ~~настоящих Инструкций~~. Для международных грузоперевозок этого типа необходимо требовать многостороннее утверждение.

...

6.6 НЕСОБЛЮДЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЙ

Пункт 1.5.6.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

В случае несоблюдения любого из предельных значений, установленных в настоящих Инструкциях в отношении ~~уровня излучения~~ мощности дозы или радиоактивного загрязнения:

- a) грузоотправитель, грузополучатель, эксплуатант и, в надлежащих случаях, любая организация, участвующая в перевозке, интересы которой могут быть затронуты, должны быть информированы о таком несоблюдении положений:
 - i) эксплуатантом, если данное несоблюдение выявлено во время перевозки, или
 - ii) грузополучателем, если данное несоблюдение выявлено при получении груза;
- b) ~~эксплуатант~~, грузоотправитель, ~~эксплуатант~~ или грузополучатель, в зависимости от конкретного случая, должны:
 - i) срочно принять меры, направленные на смягчение последствий данного несоблюдения;
 - ii) провести расследование данного несоблюдения, его причин, обстоятельств и последствий;
 - iii) принять надлежащие меры для устранения причин и обстоятельств, приведших к данному несоблюдению, и для предотвращения ~~повторения обстоятельств, аналогичных тем, которые привели к данному несоблюдению~~ повторного возникновения аналогичных причин и обстоятельств, которые привели к несоблюдению; ~~и~~
 - iv) сообщить соответствующему(им) компетентному(ым) полномочному(ым) органу(ам) о причинах данного несоблюдения и корректирующих или превентивных мерах, которые были или будут приняты,
- c) о данном несоблюдении должно быть доведено до сведения как грузоотправителя, так и соответствующего(их) компетентного(ых) полномочного(ых) органа(ов) как можно скорее, а если возникнет или возникает аварийная ситуация, связанная с облучением, – незамедлительно.

...

Часть 2

КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

ВСТУПИТЕЛЬНАЯ ГЛАВА

...

6. КЛАССИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ В КАЧЕСТВЕ ИЗДЕЛИЙ, СОДЕРЖАЩИХ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ, Н.У.К.

...

6.3 Настоящий раздел не применяется в отношении изделий, для которых более конкретное надлежащее отгрузочное наименование уже имеется в таблице 3-1.

Пункт 2.0.5.4 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

6.4 Настоящий раздел не применяется в отношении опасных грузов класса 1, категории 6.2, класса 7 или радиоактивных материалов, содержащихся в изделиях. Однако настоящий раздел применяется в отношении изделий, содержащих взрывчатые вещества, которые исключены из класса 1 в соответствии с пунктом 1.5.2.4 главы 1 части 2.

6.5 Изделия, содержащие опасные грузы, должны быть отнесены к соответствующему классу или категории, определенным исходя из видов опасности, которую они представляют, путем использования в соответствующих случаях таблицы 2-1 для каждого из опасных грузов, содержащихся в изделии. Если в изделии содержатся опасные грузы, отнесенные к классу 9, все прочие опасные грузы, содержащиеся в изделии, считаются представляющими более высокую степень опасности.

6.6 Дополнительные виды опасности должны отражать основную опасность, представляемую прочими опасными грузами, содержащимися в изделии. Когда в изделии содержится только одна единица опасных грузов, дополнительный(ые) вид(ы) опасности, если таковой(ые) имеется(ются), является(ются) дополнительным(ыми) видом(ами) опасности, указанным(ми) в колонке 4 таблицы 3-1. Если в изделии содержится более одной единицы опасных грузов и они могут вступить в опасную реакцию друг с другом во время перевозки, каждый из этих опасных грузов должен быть упакован по отдельности (см. п. 1.1.8 главы 1 части 4).

...

Глава 1

КЛАСС 1. ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА

...

1.5.2 Исключение из класса 1

...

1.5.2.4 Любое изделие может быть исключено из класса 1, если три неупакованных изделия, каждое из которых активируется по отдельности с помощью его собственных средств инициирования или воспламенения либо с помощью внешних средств для функционирования в предусмотренном режиме, удовлетворяют нижеследующим критериям испытаний:

- а) температура ни одной из внешних поверхностей не должна превышать 65 °C. Допустимым является моментальное увеличение температуры до 200 °C;
- б) отсутствие разрыва или фрагментации внешнего корпуса или перемещения изделия или отделившихся от него компонентов изделия более чем на один метр в любом направлении;

Пункт 1.3.6.4 b) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

Примечание. Если целостность изделия может быть нарушена в случае воздействия внешнего пламени, эти критерии должны апробироваться с помощью испытания на огнестойкость, ~~как-оно~~

~~описано в стандарте ИСО 12097-3. Описание одного из методов такого испытания при скорости нагрева 80 К/мин содержится в стандарте ИСО 14451-2.~~

...

Глава 2

КЛАСС 2. ГАЗЫ

2.1 ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1.1 Газом является вещество, которое:

- a) при температуре 50 °C создает давление пара более 300 кПа или
- b) полностью переходит в газообразное состояние при температуре 20 °C и стандартном давлении 101,3 кПа.

2.1.2 Условие перевозки газа определяется с учетом его физического состояния:

a) сжатый газ – газ, который, будучи загружен под давлением для перевозки, полностью находится в газообразном состоянии при температуре –50 °C; эта категория охватывает все газы, критическая температура которых меньше или равна –50 °C;

b) сжиженный газ – газ, который, будучи загружен под давлением для перевозки, находится частично в жидком состоянии при температуре выше –50 °C. Различают:

сжиженный газ высокого давления: газ с критической температурой между –50 °C и +65 °C и

сжиженный газ под низким давлением: газ с критической температурой выше +65 °C;

c) охлажденный сжиженный газ – газ, который, будучи загружен для перевозки, частично перешел в жидкое состояние вследствие его низкой температуры,

d) растворенный газ – газ, который, будучи загружен под давлением для перевозки, растворен в растворителе, находящемся в жидкой фазе; или

e) адсорбированный газ – газ, который будучи загруженным под давлением для перевозки, адсорбирован в твердый пористый материал, в результате чего внутреннее давление в сосуде составляет меньше 101,3 кПа при температуре 20 °C и менее 300 кПа при температуре 50 °C.

Пункт 2.2.1.3 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

2.1.3 Этот класс включает сжатые газы, сжиженные газы, растворенные газы, охлажденные сжиженные газы; смеси одного или нескольких газов с парами одного или нескольких веществ других классов; изделия, снаряженные газом, ~~и~~ аэрозоли и химические продукты под давлением (В отношении аэрозолей см. п. 3.1 части 1).

Примечание. "Криогенная жидкость" означает то же самое, что и "охлажденный сжиженный газ".

2.1.4 Все разновидности давления, относящиеся к емкостям (сосудам) (такие, как испытательное давление, внутреннее давление, давление открытия предохранительного клапана), всегда выражаются в виде манометрического давления (давления, превышающего атмосферное давление); тем не менее давление паров веществ всегда выражается в виде абсолютного давления.

2.2 КАТЕГОРИИ

2.2.1 Веществам класса 2 присваивается одна из трех категорий с учетом основной опасности газа во время перевозки.

Примечание. Аэрозоли (ООН 1950), Емкости, малые, содержащие газ (ООН 2037) и газовые баллончики (ООН 2037), должны относиться к категории 2.1, если они удовлетворяют критериям, указанным в п. 2.5.1 а). В отношении химических продуктов под давлением под номерами 3500–3505 по списку ООН см. специальное положение A187.

а) Категория 2.1. Легковоспламеняющиеся газы.

Газы, которые при температуре 20 °С и стандартном давлении 101,3 кПа:

- i) являются легковоспламеняющимися при их 13-процентном содержании или менее по объему в соединении с воздухом, или

Пункт 2.2.2.1 а) ii) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- ii) имеют диапазон концентрационных пределов воспламенения в смеси с воздухом не менее 12-процентных пунктов, независимо от нижнего концентрационного предела воспламенения. Воспламеняемость должна определяться на основе испытаний или расчета, используя методы, принятые ИСО (см. стандарт ИСО 10156:2010/2017). Если для использования этих методов имеющихся данных недостаточно, испытания должны проводиться другим сопоставимым методом, признанным соответствующим национальным полномочным органом.

b) Категория 2.2. Невоспламеняющиеся нетоксичные газы.

Газы, которые:

- i) являются удушающими – это газы, которые обычно разбавляют или замещают кислород в атмосфере, или
- ii) являются окисляющими – это газы, которые могут, обычно за счет наличия кислорода, вызывать воспламенение или способствовать возгоранию другого вещества в большей степени, чем воздух, или
- iii) не относятся к другим категориям.

Пункт 2.2.2.1 b) iii) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

Примечание. В п. 2.2.1 b) ii) "газы, которые могут вызвать воспламенение или поддерживать горение других материалов в большей степени, чем воздух", означают чистые газы или смеси газов с окисляющей способностью более 23,5 %, определенной в соответствии с методом, указанным в стандарте ИСО 10156:2010/2017.

c) Категория 2.3. Токсичные газы.

Газы, которые:

- i) как известно, являются настолько токсичными или коррозионными для людей, что представляя опасность для их здоровья, или
- ii) как считается, являются токсичными или коррозионными для людей, поскольку их значение LC₅₀ равно или меньше 5000 мл/м³ (ppm) после испытания в соответствии с п. 6.2.1.3.

Примечание. Газы, отвечающие вышеуказанным критериям вследствие их коррозионности, должны классифицироваться как токсичные с дополнительной коррозионной опасностью.

2.4 СМЕСИ ГАЗОВ

При определении принадлежности газовой смеси к одной из трех категорий (включая пары веществ других классов) следует руководствоваться следующими принципами:

Пункт 2.2.3 а) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- а) воспламеняемость должна определяться на основе испытаний или расчета, используя методы, принятые ИСО (см. стандарт ИСО 10156:2010/2017). В том случае, когда имеющихся данных недостаточно, чтобы использовать эти методы, испытания могут проводиться другим аналогичным методом, признанным соответствующим национальным полномочным органом.
- б) уровень токсичности определяется на основе либо испытаний в соответствии с п. 6.2.1.3, либо расчета, используя следующую формулу:

$$LC_{50} \text{ токсическая (смесь)} = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{f_i}{T_i}},$$

где f_i – молярная доля i -го составляющего вещества смеси,

T_i – индекс токсичности i -го составляющего вещества смеси (T_i равен значению LC_{50} , если таковое известно).

Если значения LC_{50} неизвестны, индекс токсичности определяется на основе наименьшего значения LC_{50} веществ, оказывающих аналогичное физиологическое и химическое воздействие, или на основе испытания, если это единственный возможный способ определения индекса токсичности;

- с) газовая смесь характеризуется дополнительной коррозионной опасностью, если по опыту известно, что эта смесь оказывает разрушающее воздействие на кожный покров, глаза или слизистую оболочку, или когда значение LC_{50} коррозионных составляющих смеси равно или меньше 5000 мл/м³ (ppm) при расчете LC_{50} по формуле:

$$LC_{50} \text{ коррозионная (смесь)} = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{f_{ci}}{T_{ci}}},$$

где f_{ci} – молярная доля i -го составляющего коррозионного вещества смеси,

T_{ci} – индекс токсичности i -го составляющего коррозионного вещества смеси (T_{ci} равен значению LC_{50} , если таковое известно);

Пункт 2.2.3 d) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- d) окисляющая способность определяется на основе либо испытания, либо расчета, используя методы, принятые Международной организацией по стандартизации (см. примечание в п. 2.2.1 b) и стандарты ИСО 10156:2010 и ИСО 10156:2017).

...

Глава 4

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

...

4.3 ВЕЩЕСТВА, ПОДВЕРЖЕННЫЕ САМОПРОИЗВОЛЬНОМУ ВОЗГОРАНИЮ (КАТЕГОРИЯ 4.2)

...

4.3.2.3 Самонагревающиеся вещества

4.3.2.3.1 Вещество должно классифицироваться как самонагревающееся вещество категории 4.2, если в ходе испытаний, проводимых в соответствии с методом, изложенным в действующем издании *Руководства ООН по испытаниям и критериям*, часть III, подраздел 33.3.1.6:

- получен положительный результат при испытании кубического образца с длиной ребра 25 мм при температуре 140 °C;
- получен положительный результат при испытании кубического образца с длиной ребра 100 мм при температуре 140 °C и получен отрицательный результат при испытании кубического образца с длиной ребра 100 мм при температуре 120 °C и вещество должно перевозиться в упаковках объемом более 3 м³;

- с) получен положительный результат при испытании кубического образца с длиной ребра 100 мм при температуре 140 °С и получен отрицательный результат при испытании кубического образца с длиной ребра 100 мм при температуре 100 °С и вещество должно перевозиться в упаковочном комплекте объемом более 450 л;
- d) получен положительный результат при испытании кубического образца с длиной ребра 100 мм при температуре 140 °С и получен положительный результат при испытании кубического образца длиной ребра 100 мм при температуре 100 °С.

Пункт 2.4.3.2.3.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

Самореактивные вещества, ~~кроме типа G~~, которые также дают положительный результат в соответствии с данным методом испытаний, должны относиться к категории 4.1, а не 4.2 (см. п. 4.2.3.1.1).

...

Глава 5

КЛАСС 5. ОКИСЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА, ОРГАНИЧЕСКИЕ ПЕРЕКИСИ

...

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

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)).

	Концент- рация (%)	Разбави- тель типа А (%)	Разбави- тель типа В (%) (Приме- чание 1)	Инерт- ное твердое веще- ство (%)	Вода (%)	Конт- рольная темпе- ратура (°C)	Аварийная темпера- тура (°C)	Обобщенное наименование ООН	Допол- нитель- ные виды опас- ности и приме- чания
Органическая перекись									

...

Пункт 2.5.3.2.4 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

Перекись дибензоила	≤35	≥65				Освобождение	29
Ди-(4-трет-бутилциклогексил) пероксидикарбонат	≤100				+30	+35	3114
Ди-(4-трет-бутилциклогексил) пероксидикарбонат	≤42 в виде пасты				+35	+40	3116 3118
Ди-(4-трет-бутилциклогексил) пероксидикарбонат	≤42 в виде устойчивой дисперсии в воде				+30	+35	3119

...

Глава 6

КЛАСС 6. ТОКСИЧНЫЕ И ИНФЕКЦИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА

Расхождение в практике государств – СА 8 – касается частей данной главы.

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

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

6.1 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Класс 6 подразделяется на следующие две категории:

- а) Категория 6.1. Токсичные вещества.

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

Примечание. В настоящих Инstrukциях слова "ядовитый" и "токсичный" имеют одно и то же значение.

- б) Категория 6.2. Инфекционные вещества.

Пункт 2.6.1 b) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

Вещества, в отношении которых известно или имеется достаточно оснований считать, что они содержат патогенные микроорганизмы. Патогенные микроорганизмы – это микроорганизмы (включая бактерии, вирусы, **риккетсии**, паразиты и грибки) и другие инфекционные агенты, такие, как прионы, которые могут вызывать заболевание людей и животных.

...

6.3 КАТЕГОРИЯ 6.2. ИНФЕКЦИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА

6.3.1 Определения

Для целей настоящих Инstrukций:

Пункт 2.6.3.1.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

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

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

6.3.1.3 *Культуры* – это результирующий продукт процесса преднамеренного распространения патогенных организмов. Это определение не охватывает образцы, взятые у пациентов, определение которых приводится в п. 6.3.1.4.

6.3.1.4 *Образцы, взятые у пациентов* – это образцы, взятые непосредственно у людей или животных, включая, по меньшей мере, выделения, продукты секреции, кровь и ее компоненты, ткани и мазки тканевой жидкости, а также части тела, перевозимые для таких целей, как исследования, диагностика, расследования, лечение и профилактика заболеваний.

Пункт 2.6.3.1.6 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

6.3.1.5 *Медицинские или клинические отходы представляют собой отходы ветеринарного лечения животных, лечения ~~животных или~~ людей или отходы биорисследований.*

6.3.2 Классификация инфекционных веществ

Пункт 2.6.3.2.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

6.3.2.1 Инфекционные вещества должны классифицироваться как вещества, относящиеся к категории 6.2, и в зависимости от конкретного случая им должны присваиваться номера 2814, 2900, 3291, ~~или~~ 3373 ~~или~~ 3549 по списку ООН.

6.3.2.2 Инфекционные вещества подразделяются на указанные ниже категории.

6.3.2.2.1 *Категория А.* Инфекционное вещество, перевозимое в таком виде, в котором оно способно вызвать в случае своего воздействия постоянную потерю трудоспособности, поставить под угрозу жизнь здоровых в других отношениях людей или животных или привести к их смертельному заболеванию. Характерные примеры веществ, соответствующих этим критериям, приводятся в таблице 2-10.

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

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

*Примечание 1. Надлежащим отгрузочным наименованием для номера 2814 по списку ООН является **Инфекционное вещество, опасное для людей**. Надлежащим отгрузочным наименованием для номера 2900 по списку ООН является **Инфекционное вещество, опасное только для животных**.*

Примечание 2. Таблица 2-10 не носит исчерпывающий характер. Инфекционные вещества, в том числе новые или появляющиеся патогенные организмы, которые не указаны в таблице 2-10, но удовлетворяют тем же самым критериям, должны быть отнесены к категории А. Кроме того, при наличии сомнений в отношении удовлетворения веществом данных критериев, оно должно быть отнесено к категории А.

Пункт 2.6.3.2.2.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

Примечание 3. В таблице 2-10 указываются бактерии, ~~микоплазма, риккетсии~~ или грибки.

6.3.2.2.2 *Категория В.* Инфекционное вещество, которое не отвечает критериям отнесения его к категории А. Инфекционным веществам категории В должен присваиваться номер 3373 по списку.

*Примечание. Надлежащим отгрузочным наименованием для номера 3373 по списку ООН является **Биологический препарат, категория В**.*

...

6.3.2.3 *Исключения*

...

6.3.2.3.9 За исключением:

Пункт 2.6.3.2.3.9 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- a) клинических отходов (ООН 3291 и 3549);
- b) медицинских устройств или оборудования, загрязненных инфекционными веществами категории А (ООН 2814 или ООН 2900) или содержащих такие вещества;
- c) медицинских устройств или оборудования, загрязненных другими опасными грузами, отвечающими определению иного класса опасности, или содержащих такие грузы,

медицинские устройства или оборудование, загрязненные инфекционными веществами, перевозимые для целей дезинфекции, очистки, стерилизации, ремонта или оценки состояния оборудования, или содержащие такие инфекционные вещества, не подпадают под действие положений настоящих Инструкций, если они упакованы в упаковочные комплекты, сконструированные и изготовленные таким образом, чтобы в обычных условиях перевозки не происходило их разрыва, прокола или утечки их содержимого. Упаковочные комплекты должны быть сконструированы таким образом, чтобы они отвечали требованиям в отношении конструкции, приведенным в главе 3 части 6.

...

6.3.5 Медицинские отходы или отходы больничного происхождения (клинические)

Пункт 2.6.3.5.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

6.3.5.1 ~~Медицинским отходам или отходам больничного происхождения, содержащим инфекционные вещества категории А, должен, в зависимости от конкретного случая, присваиваться номер 2814 или 2900 по списку ООН. Медицинским отходам или отходам больничного происхождения, содержащим инфекционные вещества категории В, должен присваиваться номер 3291 по списку ООН~~ Медицинские или клинические отходы, содержащие:

- a) инфекционные вещества категории А, должны быть отнесены к номерам 2814, 2900 или 3549 по списку ООН, в зависимости от конкретного случая. Твердые медицинские отходы, содержащие инфекционные вещества категории А, образующиеся при лечении людей или при ветеринарном лечении животных, могут быть отнесены к номеру 3549 по списку ООН. Позиция под номером 3549 по списку ООН не должна использоваться для отходов биоисследований или жидких отходов;
- b) инфекционные вещества категории В, должны быть отнесены к номеру 3291 по списку ООН.

6.3.5.2 Медицинские отходы или отходы больничного происхождения, в отношении которых имеются основания полагать, что они характеризуются низкой вероятностью содержания инфекционных веществ, должен присваиваться номер 3291 по списку ООН. Для целей классификации могут учитываться международные, региональные или национальные каталоги отходов.

Примечание. Надлежащим отгрузочным наименованием для номера 3291 по списку ООН являются: Клинические отходы, разные, н.у.к., или Биомедицинские отходы, н.у.к., или Медицинские отходы, подпадающие под действие соответствующих предписаний, н.у.к.

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

...

Глава 7

КЛАСС 7. РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ

...

7.1.3 Определения конкретных терминов

...

Пункт 1.1.1.2 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.4.1 b) документа DGP/27-WP/3):

Транспортный индекс (ТИ), присвоенный упаковке, внешней упаковке или грузовому контейнеру, или неупакованным LSA-I, ~~или~~ SCO-I или SCO-III. Означает число, которое используется для обеспечения контроля за радиоактивным облучением.

Примечание. Перевозка по воздуху неупакованных материалов LSA-I, SCO-I или SCO-III не допускается.

...

7.2 КЛАССИФИКАЦИЯ

7.2.1 Общие положения

Пункт 2.7.2.1.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.4.1 c) документа DGP/27-WP/3):

7.2.1.1 Радиоактивный материал должен быть отнесен к одному из номеров ООН, указанных в таблице 2-11, в соответствии с пп. ~~7.2.4.2~~ 7.2.4–7.2.4.5, учитывая характеристики материалов, определенных в п. 7.2.3.

Таблица 2-11. Отнесение к номерам ООН

Номер ООН	Надлежащее отгрузочное наименование и описание ^a
...	
Объекты с поверхностным радиоактивным загрязнением (7.2.3.2)	
Таблица 2.7.2.1.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)	
ООН 2913	Радиоактивный материал, объекты с поверхностным радиоактивным загрязнением (SCO-I, или SCO-II или SCO-III), неделящийся или делящийся – освобожденный ^b
ООН 3326	Радиоактивный материал, объекты с поверхностным радиоактивным загрязнением (SCO-I или SCO-II), делящийся
...	

7.2.2 Определение основных значений отдельных радионуклидов

7.2.2.1 В таблице 2-12 приведены следующие основные значения отдельных радионуклидов:

- a) A_1 и A_2 в ТБк;
- b) пределы концентрации активности в Бк/г для материалов, на которые распространяется освобождение;
- c) пределы активности в Бк для грузов, на которые распространяется освобождение.

7.2.2.2 В отношении отдельных радионуклидов:

Пункты 2.7.2.2.2 a) и b) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- а) Не перечисленных в таблице 2-12, определение основных значений, о которых говорится в п. 7.2.2.1, требует многостороннего утверждения. В отношении этих радионуклидов пределы концентрации активности для материала, на который распространяются освобождения, и пределы активности для грузов, на которые распространяются освобождения, должны рассчитываться в соответствии с принципами, установленными в документе ~~"Международные основные нормы безопасности для защиты от ионизирующих излучений и безопасного обращения с источниками излучения", Серия изданий по безопасности № 115, "Радиационная защита и безопасность источников излучения: международные основные нормы безопасности", Серия норм безопасности МАГАТЭ, № GSR часть 3, МАГАТЭ, Вена (1996/2014 год). Разрешается использовать значение A_2 , рассчитанное с использованием коэффициента дозы для соответствующего типа легкой абсорбции, согласно рекомендациям Международной комиссии по радиологической защите, при условии, что во внимание принимаются химические формы каждого радионуклида как в нормальных, так и в аварийных условиях перевозки. В качестве варианта могут без утверждения компетентным органом использоваться значения для радионуклидов, приведенные в таблице 2-13.~~
- б) В приборах или изделиях, в которых радиоактивный материал содержится или является составной частью прибора или другого промышленного изделия и которые отвечают требованиям п. 7.2.4.1.1.3 с), допустимы основные значения для радионуклидов, альтернативные тем, которые указаны в таблице 2-12 в отношении предела активности для груза, на который распространяется освобождение, и требуют многостороннего утверждения. Такие альтернативные пределы активности для груза, на который распространяется освобождение, должны рассчитываться в соответствии с принципами, установленными в документе ~~"Международные основные нормы безопасности для защиты от ионизирующих излучений и безопасного обращения с источниками излучения", Серия изданий по безопасности № 115, МАГАТЭ, Вена (1996) публикации GSR часть 3.~~

Пункт 2.7.2.2.3 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) (к тексту на русском языке не относится)

7.2.2.3 При расчете величин A_1 и A_2 для радионуклида, не указанного в таблице 2-12, одна цепочка радиоактивного распада, в которой радионуклиды присутствуют в естественных пропорциях и в которой отсутствует дочерний нуклид с периодом полураспада, превышающим либо десять суток, либо период полураспада материнского нуклида, должна рассматриваться как один радионуклид; принимаемая во внимание активность и применяемое значение A_1 или A_2 должны соответствовать активности и значению материнского нуклида данной цепочки. В случае цепочек радиоактивного распада, в которых какой-либо дочерний нуклид имеет период полураспада, превышающий десять дней, или период полураспада материнского нуклида, материнский нуклид и такие дочерние нуклиды должны рассматриваться как смеси различных нуклидов.

...

Таблица 2-12. Основные значения отдельных радионуклидов

Таблица 2.7.2.2.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

Радионуклид (атомный номер)	Особый вид A_1 (ТБк)	Иной вид A_2 (ТБк)	Предел концентрации активности для материала, на который распространяется освобождение (Бк/г)	Предел активности для груза, на который распространяется освобождение (Бк)
...				
Барий (56)				
Ba-131 (a)	2×10^0	2×10^0	1×10^2	1×10^6
Ba-133	3×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^6
Ba-133m	2×10^1	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Ba-135m	2×10^1	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Ba-140 (a)	5×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^1 (b)	1×10^5 (b)
...				

<i>Радионуклид (атомный номер)</i>	<i>Особый вид A₁ (ТБк)</i>	<i>Иной вид A₂ (ТБк)</i>	<i>Предел концентрации активности для материала, на который распространяется освобождение (Бк/г)</i>	<i>Предел активности для груза, на который распространяется освобождение (Бк)</i>
Германий (32)				
Ge-68 (a)	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Ge-69	1×10^0	1×10^0	1×10^1	1×10^6
...				
Иридий (77)				
Ir-189 (a)	1×10^1	1×10^1	1×10^2	1×10^7
Ir-190	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Ir-192	1×10^0 (c)	6×10^{-1}	1×10^1	1×10^4
Ir-193m	4×10^1	4×10^0	1×10^4	1×10^7
Ir-194	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^2	1×10^5
...				
Никель (28)				
Ni-57	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Ni-59	Без ограничений	Без ограничений	1×10^4	1×10^8
Ni-63	4×10^1	3×10^1	1×10^5	1×10^8
Ni-65	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
...				
Стронций (38)				
Sr-82 (a)	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Sr-83	1×10^0	1×10^0	1×10^1	1×10^6
Sr-85	2×10^0	2×10^0	1×10^2	1×10^6
Sr-85m	5×10^0	5×10^0	1×10^2	1×10^7
Sr-87m	3×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^6
Sr-89	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Sr-90 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^2 (b)	1×10^4 (b)
Sr-91 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Sr-92 (a)	1×10^0	3×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
...				
Тербий (65)				
Tb-149	8×10^{-1}	8×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Tb-157	4×10^1	4×10^1	1×10^4	1×10^7
Tb-158	1×10^0	1×10^0	1×10^1	1×10^6
Tb-160	1×10^0	6×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Tb-161	3×10^1	7×10^{-1}	1×10^3	1×10^6

Радионуклид (атомный номер)	Особый вид A ₁ (ТБк)	Иной вид A ₂ (ТБк)	Предел концентрации активности для материала, на который распространяется освобождение (Бк/г)	Предел активности для груза, на который распространяется освобождение (Бк)
...				
Таблица 2.7.2.2.1 Типовых правил ООН, примечание b) (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)				
(b) Ниже перечислены материнские нуклиды и их дочерние продукты, включенные в вековое равновесие (учитывается активность только материнского нуклида):				
Sr-90	Y-90			
Zr-93	Nb-93m			
Zr-97	Nb-97			
Ru-106	Rh-106			
Ag-108m	Ag-108			
Cs-137	Ba-137m			
Ce-144	Pr-144			
Ba-140	La-140			
Bi-212	Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)			
Pb-210	Bi-210, Po-210			
Pb-212	Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)			
Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214			
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207			
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)			
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210			
Ra-228	Ac-228			
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)			
Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209			
Таблица 2.7.2.2.1 Типовых правил ООН, примечание b) (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)				
Th-nat ¹	Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)			
Th-234	Pa-234m			
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214			
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)			
U-235	Th-231			
U-238	Th-234, Pa-234m			
Таблица 2.7.2.2.1 Типовых правил ООН, примечание b) (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)				
U-nat ¹	Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210			
Np-237	Pa-233			
Am-242m	Am-242			
Am-243	Np-239			
c) Количество может быть определено путем измерения скорости распада или уровня излучения мощности дозы на заданном расстоянии от источника.				
d) Эти значения применяются только к соединениям урана, принимающим химическую форму UF ₆ , UO ₂ F ₂ и UO ₂ (NO ₃) ₂ как в нормальных, так и в аварийных условиях перевозки.				
e) Эти значения применяются только к соединениям урана, принимающим химическую форму UO ₃ , UF ₄ , UCl ₄ , и к шестивалентным соединениям как в нормальных, так и в аварийных условиях перевозки.				
f) Эти значения применяются ко всем соединениям урана, кроме тех, которые указаны выше в пунктах d) и e).				
g) Эти значения применяются только к необлученному урану.				
Таблица 2.7.2.2.1 Типовых правил ООН, примечание b) (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)				
ПРИМЕЧАНИЕ:				
1. В случае Th-nat материнским нуклидом является Th-232, а в случае U-nat – U-238.				

<i>Радионуклид (атомный номер)</i>	<i>Особый вид A₁ (ТБк)</i>	<i>Иной вид A₂ (ТБк)</i>	<i>Предел концентрации активности для материала, на который распространяется освобождение (Бк/г)</i>	<i>Предел активности для груза, на который распространяется освобождение (Бк)</i>

...

7.2.3 Определение других характеристик материалов

7.2.3.1 Материал с низкой удельной активностью

7.2.3.1.1 (Зарезервирован)

7.2.3.1.2 Материалы LSA должны входить в одну из трех следующих групп:

a) LSA-I:

- i) урановые и ториевые руды и концентраты таких руд, а также другие руды, которые содержат радионуклиды природного происхождения;
- ii) природный уран, обедненный уран, природный торий, или их составы или смеси, которые не облучены и находятся в твердом или жидком состоянии;
- iii) радиоактивные материалы, для которых величина A₂ не ограничивается. Делящийся материал может быть включен только в том случае, если он подпадает под освобождение в соответствии с п. 7.2.3.5, или
- iv) другие радиоактивные материалы, в которых активность распределена по всему объему и установленная средняя удельная активность не превышает более чем в 30 раз значения концентрации активности, указанные в пп. 7.2.2.1–7.2.2.6. Делящийся материал может быть включен только в том случае, если он подпадает под освобождение в соответствии с п. 7.2.3.5..

b) LSA-II:

- i) вода с концентрацией трития до 0,8 ТБк/л;
- ii) другие материалы, в которых активность распределена по всему объему, а установленная средняя удельная активность не превышает 10-4A₂/г для твердых и газообразных веществ и 10-5A₂/г для жидкостей.

Пункт 2.7.2.3.1.2 c) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- c) LSA-III – твердые материалы (например, связанные отходы, активированные материалы), исключая порошки, ~~отвечающие требованиям п. 7.2.3.1.3~~, в которых:

- i) радиоактивный материал распределен по всему объему твердого материала или группы твердых объектов либо в значительной степени равномерно распределен в твердом сплошном связывающем материале (таком, как бетон, битум и керамика);

- ii) ~~радиоактивный материал относительно нерастворим или структурно содержится в относительно нерастворимой матрице, и поэтому даже при разрушении упаковочного комплекта утечка радиоактивного материала в расчете на упаковку за счет выщелачивания при нахождении в воде в течение семи суток не будет превышать 0,1 A₂, и~~

- ~~iii) установленная средняя удельная активность твердого материала без учета любого защитного материала не превышает 2 × 10⁻³ A₂/г.~~

Пункт 2.7.2.3.1.3 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- 7.2.3.1.3 ~~Материал LSA-III должен быть твердым и обладать такими свойствами, чтобы при проведении испытаний относительно всего содержимого упаковки, указанных в п. 7.2.3.1.4, активность воды не превышала 0,1 A₂. Исключен~~

...

Объект с поверхностным радиоактивным загрязнением (SCO)

Пункт 2.7.2.3.2 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

7.2.3.2.1 SCO относится к одной из ~~двух~~ **трех** следующих групп:

а) SCO-I: твердый объект, на котором:

- i) нефиксированное радиоактивное загрязнение на доступной поверхности, усредненное по площади более 300 см² (или по всей поверхности, если ее площадь менее 300 см²), не превышает 4 Бк/см² для бета- и гамма-излучателей, а также альфа-излучателей низкой токсичности или 0,4 Бк/см² для всех других альфа-излучателей;
- ii) фиксированное радиоактивное загрязнение на доступной поверхности, усредненное по площади более 300 см² (или по всей поверхности, если ее площадь менее 300 см²), не превышает 4×10^4 Бк/см² для бета- и гамма-излучателей, а также альфа-излучателей низкой токсичности или 4×10^3 Бк/см² для всех других альфа-излучателей; или
- iii) нефиксированное радиоактивное загрязнение вместе с фиксированным радиоактивным загрязнением на недоступной поверхности, усредненное по площади более 300 см² (или по всей поверхности, если ее площадь менее 300 см²), не превышает 4×10^4 Бк/см² для бета- и гамма-излучателей, а также альфа-излучателей низкой токсичности или 4×10^3 Бк/см² для всех других альфа-излучателей;

б) SCO-II: твердый объект, на котором фиксированное или нефиксированное радиоактивное загрязнение поверхности превышает соответствующие пределы, указанные для SCO-I в подпункте а) выше, и на котором:

- i) нефиксированное радиоактивное загрязнение на доступной поверхности, усредненное по площади более 300 см² (или по всей поверхности, если ее площадь менее 300 см²), не превышает 400 Бк/см² для бета- и гамма-излучателей, а также альфа-излучателей низкой токсичности или 40 Бк/см² для всех других альфа-излучателей;
- ii) фиксированное радиоактивное загрязнение на доступной поверхности, усредненное по площади более 300 см² (или по всей поверхности, если ее площадь менее 300 см²), не превышает 8×10^5 Бк/см² для бета- и гамма-излучателей, а также альфа-излучателей низкой токсичности или 8×10^4 Бк/см² для всех других альфа-излучателей; или
- iii) нефиксированное радиоактивное загрязнение вместе с фиксированным радиоактивным загрязнением на недоступной поверхности, усредненное по площади более 300 см² (или по всей поверхности, если ее площадь менее 300 см²), не превышает 8×10^5 Бк/см² для бета- и гамма-излучателей, а также альфа-излучателей низкой токсичности или 8×10^4 Бк/см² для всех других альфа-излучателей;

Пункт 2.7.2.3.2 с) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.4.1 d) документа DGP/27-WP/3):

с) SCO-III: крупный твердый объект, который в силу своего размера не может быть транспортирован в упаковке такого типа, которая описана в настоящих Инstrukциях.

Примечание. Перевозка по воздуху материала SCO-III запрещена.

...

7.2.3.3 Радиоактивный материал особого вида

...

7.2.3.3.5 Соответствующими методами испытания являются:

а) Испытание на столкновение. Образец должен сбрасываться с высоты 9 м. Мишень должна соответствовать предписаниям в п. 7.13 части 6;

с 2.7.2.3.3.5 б) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) (к тексту на русском языке не относится)

б) Испытание на удар. Образец должен быть помещен на свинцовую пластину, лежащую на гладкой твердой поверхности, и по нему производится удар плоской поверхностью стальной болванки из мягкой стали с

силой, равной удару груза массой 1,4 кг при свободном падении с высоты 1 м. Нижняя поверхность болванки должна иметь диаметр 25 мм с краями, имеющими радиус закругления $(3,0 \pm 0,3)$ мм. Пластина из свинца твердостью 3,5–4,5 по шкале Виккерса и толщиной не более 25 мм должна иметь несколько большую поверхность, чем площадь опоры образца. Для каждого испытания на удар должна использоваться новая поверхность свинцовой пластины. Удар болванкой по образцу необходимо производить так, чтобы нанести максимальное повреждение.

Типовых правил ООН 2.7.2.3.3.5 с) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) (к тексту на русском языке не относится)

- c) Испытание на изгиб. Это испытание должно применяться только к длинным тонким источникам длиной не менее 10 см, отношение длины которых к минимальной ширине составляет не менее 10. Образец должен жестко закрепляться в горизонтальном положении так, чтобы половина его длины выступала за пределы места зажима. Положение образца должно быть таким, чтобы он получил максимальное повреждение при ударе плоской поверхностью стальной болванки по свободному концу образца. Сила удара болванки по образцу должна равняться силе удара груза массой 1,4 кг, свободно падающего с высоты 1 м. Плоская поверхность болванки должна иметь диаметр 25 мм с краями, имеющими радиус закругления $(3,0 \pm 0,3)$ мм.
- d) Тепловое испытание. Образец необходимо нагревать на воздухе до температуры 800 °C и выдерживать при этой температуре в течение 10 мин, а затем охлаждать.

...

7.2.3.3.7 Для образцов, представляющих собой или имитирующих нерассеивающийся твердый материал, оценка выщелачивания должна проводиться в следующем порядке:

- a) Образец необходимо погрузить на семь суток в воду при окружающей температуре. Объем используемой при испытании воды должен быть достаточным для того, чтобы в конце семисуточного испытания оставшийся свободный объем непоглощенной и непрореагировавшей воды составлял по крайней мере 10 % объема испытываемого образца. Начальное значение pH должно составлять 6–8, а максимальная проводимость – 1 мСм/м при 20 °C.

Пункт 2.7.2.3.3.7 b) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- b) Воду ~~е~~ и образец необходимо нагреть до температуры (50 ± 5) °C, а образец выдерживать при этой температуре в течение 4 ч.
- c) Затем необходимо измерить активность воды.
- d) Образец далее необходимо выдержать не менее семи суток без обдува на воздухе с относительной влажностью не менее 90 % при температуре не менее 30 °C.

Пункт 2.7.2.3.3.7 e) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- e) Затем образец необходимо вновь погрузить в воду с параметрами, указанными в подпункте а) выше; вода ~~е~~ и образец ~~нагреваются~~ до (50 ± 5) °C, и образец выдерживается при этой температуре в течение 4 ч.
- f) После этого необходимо измерить активность воды.

7.2.3.3.8 Для образцов, представляющих собой или имитирующих радиоактивный материал, заключенный в герметичную капсулу, должна приводиться либо оценка выщелачивания, либо оценка объемной утечки в следующем порядке:

- a) Оценка выщелачивания должна предусматривать следующие этапы:
 - i) образец должен погружаться в воду при температуре внешней среды. Начальное значение pH воды должно быть 6–8, а максимальная проводимость – 1 мСм/м при температуре 20 °C;

Пункт 2.7.2.3.3.8 a) ii) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- ii) вода и образец должны ~~затем~~ нагреваться до температуры (50 ± 5) °C, и образец выдерживается при этой температуре в течение 4 ч;
- iii) затем должна измеряться активность воды;

- iv) образец далее должен выдержаться в течение не менее семи суток без обдува на воздухе при температуре не менее 30 °C с относительной влажностью не менее 90 %;
- v) должен быть повторен процесс, указанный в подпунктах i), ii) и iii).
- b) Проводимая вместо этого оценка объемной утечки должна включать любое приемлемое для компетентного органа испытание из числа предписанных в документе ИСО 9978:1992 "Радиационная защита. Закрытые радиоактивные источники. Методы испытания на утечку", при условии, что они приемлемы для компетентного органа.

7.2.3.4 Материал с низкой способностью к рассеянию

7.2.3.4.1 Конструкция радиоактивного материала с низкой способностью к рассеянию требует многостороннего утверждения. Радиоактивный материал с низкой способностью к рассеянию должен представлять собой такой радиоактивный материал, общее количество которого в упаковке, с учетом положений п. 7.7.14 части 6, должно удовлетворять следующим требованиям:

Пункт 2.7.2.3.4.1 а) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- a) ~~уровень излучения~~ мощность дозы на удалении 3 м от незащищенного радиоактивного материала не превышает 10 мЗв/ч;
- b) при проведении испытаний, указанных в пп. 7.19.3, 7.19.4 части 6, выброс в атмосферу в газообразной и аэрозольной формах частиц с аэродинамическим эквивалентным диаметром до 100 мкм не превышает 100 А₂. Для каждого испытания может использоваться отдельный образец и
- c) при испытании, указанном в п. 7.2.3.1.4, активность воды не превышает 100 А₂. При проведении этого испытания должно приниматься во внимание разрушающее воздействие испытаний, указанных выше в подпункте b).

7.2.3.4.2 Испытания радиоактивного материала с низкой способностью к рассеянию должны проводиться следующим образом:

Образец, представляющий собой или имитирующий радиоактивный материал с низкой способностью к рассеянию, должен подвергаться усиленному тепловому испытанию, указанному в п. 7.19.3 части 6, и испытанию на столкновение, указанному в п. 7.19.4 части 6. Для каждого из этих испытаний может использоваться отдельный образец. После каждого испытания образец должен подвергаться испытанию на выщелачивание, указанному в п. 7.2.3.1.4. После каждого испытания необходимо установить, были ли выполнены соответствующие требования, изложенные в п. 7.2.3.4.1.

7.2.3.4.3 Подтверждение соответствия стандартам на характеристики, указанным в п. 7.2.3.4.1 и п. 7.2.3.4.2, должно осуществляться в соответствии с положениями п. 7.11.1 и п. 7.11.2 части 6.

7.2.3.5 Делящийся материал

7.2.3.5.1 Делящийся материал и упаковки, содержащие делящийся материал, должны классифицироваться согласно соответствующей позиции таблицы 2-11 как делящийся, если они не подпадают под освобождение, предусматриваемое одним из положений подпунктов а)–f) ниже и не перевозятся в соответствии с требованиями п. 2.9.4.3 части 7. Все положения применяются только к материалу в упаковках, который отвечает требованиям п. 7.6.2 части 6.

- a) Уран, обогащенный по урану-235 максимально до 1 % по массе, с общим содержанием плутония и урана-233, не превышающим 1 % от массы урана-235, при условии, что делящиеся нуклиды распределены практически равномерно по всему материалу. Кроме того, если уран-235 присутствует в виде металла, окиси или карбида, он не должен располагаться в виде упорядоченной решетки.
- b) Жидкие растворы уранилнитрата, обогащенного по урану-235 максимально до 2 % по массе, с общим содержанием плутония и урана-233 в количестве, не превышающем 0,002 % от массы урана, и с минимальным атомным отношением азота к урану (N/U), равным 2.
- c) Уран с максимальным обогащением по урану-235 до 5 % урана по массе, при условии, что:
 - i) имеется не более 3,5 г урана-235 на упаковку;
 - ii) общее содержание плутония и урана-233 на упаковку не превышает 1 % массы урана-235;

- iii) перевозка упаковки подлежит ограничению в отношении груза, предусматриваемому в п. 2.9.4.3 c) части 7;
- d) Делящиеся нуклиды с общей массой не более 2,0 г на упаковку при условии, что перевозка данной упаковки подлежит ограничению в отношении груза, предусматриваемому в п. 2.9.4.3 d) части 7;

Пункт 2.7.2.3.5 e) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- e) Делящиеся нуклиды с общей массой не более 45 г; ~~подлежащие ограничениям, предусматриваемым в~~ при соблюдении требований п. 2.9.4.3 e) части 7;
 - f) Делящийся материал, который отвечает требованиям п. 2.9.4.3 b) части 7, п. 7.2.3.6 и п. 1.2.2.1 части 5.
-

Пункт 2.7.2.3.6 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) (к тексту на русском языке не относится)

7.2.3.6 Делящийся материал, не подпадающий под классификацию как делящийся в соответствии с п. 7.2.3.5.1 f), должен быть подкритичным без необходимости введения контроля накопления при следующих условиях:

- a) условия, предусматриваемые п. 7.10.1 a) части 6;
- b) условия, совместимые с положениями, касающимися оценки, установленными в пп. 7.10.12 b) и 7.10.13 b) части 6 в отношении упаковок;
- c) условия, предусматриваемые в п. 7.10.11 a) части 6.

7.2.4 Классификация упаковок

7.2.4.1 Количество радиоактивного материала в упаковке не должно превышать соответствующих пределов, указанных для упаковки данного типа, как изложено ниже.

7.2.4.1.1 Классификация в качестве освобожденной упаковки

7.2.4.1.1.1 Упаковка может классифицироваться в качестве освобожденной упаковки, если она отвечает одному из следующих условий:

- a) она является пустым упаковочным комплектом, ранее содержавшим радиоактивный материал;
- b) она содержит приборы или изделия, активность которых не превышает пределов активности, указанных в колонках 2 и 3 таблицы 2-14;
- c) она содержит изделия, изготовленные из природного урана, обедненного урана или природного тория; или
- d) она содержит радиоактивный материал, активность которого не превышает пределы активности, указанные в колонке 4 таблицы 2-14; или
- e) она содержит не менее 0,1 кг гексафторида урана, не превышающего пределов активности, указанных в колонке 4 таблицы 2-14.

7.2.4.1.1.2 Упаковка, содержащая радиоактивный материал, может быть классифицирована в качестве освобожденной упаковки при условии, что ~~уровень излучения~~ мощность дозы в любой точке ее внешней поверхности не превышает 5 мкЗв/ч.

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:

- a) ~~уровень излучения~~ мощность дозы 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 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 нанесен маркировочный знак "РАДИОАКТИВНО" (RADIOACTIVE) таким образом, чтобы при ее открытии было видно предупреждение о наличии в ней радиоактивного материала;
- iii) других приборов или изделий, которые слишком малы, чтобы на них был размещен маркировочный знак "РАДИОАКТИВНО" (RADIOACTIVE), при условии, что они перевозятся в упаковке, снабженной на ее внутренней поверхности маркировочным знаком "РАДИОАКТИВНО" (RADIOACTIVE) таким образом, что предупреждение о наличии радиоактивного материала видно при открытии упаковки;

Пункты 2.7.2.4.1.3 с), d), e) и f) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- 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);
- d) пределы, указанные в колонках 2 и 3 таблицы 2-14, не превышаются для каждого отдельного предмета и каждой упаковки соответственно;

e) *Зарезервирован*

- f) если упаковка содержит делящийся материал, применяется одно из положений подпунктов a)–f) пункта 7.2.3.5.1.

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:

Пункты 2.7.2.4.1.4 a), b) ii), c) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- a) упаковка сохраняет радиоактивное содержимое в обычных условиях перевозки и
- b) упаковка имеет 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;

- c) если упаковка содержит делящийся материал, применяется одно из положений подпунктов a)–f) пункта 7.2.3.5.1.

7.2.4.1.1.5 Гексафторид урана, активность которого не превышает пределы, указанные в колонке 4 таблицы 2-14, может быть отнесен к ООН 3507 **"Урана гексафторид, радиоактивный материал, освобожденная упаковка"**, менее 0,1 кг на упаковку, неделимый или делящийся – освобожденный, при условии, что:

- a) масса гексафторида урана в упаковке составляет менее 0,1 кг;
- b) соблюдаются условия пп. 7.2.4.5.2 и 7.2.4.1.1.4 a) и b).

7.2.4.1.1.6 Изделия, изготовленные из природного урана, обедненного урана или природного тория, и изделия, в которых единственным радиоактивным материалом является необлученный природный уран, необлученный обедненный уран или необлученный природный торий, могут быть отнесены к ООН 2909 **"Радиоактивный материал, освобожденная упаковка – изделия, изготовленные из природного урана, или обедненного урана, или природного тория"** при условии, что внешняя поверхность урана или тория закрыта неактивной оболочкой, изготовленной из металла или какого-либо другого прочного материала.

7.2.4.1.1.7 Пустой упаковочный комплект, ранее содержащий радиоактивный материал, может быть отнесен к ООН 2908 **"Радиоактивный материал, освобожденная упаковка – порожний упаковочный комплект"** при условии, что:

- a) он находится в хорошем состоянии и надежно закрыт;
- b) внешняя поверхность любой детали с ураном или торием в его конструкции закрыта неактивной оболочкой, изготовленной из металла или какого-либо другого прочного материала;

Пункты 2.7.2.4.1.7 с) ii), d) и е) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP-WG/19 (см. пп. 3.1.2.4.1 е) и f) документа DGP/27-WP/3):

- с) уровень нефиксированного радиоактивного загрязнения внутренних поверхностей при усреднении по любому участку в 300 см^2 не превышает:
 - i) 400 Бк/см^2 для бета- и гамма-излучателей и для альфа-излучателей низкой токсичности;
 - ii) 40 Бк/см^2 для всех других альфа-излучателей;
- d) любые знаки, которые могли быть нанесены в соответствии с положениями п. 3.2.6 части 5, не должны быть больше видны;
- е) если упаковка содержала делящийся материал, применяется одно из положений подпунктов а)–f) пункта 7.2.3.5.1 или одно из положений об освобождении делящихся нуклидов, как указано в определении "делящихся нуклидов" в п. 7.1.3.

...

Примечание. ~~Уровень излучения~~ Мощность дозы на внешней поверхности пустых упаковок типа В(U) или типа В(M) может превышать 5 мкЗв/ч из-за наличия обедненного урана в экранирующем материале. Такие пустые упаковки нельзя перевозить под номером ООН 2908 "Радиоактивный материал, освобожденная упаковка – порожний упаковочный комплект", поскольку они не соответствуют условиям, оговоренным в п. 7.2.4.1.1.2. На эти упаковки продолжают распространяться все применимые части настоящих Инструкций, и они могут классифицироваться в качестве:

- a) материала с низкой удельной активностью (LSA-I) из-за наличия обедненного урана, как указано в п. 7.2.3.1.2 а) ii); или
- b) в качестве упаковки типа В(U), как указано в п. 7.2.4.6.2; либо
- c) в качестве упаковки типа В(M), как указано в п. 7.2.4.6.3.

...

Глава 8

КЛАСС 8. КОРРОЗИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА

8.1 ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

К тексту на русском языке не относится

8.1.1 Коррозионные вещества – это вещества, которые химическим воздействием вызывают необратимое повреждение коже или, в случае утечки или просыпания, причиняют значительный ущерб другим грузам или транспортным средствам либо даже вызывают их разрушение.

...

8.3 НАЗНАЧЕНИЕ ГРУПП УПАКОВЫВАНИЯ ВЕЩЕСТВАМ И СМЕСЯМ

8.3.1 В первую очередь следует проанализировать имеющиеся данные о воздействии на людей и животных, включая информацию о результатах однократного или многократного воздействия, поскольку они представляют собой информацию, непосредственно связанную с воздействием на кожу.

Пункт 2.8.3.2 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.4.1 g) документа DGP/27-WP/3):

8.3.2 При присвоении группы упаковки в соответствии с п. 8.2.3 необходимо учитывать опыт их воздействия на людей при несчастных случаях. При отсутствии опыта на людях классификация должна определяться на основе экспериментальных данных, полученных на животных в соответствии с **Рекомендацией** руководящими принципами ОЭСР по испытанию химических веществ № 404 "Острое раздражение/разъедание кожи, 2015" **или** № 435 *In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion*, 2015, № 431 "*In Vitro Skin Corrosion: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method*", 2016 или № 430 *In Vitro Skin Corrosion: Transcutaneous Electrical Resistance (TER) Test Method*, 2015.

8.3.2.1 Вещество или смесь, признанные некоррозионными в соответствии с руководящими принципами испытаний химических веществ ОЭСР № 404, № 435, № 431 или № 430, ~~положением документа *In Vitro Skin Corrosion: Transcutaneous Electrical Resistance Test (TER)*, 2015 или № 431 документа *In Vitro Skin Corrosion: Human Skin Model Test*, 2015,~~ могут считаться не оказывающими коррозионного воздействия на кожу для целей настоящих Инструкций без проведения дополнительных испытаний. Если результаты испытания *in vitro* указывают на то, что вещество или смесь являются коррозионными и не относятся к группе упаковки I, при этом метод испытания не допускает проведения различия между группами упаковки II и III, то данное вещество или смесь рассматриваются как относящиеся к группе упаковки II.

...

Глава 9

КЛАСС 9. ПРОЧИЕ ОПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА И ИЗДЕЛИЯ, ВКЛЮЧАЯ ВЕЩЕСТВА, ОПАСНЫЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.4.1 h) документа DGP/27-WP/3):

...

9.2 ОТНЕСЕНИЕ К КЛАССУ 9

Класс 9, в частности, включает в себя Вещества и изделия класса 9 классифицированы согласно таблице 2-16.

Включить следующую новую таблицу (текст существующего раздела 9.2 был включен в столбец таблицы "Примечания"):

Таблица 2-16. Вещества и изделия класса 9

Номер по списку ООН	Наименование	Примечания
<i>Вещества, мелкая пыль которых при вдыхании может представлять опасность для здоровья</i>		
2212	Асбест амфиболовый (амозит, тремолит, актинолит, антофиллит, крокидолит)	
2590	Асбест хризотилковый	
<i>Вещества, выделяющие воспламеняющиеся пары</i>		
2211	Полимер гранулированный, вспениваемый, выделяющий легковоспламеняющиеся пары	
3314	Пластичное формовочное соединение в виде тестообразной массы, в форме листа или полученное путем экструзии жгута, выделяющее легковоспламеняющиеся пары	
<i>Литиевые батареи</i>		
3090	Батареи литий-металлические (включая батареи из литиевого сплава)	См. 2;9.3
3091	Батареи литий-металлические, содержащиеся в оборудовании (включая батареи из литиевого сплава)	
3091	Батареи литий-металлические, упакованные с оборудованием (включая батареи из литиевого сплава)	
3480	Батареи литий-ионные (включая литий-ионные полимерные батареи)	
3481	Батареи литий-ионные, содержащиеся в оборудовании (включая литий-ионные полимерные батареи)	

Номер по списку ООН	Наименование	Примечания
3481	Батареи литий-ионные, упакованные с оборудованием (включая литий-ионные полимерные батареи)	
3536	Батареи литиевые, установленные в грузовой транспортной единице	
Конденсаторы		
3499	Конденсатор с двойным электрическим слоем (с энергоемкостью более 0,3 Втч)	
3508	Конденсатор асимметричный (с энергоемкостью более 0,3 Втч)	
Спасательные средства		
2990	Средства спасательные, самонадувающиеся	
3072	Средства самонадувающиеся, спасательные, содержащие опасные грузы в качестве оборудования	
3268	Устройства безопасности с электрическим инициированием	
Вещества и изделия, которые в случае пожара могут выделять диоксины		
2315	Полихлордифенилы, жидкие	Примерами изделий являются трансформаторы, конденсаторы и устройства, содержащие эти вещества.
3432	Полихлордифенилы, твердые	
3151	Полигалогенированные дифенилы, жидкие	
3151	Галогенированные монометилдифенил-метаны, жидкие	
3151	Полигалогенированные терфенилы жидкие	
3152	Полигалогенированные дифенилы, твердые	
3152	Галогенированные монометилдифенил-метаны, твердые	
3152	Полигалогенированные терфенилы, твердые	
Вещества, перевозимые или предъявляемые к перевозке при повышенной температуре		
3257	Жидкость при высокой температуре, н.у.к., при температуре не ниже 100 °С, но ниже ее температуры вспышки (включая расплавленные металлы, расплавленные соли и т.д.)	Вещества при повышенной температуре (т.е. вещества, которые перевозятся или предъявляются к перевозке при температурах не ниже 100 °С в жидком состоянии или при температурах не ниже 240 °С в твердом состоянии (эти вещества можно перевозить только с соблюдением положений п. 1.1 части 1)
3258	Твердое вещество при высокой температуре, н.у.к.*, при температуре не ниже 240 °С	
Вещества, опасные для окружающей среды		
3077	Вещество, опасное для окружающей среды, твердое, н.у.к.*	Опасные для окружающей среды (водной среды) вещества – это те вещества, которые отвечают критериям, указанным в п. 2.9.3 Типовых правил

Номер по списку ООН	Наименование	Примечания
3082	Вещество, опасное для окружающей среды, жидкое, н.у.к.*	ООН, или критериям, указанным в международных правилах или национальных правилах, установленных соответствующим национальным полномочным органом государства отправления, транзита или назначения грузовой отправки. Вещества или смеси, опасные для водной среды, не классифицированные иным образом в рамках настоящих Инструкций, должны быть отнесены к группе упаковки III и им должны присваиваться номера 3077 или 3082 по списку ООН.
Генетически измененные микроорганизмы (GMMO) и генетически измененные организмы (GMO)		
3245	Генетически измененные микроорганизмы	GMMO или GMO, которые не подпадают под определение токсичных веществ (см. п. 6.2) или инфекционных веществ (см. п. 6.3), должен присваиваться номер 3245 по списку ООН. GMMO или GMO не подпадают под действие настоящих Инструкций, если их использование санкционировано соответствующими национальными полномочными органами государств отправления, транзита или назначения. Генетически измененные живые животные должны перевозиться согласно положениям и условиям, установленным соответствующими национальными полномочными органами государств отправления и назначения.
3245	Генетически измененные организмы	
Удобрения на основе нитрата аммония		
2071	Удобрение аммиачно-нитратное	Твердые удобрения на основе нитрата аммония должны классифицироваться в соответствии с процедурой, изложенной в разделе 39 части III Руководства ООН по испытаниям и критериям.
Прочие вещества или изделия, представляющие опасность при перевозке, но не соответствующие определениям других классов		
1841	Ацетальдегидаммиак	
1845	Лед сухой	
1845	Углерода диоксид, твердый	
1931	Цинка гидросульфит	
1931	Цинка дитионит	
1941	Дибромдифторметан	
1990	Бензальдегид	
2216	Мука рыбная, стабилизированная	
2216	Рыбные отходы, стабилизированные	
2807	Материал намагниченный	Намагниченный материал – любой материал, максимальная напряженность магнитного поля которого при упаковке для воздушной перевозки достаточна для того, чтобы вызвать отклонение стрелки компаса более чем на 2° на расстоянии 2,1 м от любой точки на поверхности укомплектованного грузового места. За значение напряженности магнитного поля, вызывающее отклонение стрелки компаса на 2°, принимается значение 0,418 А/м (0,00525 Гс). Напряженность магнитного поля должна измеряться с помощью магнитного компаса,

Номер по списку ООН	Наименование	Примечания
		<p>чувствительность которого достаточна для определения отклонения в 2°, желательно с дискретностью 1° или меньше, или гауссметра, обладающего чувствительностью, достаточной для измерения магнитных полей напряженностью более 0,0005 Гс с допуском плюс или минус 5 %, или с помощью эквивалентных средств.</p> <p>Измерения с помощью компаса должны производиться в зоне, свободной от магнитных помех, кроме магнитного поля Земли. При использовании компаса, материал и компас должны располагаться на одной линии в направлении восток – запад. Измерения с помощью гауссметра должны производиться в соответствии с инструкциями изготовителя. Измерения проводятся при повороте упакованного материала на 360° в горизонтальной плоскости с выдерживанием расстояния (2,1 или 4,6 м, как указано в Инструкции по упаковыванию 953) между измерительным устройством и любой точкой на внешней поверхности грузового места. В целях уменьшения напряженности магнитного поля грузового места может использоваться экранирование.</p> <p><i>Примечание. Массы ферромагнитных металлов, как, например, автомобили, автомобильные части, металлические ограждения, трубы и металлический строительный материал, даже если они не соответствуют определению намагниченных материалов, могут оказывать влияние на компасы воздушного судна, равно как и упаковки или предметы, которые по отдельности не подпадают под определение намагниченного материала, но совокупная напряженность магнитного поля которых соответствует намагниченному материалу.</i></p>
2969	Касторовые бобы	
2969	Касторовая мука	
2969	Касторовый жмых	
2969	Касторовые хлопья	
3166	Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющемся газе	
3166	Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющейся жидкости	
3166	Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ †	
3166	Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость †	
3171	Транспортное средство, работающее на аккумуляторных батареях	

1C-34

Добавление С к докладу по пункту 1 повестки дня

Номер по списку ООН	Наименование	Примечания
3171	Оборудование, работающее на аккумуляторных батареях	
3316	Комплект химических веществ	
3316	Комплект первой помощи	
3334	Жидкость, перевозка которой по воздуху регулируется правилами, н.у.к.*	Твердое или жидкое вещество, на которое распространяется действие авиационных правил – любой материал, обладающий наркотическими, ядовитыми или другими свойствами, который в случае утечки или просыпки на воздушном судне может вызывать у члена летного экипажа крайнее раздражение или недомогание, не позволяющее ему правильно выполнять свои обязанности.
3335	Твердое вещество, перевозка которого по воздуху регулируется правилами, н.у.к.*	Твердое или жидкое вещество, на которое распространяется действие авиационных правил – любой материал, обладающий наркотическими, ядовитыми или другими свойствами, который в случае утечки или просыпки на воздушном судне может вызывать у члена летного экипажа крайнее раздражение или недомогание, не позволяющее ему правильно выполнять свои обязанности.
3359	Фумигированная грузовая транспортная единица	
3363	Опасные грузы в оборудовании	
3363	Опасные грузы в приборах	
3363	Опасные грузы в изделиях	
3509	Тара отбракованная порожняя неочищенная	
3530	Двигатель внутреннего сгорания	
3530	Машина с двигателем внутреннего сгорания	
3548	Изделия, содержащие различные опасные грузы, н.у.к.	

Некоторыми примерами изделий класса 9 являются:

— двигатели внутреннего сгорания;

— устройства для спасения жизни людей, самонадувающиеся;

— приводимое в действие батареей оборудование или транспортное средство-

— Некоторые примерами веществ класса 9 являются:

— асбест амфиболовый (амозит, тремолит, актинолит, антофиллит, крокидолит);

— асбест хризотилловый;

— углерода диоксид, твердый (сухой-лед);

— цинк дитионистокислый-

...

Часть 3

ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ,

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ОГРАНИЧЕННЫЕ И ОСВОБОЖДЕННЫЕ КОЛИЧЕСТВА

Глава 2

СТРУКТУРА ПЕРЕЧНЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ (ТАБЛИЦА 3-1)

...

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
Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):												
Детонаторы электронные, программируемые, для взрывных работ†	0511	1.1B							Запрещено	Запрещено	Запрещено	Запрещено
Детонаторы электронные, программируемые, для взрывных работ†	0512	1.4B		Взрывчатое вещество 1.4				E0	Запрещено	Запрещено	131	75 кг
Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов, СП347 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):												
Детонаторы электронные, программируемые, для взрывных работ†	0513	1.4S		Взрывчатое вещество 1.4		A165		E0	131	25 кг	131	100 кг
Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов, СП393 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):												
Нитроцеллюлоза, сухая или увлажненная с менее 25% воды (или спирта), по массе	0340	1.1D				A216			Запрещено	Запрещено	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

Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов, СП393 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

Нитроцеллюлоза, немодифицированная или пластифицированная с менее 18 % пластификатора, по массе	0341	1.1D				A216			Запрещено	Запрещено	Запрещено	Запрещено
--	------	------	--	--	--	------	--	--	-----------	-----------	-----------	-----------

Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов, СП 393 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

Нитроцеллюлоза, пластифицированная с не менее 18% пластификатора, по массе	0343	1.3C				A216			Запрещено	Запрещено	Запрещено	Запрещено
---	------	------	--	--	--	------	--	--	-----------	-----------	-----------	-----------

Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов, СП 393 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

Нитроцеллюлоза, увлажненная с не менее 25% спирта, по массе	0342	1.3C				A216			Запрещено	Запрещено	Запрещено	Запрещено
--	------	------	--	--	--	------	--	--	-----------	-----------	-----------	-----------

Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов, ООН 2037 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.5.1 d) документа DGP/27-WP/3):

Газовые баллончики (с легковоспламеняющимся газом) без выпускного устройства, однократного использования	2037	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A145 A167		E0	203 Y203	1 кг 1 кг	203	15 кг
Газовые баллончики (с невоспламеняющимся газом) без выпускного устройства, однократного использования	2037	2.2		Невоспламеняющийся газ		A98 A145 A167		E0	203 Y203	1 кг 1 кг	203	15 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
Газовые баллончики (с окисляющим газом) без выпускного устройства, однократного использования	2037	2.2	5.1	Невоспламеняющийся газ и окислитель		A145 A167		E0	203	1 кг	203	15 кг
Газовые баллончики (с токсичным и коррозионным газом) без выпускного устройства, однократного использования	2037	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Запрещено	Запрещено	Запрещено	Запрещено
Газовые баллончики (с токсичным, легковоспламеняющимся и коррозионным газом) без выпускного устройства, однократного использования	2037	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Запрещено	Запрещено	Запрещено	Запрещено
Газовые баллончики (с токсичным и легковоспламеняющимся газом) без выпускного устройства, однократного использования	2037	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Запрещено	Запрещено	Запрещено	Запрещено
Газовые баллончики (с токсичным, окисляющим и коррозионным газом) без выпускного устройства, однократного использования	2037	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A211			Запрещено	Запрещено	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
Газовые баллончики (с токсичным и окисляющим газом) без выпускного устройства, однократного использования	2037	2.3	5.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Запрещено	Запрещено	Запрещено	Запрещено
Газовые баллончики (с токсичным газом) без выпускного устройства, однократного использования	2037	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Запрещено	Запрещено	Запрещено	Запрещено
Емкости, малые, содержащие (легковоспламеняющийся) газ без выпускного устройства, однократного использования	2037	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A145 A167		E0	203 Y203	1 кг 1 кг	203	15 кг
Емкости малые, содержащие (невоспламеняющийся) газ без выпускного устройства, однократного использования	2037	2.2		Невоспламеняющийся газ		A98 A145 A167		E0	203 Y203	1 кг 1 кг	203	15 кг
Емкости малые, содержащие (окисляющий) газ без выпускного устройства, однократного использования	2037	2.2	5.1	Невоспламеняющийся газ и окислитель		A145 A167		E0	203	1 кг	203	15 кг
Емкости малые, содержащие (токсичный и коррозионный) газ без выпускного устройства, однократного использования	2037	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Запрещено	Запрещено	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
Емкости малые, содержащие (токсичный, легковоспламеняющийся и коррозионный) газ без выпускного устройства, однократного использования	2037	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Запрещено	Запрещено	Запрещено	Запрещено
Емкости малые, содержащие (токсичный и легковоспламеняющийся) газ без выпускного устройства, однократного использования	2037	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Запрещено	Запрещено	Запрещено	Запрещено
Емкости малые, содержащие (токсичный, окисляющий и коррозионный) газ без выпускного устройства, однократного использования	2037	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A211			Запрещено	Запрещено	Запрещено	Запрещено
Емкости малые, содержащие (токсичный и окисляющий) газ без выпускного устройства, однократного использования	2037	2.3	5.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Запрещено	Запрещено	Запрещено	Запрещено
Емкости малые, содержащие (токсичный) газ без выпускного устройства, однократного использования	2037	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Запрещено	Запрещено	Запрещено	Запрещено

Документ DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.10 документа DGP/27-WP/3):

Мука рыбная, стабилизированная	2216	9		Прочие опасные грузы	AU-1 CA-7 IR-3 NL-1 US-3	A2 A219	III	E1	Запрещено 956	Запрещено 100 кг	Запрещено 956	Запрещено 200 кг
---------------------------------------	------	---	--	----------------------	--------------------------------------	------------	-----	----	------------------	---------------------	------------------	---------------------

1C-40

Добавление С к докладу по пункту 1 повестки дня

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

Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов, СП386 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

Дипропиламин	2383	3	8	ЛВЖ и коррозионное вещество		A209	II	E2	352 Y340	1 л 0,5 л	363	5 л
--------------	------	---	---	-----------------------------	--	------	----	----	----------	--------------	-----	-----

Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов, СП386 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

2-Диметиламино-Этилметакрилат, стабилизированный	2522	6.1		Токсическое вещество		A209	II	E4	654 Y641	5 л 1 л	662	60 л
--	------	-----	--	----------------------	--	------	----	----	----------	------------	-----	------

Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов, СП394 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

Нитроцеллюлоза, содержащая воду с не менее 25% воды, по массе	2555	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество	BE 3	A57 A217	II	E0	452	15 кг	453	50 кг
---	------	-----	--	--	------	-------------	----	----	-----	-------	-----	-------

Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов, СП394 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

Нитроцеллюлоза, содержащая спирт с не менее 25% спирта, по массе, и не более 12,6% азота, в сухой массе	2556	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество	BE 3	A57 A217	II	E0	452	1 кг	453	15 кг
---	------	-----	--	--	------	-------------	----	----	-----	------	-----	-------

Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов, СП394 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

Нитроцеллюлоза, с не более 12,6% азота, в сухой массе, смесь без пластификатора, без пигмента	2557	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество	BE 3	A57 A86 A217	II	E0	452	1 кг	453	15 кг
---	------	-----	--	--	------	--------------------	----	----	-----	------	-----	-------

Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов, СП394 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

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
Нитроцеллюлоза, с не более 12% азота, в сухой массе, смесь без пластификатора, с пигментом	2557	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество	BE 3	A57 A86 A217	II	E0	452	1 кг	453	15 кг

Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов, СП394 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

Нитроцеллюлоза, с не более 12,6% азота, в сухой массе, смесь с пластификатором, без пигмента	2557	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество	BE 3	A57 A86 A217	II	E0	452	1 кг	453	15 кг
--	------	-----	--	--	------	--------------------	----	----	-----	------	-----	-------

Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов, СП394 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

Нитроцеллюлоза, с не более 12% азота, в сухой массе, смесь с пластификатором, с пигментом	2557	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество	BE 3	A57 A86 A217	II	E0	452	1 кг	453	15 кг
---	------	-----	--	--	------	--------------------	----	----	-----	------	-----	-------

Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов, СП274 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

Вещество, опасное для окружающей среды, твердое, н.у.к.*	3077	9		Прочие опасные грузы	DE 5 US 4	A97 A158 A179 A197 A215	III	E1	956 Y956	400 кг 30 кг G	956	400 кг
--	------	---	--	----------------------	--------------	-------------------------------------	-----	----	-------------	-------------------	-----	--------

Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов, СП274 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

Вещество, опасное для окружающей среды, жидкое, н.у.к.*	3082	9		Прочие опасные грузы	DE 5 US 4	A97 A158 A197 A215	III	E1	964 Y964	450 л 30 кг G	964	450 л
---	------	---	--	----------------------	--------------	-----------------------------	-----	----	-------------	------------------	-----	-------

Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

(Био)медицинские отходы, н.у.к	3291	6.2		Инфекционное вещество		A117	II	E0	622621	Без ограничений	622621	Без ограничений
--------------------------------	------	-----	--	-----------------------	--	------	----	----	--------	-----------------	--------	-----------------

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
Клинические отходы, разные, н.у.к.	3291	6.2		Инфекционное вещество		A117	II	E0	622621	Без ограничений	622621	Без ограничений

Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

Медицинские отходы, н.у.к.	3291	6.2		Инфекционное вещество		A117	II	E0	622621	Без ограничений	622621	Без ограничений
----------------------------	------	-----	--	-----------------------	--	------	----	----	--------	-----------------	--------	-----------------

Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

Медицинские отходы, подпадающие под действие соответствующих редписаний, н.у.к.	3291	6.2		Инфекционное вещество		A117	II	E0	622621	Без ограничений	622621	Без ограничений
---	------	-----	--	-----------------------	--	------	----	----	--------	-----------------	--------	-----------------

Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

Опасные грузы в изделиях	3363	9		Прочие опасные грузы		A48 A107		E0	см. 962		см. 962	
--------------------------	------	---	--	----------------------	--	-------------	--	----	---------	--	---------	--

Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов, СП394 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

Десенсибилизированное взрывчатое вещество, твердое, н.у.к.*	3380	4.1			BE 3	A133 A217			Запрещено	Запрещено	Запрещено	Запрещено
---	------	-----	--	--	------	--------------	--	--	-----------	-----------	-----------	-----------

Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов, СП356 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.5.1 с) документа DGP/27-WP/3):

Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющемся газе	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A70 A87 A208		E0	Запрещено	Запрещено	220	Без ограничений
--	------	-----	--	---------------------------	--	--------------------	--	----	-----------	-----------	-----	-----------------

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

Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов, СП356 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.5.1 с) документа DGP/27-WP/3):

Машина, работающая на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A70 A87 A208		E0	Запрещено	Запрещено	220	Без ограничений
---	------	-----	--	---------------------------	--	--------------------	--	----	-----------	-----------	-----	-----------------

Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов, СП395 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.5.1 а) документа DGP/27-WP/3)

Отходы медицинские, категория А, опасные для людей, твердые	3549	6.2		Инфекционное вещество		A2 A218			Запрещено	Запрещено	Запрещено	Запрещено
Отходы медицинские, категория А, опасные только для животных, твердые	3549	6.2		Инфекционное вещество		A2 A218			Запрещено	Запрещено	Запрещено	Запрещено

...

Глава 3

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

Таблица 3-2. Специальные положения

ТИ ООН

...

A78 (≈172) Если радиоактивный материал, характеризуется дополнительными видами опасности:

- a) вещество должно быть, в зависимости от конкретного случая, отнесено к группе упаковки I, II или III на основе критериев отнесения к группам упаковки, установленных в части 2, в соответствии с характером преобладающей опасности;
- b) упаковка должна иметь знаки дополнительной опасности, соответствующие каждому виду дополнительной опасности, характерному для данного материала, согласно соответствующим положениям п. 3.2 части 5; к грузовым транспортным единицам должны прикрепляться соответствующие табло согласно соответствующим положениям п. 3.6 части 5;
- c) в документации и маркировке упаковки надлежащее отгрузочное наименование должно быть дополнено названием компонентов, в наибольшей степени обуславливающих этот вид дополнительной опасности (эти виды дополнительной опасности), и это название должно быть заключено в круглые скобки. Однако в случаях, когда компонент указан по наименованию в таблице 3-1 и:
 - i) слово "Запрещено" указано в колонках 10 и 11, в документе перевозки опасных грузов должно быть указано: "Только грузовое воздушное судно" и упаковка должна иметь знаки "Только на грузовом воздушном судне", за исключением случаев, когда вещество может перевозиться на пассажирском воздушном судне на основании получения предварительного утверждения соответствующего полномочного органа государства отправления и государства эксплуатанта, на условиях, установленных этими полномочными органами. Грузовая отправка должна сопровождаться экземпляром документа об утверждении, указывающим количественные ограничения и требования к упаковке;
 - ii) слово "Запрещено" указано в колонках 12 и 13, перевозка вещества воздушным транспортом запрещена, за исключением случаев, когда вещество может перевозиться на грузовом воздушном судне на основании получения предварительного утверждения соответствующего полномочного органа государства отправления и государства эксплуатанта, на условиях, установленных этими полномочными органами. Грузовая отправка должна сопровождаться экземпляром документа об утверждении, указывающим количественные ограничения и требования к упаковке.

Радиоактивный материал, характеризующийся дополнительной опасностью категории 4.2 в группе упаковки I, должен перевозиться в упаковках типа В. Они могут перевозиться на пассажирском или грузовом воздушном судне;

Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 172 d) (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) (к тексту на русском языке не относится)

- d) в документе перевозки опасных грузов должны быть указаны класс или категория дополнительной опасности и, если таковая назначена, — группа упаковки в соответствии с требованиями пп. 4.1.4.1 d) и e) части 5.

В отношении упаковки см. п. 9.1.5 части 4.

...

ТИ ООН

Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 301 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

A107 (≈301) Это наименование относится только к ~~оборудованию или приборам~~ изделиям, таким как машины, приборы или устройства, содержащим опасные грузы в качестве остатка или в качестве неотъемлемой части ~~оборудования или приборов~~ этих изделий. Оно не должно использоваться в случае ~~оборудования или приборов~~ изделий, надлежащее отгрузочное наименование которых уже включено в таблицу 3-1.

Если количество опасных грузов, являющихся неотъемлемой частью ~~оборудования или приборов~~ изделий, превышает предельные количества, разрешенные Инструкцией по упаковке 962, и опасные грузы соответствуют требованиям специального положения 301 Типовых правил ООН, перевозка ~~этого оборудования или приборов~~ этих изделий может осуществляться только при наличии предварительного утверждения соответствующих полномочных органов государства отправления и государства эксплуатанта при соблюдении условий, оговоренных этими органами в письменной форме.

Примечание. Это специальное положение относится к ООН № 3363 "Опасные грузы в изделиях", "Опасные грузы в оборудовании" и "Опасные грузы в приборах". К каждой из этих позиций применяются одни и те же требования настоящих Инструкций.

...

Типовые правила ООН, глава, СП 327 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.5.1 d) документа DGP/27-WP/3):

A145 ~~Отбракованные аэрозоли запрещены к перевозке по воздуху.~~ Перевозка воздушным транспортом отбракованных аэрозолей, отбракованных газовых баллончиков и отбракованных малых емкостей, содержащих газ, запрещена. Отбракованные газовые баллончики и отбракованные малые емкости, содержащие газ, которые были заполнены газами категории 2.2 и были пробиты, не подпадают под действие настоящих Инструкций.

...

Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 376 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1), DGP-WG/18 (см. п. 3.3.6.3 документа DGP/27-WP/2), DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.5 е) документа DGP/27-WP/3) и DGP/27 (см. п. 1.2.3.2 доклада по пункту 1 повестки дня):

≠ A154 376 По соображениям безопасности, запрещается перевозка ~~поврежденных или определенных изготовителем как неисправные литиевых~~ неисправных литий-ионных элементов или батарей и литий-металлических элементов или батарей, в отношении которых не исключена возможность опасного выделения тепла, возгорания или короткого замыкания (например, ~~литиевых~~ таких элементов или батарей, возвращаемых изготовителю исходя из соображений безопасности, либо элементов или батарей, которые не могут быть проверены на предмет ~~повреждений или~~ наличия неисправностей до перевозки).

Перевозка литий-ионных элементов или батарей и литий-металлических элементов или батарей, идентифицированных в качестве поврежденных таким образом, что они не соответствуют типу, испытанному в соответствии с применимыми положениями *Руководства ООН по испытаниям и критериям*, запрещена. Для целей настоящего специального положения, они могут, помимо прочего, включать:

- a) элементы или батареи, которые протекли или в которых проделаны отверстия;
- b) элементы или батареи, состояние которых не может быть проверено до перевозки; или
- c) элементы или батареи, получившие физические или механические повреждения.

При оценке элемента или батареи как поврежденного или имеющего дефекты анализ или оценка должны проводиться на основе критериев безопасности, установленных производителем элемента, батареи или продукта, либо техническим экспертом, обладающим знаниями характеристик безопасности элемента или батареи. Анализ или оценка может включать, помимо прочего,

1C-46

Добавление С к докладу по пункту 1 повестки дня

ТИ ООН

следующие критерии:

- a) крайне высокая опасность, например присутствие газа, возникновение пожара или утечка электролита;
- b) надлежащее или ненадлежащее использование элемента или батареи;
- c) признаки физического повреждения, такие как деформация корпуса элемента или батареи, изменение цвета корпуса;
- d) защита от внешнего и внутреннего короткого замыкания, например проверка напряжения или изоляции;
- e) состояние предохранительных устройств элементов или батарей; или
- f) повреждение внутренних предохранительных компонентов, таких как система управления аккумулятором.

...

Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 356 d) (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- A176 (356) Система(ы) хранения на основе металлгидридов, установленная(ые) на транспортных средствах, судах, машинах, двигателях или воздушных судах или в укомплектованных узлах либо предназначенная(ые) для установки на транспортных средствах, судах, машинах, двигателях или воздушных судах, должна(ы) быть утверждена(ы) компетентным органом для допущения к перевозке. В документе перевозки опасных грузов должна быть сделана запись о том, что грузовое место было утверждено компетентным органом, либо каждая грузовая отправка должна сопровождаться копией утверждения, выданного компетентным органом.

...

Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 360 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- A185 (360) Транспортные средства, работающие только на литий-металлических батареях или литий-ионных батареях, должны ~~отправляться под наименованием~~ быть отнесены к позиции **"Транспортное средство, работающее на аккумуляторных батареях"** (ООН 3171).

Батареи литиевые, установленные в грузовых транспортных единицах и предназначенные только для обеспечения электроэнергией внешних потребителей, должны быть отнесены к позиции под № ООН 3536 **"Батареи литиевые, установленные в грузовой транспортной единице"**.

...

DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.5.1 i) документа DGP/27-WP/3):

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

...

ТИ ООН

DGP-WG/19-WP/22 (см. п. 3.1.2.12 документа DGP/27-WP/3):

A213 (387) Литиевые батареи в соответствии с п. 9.3.1 f) части 2, содержащие как первичные литий-металлические элементы, так и перезаряжаемые литий-ионные элементы, должны быть отнесены к номеру ООН 3090 или 3091, в зависимости от случая. Когда такие батареи перевозятся в соответствии с разделом IV или разделом II Инструкции по упаковке 968 или в соответствии с разделом II Инструкций по упаковке 969 или 970, общее содержание лития во всех литий-металлических элементах, содержащихся в батарее, не должно превышать 1,5 г, а общая емкость всех литий-ионных элементов, содержащихся в батарее, не должна превышать 10 Втч.

A214 (388) Позиции под номером ООН 3166 применяются в отношении транспортных средств с двигателем внутреннего сгорания, работающим на легковоспламеняющейся жидкости или легковоспламеняющемся газе, и транспортных средств, работающих на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость или легковоспламеняющийся газ.

Транспортным средствам, в которых используется двигатель, работающий на топливных элементах, присваивается номер ООН 3166 – **Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ**, или номер ООН 3166 – **Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость**, в зависимости от конкретного случая. Эти позиции включают гибридные электромобили, в которых используются как двигатель, работающий на топливных элементах, и двигатель внутреннего сгорания, так и батареи жидкостных элементов, натриевые батареи, литий-металлические батареи или литий-ионные батареи и которые перевозятся вместе с установленной(ыми) батареей(ями).

Другим транспортным средствам, оснащенным двигателем внутреннего сгорания, должен присваиваться номер ООН 3166 – **Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющемся газе**, или номер ООН 3166 – **Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющейся жидкости**, в зависимости от конкретного случая. Эти позиции включают гибридные электромобили, в которых используются как двигатель, работающий на топливных элементах, и двигатель внутреннего сгорания, так и батареи жидкостных элементов, натриевые батареи, литий-металлические батареи или литий-ионные батареи и которые перевозятся вместе с установленной(ыми) батареей(ями).

Если транспортное средство работает на легковоспламеняющейся жидкости и имеет двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющемся газе, оно должно быть отнесено к номеру ООН 3166 – **Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющемся газе**.

Позиция под номером ООН 3171 охватывает только транспортные средства, работающие на батареях жидкостных элементов, натриевых батареях, литий-металлических батареях или литий-ионных батареях, и оборудование, работающее на батареях жидкостных элементов или натриевых батареях, которое перевозится с уже установленными в нем такими батареями.

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 работающие на электротяге автомобили, мотоциклы, скутеры, трех- и четырехколесные транспортные средства или мотоциклы, грузовые автомобили, локомотивы, электровелосипеды и другие транспортные средства этого типа (например, самоуравновешивающиеся транспортные средства или транспортные средства, не имеющие сидений), инвалидные коляски, садовые тракторы, самоходная сельскохозяйственная и строительная техника, лодки и летательные аппараты. Сюда относятся транспортные средства, перевозимые в таре. В этом случае некоторые части транспортного средства могут быть отсоединены от его рамы, чтобы она могла вписаться в тару.

 ТИ ООН

 Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 388 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.5.1 g) документа DGP/27-WP/3):

Примерами оборудования являются газонокосилки, моечные машины или модели лодок и модели летательных аппаратов. Оборудованию, работающему на литий-металлических батареях или литий-ионных батареях, присваивается номер ООН 3091 – **Батареи литий-металлические, содержащиеся в оборудовании**, или номер ООН 3091 – **Батареи литий-металлические, упакованные с оборудованием**, или номер ООН 3481 – **Батареи литий-ионные, содержащиеся в оборудовании**, или номер ООН 3481 – **Батареи литий-ионные, упакованные с оборудованием**, в зависимости от конкретного случая. Батареи литий-ионные или батареи литий-металлические, установленные в грузовых транспортных единицах и предназначенные только для обеспечения электроэнергией внешних потребителей, должны быть отнесены к позиции под № ООН 3536 **"Батареи литиевые, установленные в грузовой транспортной единице"**.

 Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 274 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- + A215 Для № ООН 3077 и № ООН 3082 техническим наименованием может быть наименование, указанное прописными буквами в колонке 1 таблицы 3-1, при условии, что данное наименование не содержит аббревиатуру "н.у.к." или знак "***". Должно использоваться наименование, которое наилучшим образом описывает данное вещество или смесь, например:
- ООН 3082, **Вещество, опасное для окружающей среды, жидкое, н.у.к. (краска)**
 ООН 3082, **Вещество, опасное для окружающей среды, жидкое, н.у.к. (парфюмерные продукты)**

 Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 393 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- + A216 (393) Нитроцеллюлоза должна отвечать критериям испытания по методу Бергмана-Юнка или теста с использованием метил-фиолетовой индикаторной бумаги, предусмотренного в приложении 10 *Руководства ООН по испытаниям и критериям*. Проводить испытания типа 3 с) нет необходимости.

 Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 394 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- + A217 (394) Нитроцеллюлоза должна отвечать критериям испытания по методу Бергмана-Юнка или теста с использованием метил-фиолетовой индикаторной бумаги, предусмотренного в приложении 10 *Руководства ООН по испытаниям и критериям*.

 Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 395 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- + A218 (395) Данная позиция должна использоваться только для твердых медицинских отходов категории А, перевозимых на утилизацию.

 DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.10 документа DGP/27-WP/3):

- + A219 308 Для предотвращения самовозгорания рыбной муки должна быть произведена ее стабилизация путем эффективного применения этоксихина, ВНТ (бутилированного гидрокситолуола) или токоферолов (также используемых в смеси с экстрактом розмарина) во время производства. Указанная обработка должна быть произведена в пределах 12 месяцев до перевозки. На момент отправки рыбная мука должна содержать не менее 50 ppm (мг/кг) этоксихина, 100 ppm (мг/кг) ВНТ или 250 ppm (мг/кг) антиоксиданта на основе токоферола.

...

Часть 4

ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ

...

Глава 1

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

...

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

Пункт 4.1.1.3.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

1.1.2 Новые или модернизированные упаковочные комплекты, упаковочные комплекты многоразового использования или реставрированные упаковочные комплекты, которые перечислены в указателе таблиц 6-2 и 6-3, должны удовлетворять соответствующим требованиям части 6 настоящих Инструкций. Такие упаковочные комплекты должны быть изготовлены и испытаны в соответствии с программой обеспечения качества, утвержденной соответствующим национальным полномочным органом, с тем чтобы убедиться в том, что такие упаковочные комплекты удовлетворяют предъявляемым требованиям. Упаковочные комплекты могут соответствовать одному или нескольким успешно испытанным типам конструкции и могут иметь более одного маркировочного знака, требуемого согласно главе 2 части 6. В тех случаях, когда упаковочные комплекты необходимо испытывать в соответствии с положениями главы 4 части 6, их последующее использование должно осуществляться так, как это указано в соответствующем отчете об испытании, и так, чтобы эти комплекты во всех отношениях соответствовали типу комплекта, подвергнутому испытанию, включая метод упаковки, а также размер и тип любых внутренних упаковочных комплектов, за исключением случаев, указанных в пп. 1.1.10.1 или 4.1.7 части 6. Перед заполнением и предъявлением к перевозке каждый упаковочный комплект должен быть проверен с тем, чтобы убедиться в отсутствии следов коррозии, загрязнения или каких-либо других повреждений. При наличии признаков уменьшения прочности какого-либо упаковочного комплекта по сравнению с утвержденной типовой конструкцией его не следует повторно использовать или он должен быть реставрирован таким образом, чтобы выдержать соответствующее испытание типовой конструкции.

Примечание. ИСО 16106:2006 "Тара. Транспортная упаковка для опасных грузов. Тара, контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ) и крупногабаритная тара для опасных грузов. Руководящие указания по применению стандарта ИСО 9001" содержат приемлемые указания в отношении процедур, которые могут применяться.

...

Глава 4

КЛАСС 2. ГАЗЫ

...

4.1 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО УПАКОВЫВАНИЮ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ КЛАССА 2

4.1.1 Общие требования

4.1.1.1 В настоящем разделе представлены общие требования, применимые к использованию баллонов и закрытых криогенных сосудов для перевозки газов класса 2 (например, ООН 1072 **Кислород, сжатый**). Баллоны и закрытые криогенные сосуды должны быть такой конструкции и закрываться таким образом, чтобы предотвратить какую-либо потерю содержимого, которая может быть вызвана обычными условиями перевозки, включая вибрацию или изменение температуры, влажности или давления (например, в результате изменения высоты).

Пункт 4.1.6.1.2 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.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~~ ИСО 11114-1:2012 + А1:2017 и ИСО 11114-2:2013.

...

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.

Пункт 4.1.6.1.8 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

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~~ 10297:2006, приложения А к стандарту ИСО 10297:2014 или приложения А к стандарту ИСО 10297 + А1:2017. В отношении баллонов и закрытых криогенных сосудов с самозакрывающимися вентилями с конструкционной защитой должны выполняться требования приложения А к стандарту ИСО 17879:2017. В случае систем хранения на основе металлгидридов должны выполняться требования в отношении защиты вентилях, предусмотренные в стандарте ИСО 16111:2008.

...

4.2 ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ

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 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:

...

- 3) Ни при каких обстоятельствах баллоны не должны заполняться с превышением предела, оговоренного в приводимых ниже требованиях:

...

Типовые правила ООН, P200, п. 3) с) (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

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

...

- 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.

Типовые правила ООН, P200, п. 4) (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

Эти требования считаются выполненными, если соблюдены следующие стандарты:

ИСО 10691: 2004	Газовые баллоны. Сварные стальные баллоны многоразового использования для сжиженного нефтяного газа (СНГ). Методы проверки до, во время и после наполнения
ИСО 11372: 2011	Газовые баллоны. Баллоны для ацетилена. Условия наполнения и проверка наполнения
ИСО 11755: 2005	Газовые баллоны. Связки баллонов для сжатых и сжиженных газов (кроме ацетилена). Проверка при наполнении
ИСО 13088: 2011	Газовые баллоны. Связки баллонов для ацетилена. Условия наполнения и проверка наполнения
ИСО 24431: 2006 2016	Газовые баллоны. Бесшовные, сварные и композитные Б баллоны для сжатых и сжиженных газов (кроме ацетилена). Проверка при наполнении

...

...

Инструкция по упаковке 218

...

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 упаковке 200 для газа-вытеснителя, но должно составлять не менее 20 бар.
- d) Применяемые неперезаряжаемые 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: сжиженный газ и сжатый газ. При отсутствии экспериментальных данных необходимо предпринять следующие шаги:
 - i) Рассчитать давление паров сжиженного газа 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 сжиженного газа при температуре 65 °C.
 - v) Рассчитать полное давление, которое складывается из давления паров сжиженного газа 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)).

Типовые правила ООН, P206 (PP97) (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

Примечание Секретариата. Положение о трубках, включенное в PP97 Типовых правил, не включено в данную инструкцию по упаковке, поскольку перевозка трубок в качестве опасных грузов по воздуху не допускается.

- f) Для огнетушащих составов, отнесенных к № 3500 по списку ООН, максимальная периодичность проведения испытаний в рамках периодической проверки составляет 10 лет.

ВНЕШНИЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ*Барабаны**Канистры**Ящики*

Прочные внешние упаковочные комплекты

...

Глава 5**КЛАСС 3. ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЖИДКОСТИ**

...

Инструкция по упаковке 372

Только грузовые воздушные суда. Только для ООН 3165.

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.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

ООН 3165 **Авиационная гидравлическая топливная цистерна с блоком питания** (содержащая смесь гидразина безводного и метилгидразина) (топливо М86), предназначенная для установки на воздушных судах в виде готовых блоков, принимается к перевозке при соблюдении любого из следующих условий:

Типовые правила ООН, Р301 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- а) Блок должен включать алюминиевый сосуд высокого давления, выполненный из трубы с наваренными днищами. Основной резервуар для жидкости в этом сосуде должен содержать сварную алюминиевую камеру с максимальным внутренним объемом 46 л. Внешний сосуд должен иметь минимальное расчетное манометрическое давление 1275 кПа и минимальное манометрическое давление разрыва 2755 кПа. При изготовлении и перед отгрузкой каждый сосуд необходимо проверять на отсутствие признаков утечки и убедиться в его герметичности. Готовый внутренний блок необходимо надежно упаковывать в невоспламеняющийся прокладочный материал, например вермикулит, в прочном внешнем плотно закрытом металлическом упаковочном комплекте, который обеспечит надлежащую защиту всей арматуры. Максимальное количество жидкости в одном **блоке** **первичном средстве** удержания и грузовом месте составляет 42 л; или

- b) Блок должен включать алюминиевый сосуд высокого давления. Основной резервуар для жидкости в этом сосуде должен иметь сварной герметически закрытый топливный отсек с эластичной камерой с максимальным внутренним объемом 46 л. Сосуд высокого давления должен иметь минимальное расчетное манометрическое давление 2860 кПа и минимальное манометрическое давление разрыва 5170 кПа. При изготовлении и перед отгрузкой каждый сосуд необходимо проверять на отсутствие признаков утечки и убедиться в его герметичности. Готовый внутренний блок необходимо надежно упаковывать в невоспламеняющийся прокладочный материал, например вермикулит, в прочном внешнем плотно закрытом металлическом упаковочном комплекте, который обеспечит надлежащую защиту всей арматуры. Максимальное количество жидкости в одном блоке первичном средстве удержания и грузовом месте составляет 42 л.

Примечание. Данная инструкция по упаковке аналогична Инструкции по упаковке Р301 ООН.

...

Глава 6

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

...

DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.2 документа DGP/27-WP/3):

Инструкция по упаковке 457

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3241.

...

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

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

ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

Барабаны	Канистры	Составные
Пластмассовые (1Н1, 1Н2)	Пластмассовые (3Н1, 3Н2)	Пластмассовая емкость с внешним деревянным ящиком (6НС) Пластмассовая емкость с внешним пластмассовым барабаном (6НН1) Пластмассовая емкость с внешним фанерным барабаном (6НД1) Пластмассовая емкость с внешним фанерным ящиком (6НД2) Пластмассовая емкость с внешним фибровым барабаном (6НГ1) Пластмассовая емкость с внешним ящиком из фибрового картона (6НГ2) Пластмассовая емкость с внешним прочным пластмассовым ящиком (6НН2)

...

DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.2 документа DGP/27-WP/3):

Инструкции по упаковке 462 – 463

Пассажирские воздушные суда.

...

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 ТОЛЬКО ДЛЯ ГРУППЫ УПАКОВЫВАНИЯ III (ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВЫВАНИЮ 463)

<i>Баллоны</i>	<i>Барабаны</i>	<i>Канистры</i>	<i>Составные</i>
См. п. 2.7 части 4	Алюминиевые (1B1, 1B2) Из другого металла (1N1, 1N2) Пластмассовые (1H1, 1H2) Стальные (1A1, 1A2)	Алюминиевые (3B1, 3B2) Пластмассовые (3H1, 3H2) Стальные (3A1, 3A2)	Все (см. п. 3.1.18 части 6)

...

DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.2 документа DGP/27-WP/3):

Инструкции по упаковке 464 – 465

Только грузовые воздушные суда.

...

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 ТОЛЬКО ДЛЯ ГРУППЫ УПАКОВЫВАНИЯ III (ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВЫВАНИЮ 465)

<i>Баллоны</i>	<i>Барабаны</i>	<i>Канистры</i>	<i>Составные</i>
См. 2.7 части 4	Алюминиевые (1B1, 1B2) Из другого металла (1N1, 1N2) Пластмассовые (1H1, 1H2) Стальные (1A1, 1A2)	Алюминиевые (3B1, 3B2) Пластмассовые (3H1, 3H2) Стальные (3A1, 3A2)	Все (см. п. 3.1.18 части 6)

...

DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.2 документа DGP/27-WP/3):

Инструкции по упаковке 470 – 471

Только грузовые воздушные суда.

...

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 из фибрового картона, фибровые, а также деревянные и фанерные отдельные упаковочные комплекты должны оснащаться соответствующей прокладкой.

ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

<i>Баллоны</i>	<i>Барабаны</i>	<i>Канистры</i>	<i>Составные</i>	<i>Ящики</i>
См. 2.7 части 4	Алюминиевые (1B1, 1B2) Из другого металла (1N1, 1N2) Пластмассовые (1H1, 1H2) Стальные (1A1, 1A2) Фанерные (1D) Фибровые (1G)	Алюминиевые (3B1, 3B2) Пластмассовые (3H1, 3H2) Стальные (3A1, 3A2)	Все (см. 3.1.18 части 6)	Алюминиевые (4B) Из древесных материалов (4F) Из другого металла (4N) Из натурального дерева (4C2) Из фибрового картона (4G) Пластмассовые (4H2) Стальные (4A) Фанерные (4D)

...

DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.2 документа DGP/27-WP/3):

Инструкции по упаковке 478 – 479

Пассажирские воздушные суда.

...

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 (ТОЛЬКО ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВЫВАНИЮ 479)

<i>Баллоны</i>	<i>Барабаны</i>	<i>Канистры</i>	<i>Составные</i>
См. п. 2.7 части 4	Алюминиевые (1B1, 1B2) Из другого металла (1N1, 1N2) Пластмассовые (1H1, 1H2) Стальные (1A1, 1A2)	Алюминиевые (3B1, 3B2) Пластмассовые (3H1, 3H2) Стальные (3A1, 3A2)	Все (см. п. 3.1.18 части 6)

DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.2 документа DGP/27-WP/3):

Инструкции по упаковке 480 – 482

Только грузовые воздушные суда.

...

ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ ТОЛЬКО ДЛЯ ГРУППЫ УПАКОВЫВАНИЯ III (ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВЫВАНИЮ 482)

<i>Баллоны</i>	<i>Барабаны</i>	<i>Канистры</i>	<i>Составные</i>
См. п. 2.7 части 4	Алюминиевые (1B1, 1B2) Из другого металла (1N1, 1N2) Пластмассовые (1H1, 1H2) Стальные (1A1, 1A2)	Алюминиевые (3B1, 3B2) Пластмассовые (3H1, 3H2) Стальные (3A1, 3A2)	Все (см. п. 3.1.18 части 6)

...

DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.2 документа DGP/27-WP/3):

Инструкции по упаковке 487 – 491

Только грузовые воздушные суда.

...

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

- Отдельные упаковочные комплекты из фибрового картона, фибровые, а также деревянные и фанерные отдельные упаковочные комплекты должны оснащаться соответствующей прокладкой.

Группа упаковки III

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

...

ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ ТОЛЬКО ДЛЯ ГРУПП УПАКОВЫВАНИЯ II И III

<i>Баллоны</i>	<i>Барабаны</i>	<i>Канистры</i>	<i>Составные</i>	<i>Ящики</i>
См. п. 2.7 части 4	Алюминиевые (1B1, 1B2) Из другого металла (1N1, 1N2) Пластмассовые (1H1, 1H2) Стальные (1A1, 1A2) Фанерные (1D) Фибровые (1G)	Алюминиевые (3B1, 3B2) Пластмассовые (3H1, 3H2) Стальные (3A1, 3A2)	Все (см. п. 3.1.18 части 6)	Алюминиевые (4B) Из древесных материалов (4F) Из другого металла (4N) Из натурального дерева (4C2) Из фибрового картона (4G) Пластмассовые (4H2) Стальные (4A) Фанерные (4D)

DGP/27 (см. п. 1.2.8 доклада по пункту 1 повестки дня):

Инструкция по упаковыванию 492

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3292.

...

2) Требования к закрывающему устройству

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

КОМБИНИРОВАННЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ				
<i>Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование</i>	<i>Условия упаковывания</i>	<i>Общее количество на грузовое место для пассажирского воздушного судна</i>	<i>Общее количество на грузовое место для грузового воздушного судна</i>	ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ
ООН 3292 Натрийсодержащие батареи	Батареи можно предъявлять к перевозке и перевозить неупакованными или в защитных оболочках, например в полностью закрытых или деревянных обрешетках, на которые не распространяются требования части 6 настоящих Инструкций.	Запрещено	Без ограничений	Без ограничений
ООН 3292 Натрийсодержащие элементы	Должно иметься достаточно прокладочного материала для предотвращения контакта между элементами и между элементами и внутренними поверхностями внешнего упаковочного комплекта и для обеспечения того, чтобы при транспортировке не происходило опасного перемещения элементов внутри внешнего упаковочного комплекта.	25 кг	Без ограничений	Нет

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

- Упаковочные комплекты ~~для элементов~~ должны отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковывания II.
- ~~Элементы и~~ **Б**атареи должны быть защищены от короткого замыкания и изолированы таким образом, чтобы предотвратить короткие замыкания.

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

...

КЛАСС 5. ОКИСЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА; ОРГАНИЧЕСКИЕ ПЕРЕКИСИ

...

DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.2 документа DGP/27-WP/3):

Инструкции по упаковке 553 – 555

Только грузовые воздушные суда.

...

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

Канистры

Алюминиевые (3B1, 3B2)
Пластмассовые (3H1, 3H2)
Стальные (3A1, 3A2)

Составные

Все (см. п. 3.1.18 части 6)

...

Глава 8

КЛАСС 6. ТОКСИЧНЫЕ И ИНФЕКЦИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА

DGP-WG/18 (см. п. 3.1.2.1 документа DGP/27-WP/2):

Инструкция по упаковке 620

Настоящая инструкция по упаковке применяется к номерам 2814 и 2900 по списку ООН.

...

Специальные требования по упаковке

...

- 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 маркировочный знак, указывающий на то, что данный упаковочный комплект содержал инфекционные вещества, должен быть удален или зачеркнут.

...

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

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

Канистры

Алюминиевые (3B1, 3B2)
Пластмассовые (3H1, 3H2)
Стальные (3A1, 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)

...

DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.6.1 d) документа DGP/27-WP/3):

Инструкция по упаковыванию 622621

Необходимо соблюдать общие требования по упаковыванию, приведенные в главе 1 части 4, за исключением п. 1.1.20.

Грузовые отправки должны быть подготовлены таким образом, чтобы они прибывали в пункт назначения в удовлетворительном состоянии и во время перевозки не представляли опасности для людей или животных.

Грузовые отправки должны упаковываться в стальные барабаны (1A2), алюминиевые барабаны (1B2), барабаны из другого металла (1N2), фанерные барабаны (1D), фибровые барабаны (1G), пластмассовые барабаны (1H2), стальные канистры (3A2), алюминиевые канистры (3B2), пластмассовые канистры (3H2), стальные ящики (4A), алюминиевые ящики (4B), деревянные ящики (4C1, 4C2), фанерные ящики (4D), ящики из древесных материалов (4F) или ящики из фибрового картона (4G), пластмассовые ящики (4H1, 4H2), ящики из другого металла (4N). Упаковки должны отвечать требованиям группы упаковывания II.

Упаковки могут подвергаться испытаниям, предписанным для твердых веществ, если имеется достаточное количество абсорбирующего материала для поглощения всей влаги в упаковке и если упаковочный комплект способен удерживать жидкости.

Во всех других случаях упаковочные комплекты должны подвергаться испытаниям, предписанным для жидкостей.

Упаковочные комплекты, предназначенные для острых предметов, таких как осколки стекла и иглы, должны быть прочными на пробивание и сохранять жидкости в условиях эксплуатационных испытаний данного упаковочного комплекта.

Глава 9

КЛАСС 7. РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ

...

9.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

Пункт 4.1.9.1.4 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

9.1.4 За исключением предусмотренного в п. 3.2.5 части 7, уровень нефиксированного радиоактивного загрязнения внешних и внутренних поверхностей внешних упаковок и грузовых контейнеров не должен превышать пределов, указанных в п. 9.1.2. Указанное требование не применяется к внутренним поверхностям грузовых контейнеров, используемых в качестве упаковочных комплектов, груженых или порожних.

...

9.1.8 Перед каждой перевозкой любой упаковки необходимо обеспечить выполнение всех требований, указанных в соответствующих положениях настоящих Инструкций и в применимых сертификатах об утверждении. Если это применимо, должны выполняться также следующие требования:

- a) подъемные приспособления, не удовлетворяющие требованиям п. 7.1.2 части 6, должны быть сняты или иным образом приведены в состояние, не позволяющее использовать их для подъема упаковки согласно п. 7.1.3 части 6;
- b) каждая упаковка типа В(U), типа В(M) и типа С должна быть выдержана до тех пор, пока не будут достигнуты равновесные условия, достаточно близкие к соответствующим требованиям по температуре и давлению, если только эти требования не были сняты в порядке одностороннего утверждения;
- c) для каждой упаковки типа В(U), типа В(M) и типа С должно быть обеспечено путем проверки и/или соответствующих испытаний надлежащее закрытие всех затворов, клапанов и других отверстий в системе защитной оболочки, через которые может произойти утечка радиоактивного содержимого, и, при необходимости, их герметизация таким способом, чтобы было наглядно подтверждено выполнение требований пп. 7.7.8 и 7.9.3 части 6;
- d) для упаковок, содержащих делящийся материал, должны проводиться измерения, указанные в п. 7.10.5 b) части 6, и проверки с целью подтверждения закрытия каждой упаковки согласно требованиям п. 7.10.8 части 6.

Пункт 4.1.9.1.8 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- e) для упаковочных комплектов, предназначенных для перевозки после хранения, должно обеспечиваться, чтобы компоненты упаковочного комплекта и радиоактивное содержимое поддерживались во время хранения в таком состоянии, чтобы оно соответствовало требованиям, установленным в соответствующих положениях настоящих Инструкций и в применимых сертификатах об утверждении.

...

Типовые правила ООН, 4.1.9.1.11 и 4.1.9.1.12 (см. п. 1.1.5.1 доклада по пункту 1 повестки дня):

9.1.11 За исключением упаковок или внешних упаковок, перевозимых в рамках исключительного использования положений, указанных в п. 2.10.5.3 части 7, максимальная ~~уровень-излучения~~ мощность дозы в любой точке внешней поверхности упаковки или внешней упаковки не должен превышать 2 мЗв/ч.

9.1.12 Максимальная ~~уровень-излучения~~ мощность дозы в любой точке на любой внешней поверхности упаковки или внешней упаковки в условиях исключительного использования не должен превышать 10 мЗв/ч.

9.2 ТРЕБОВАНИЯ И КОНТРОЛЬ В ОТНОШЕНИИ ПЕРЕВОЗКИ МАТЕРИАЛОВ LSA И SCO

9.2.1 Количество материалов LSA или SCO в отдельной промышленной упаковке типа 1 (тип IP-1), промышленной упаковке типа 2 (тип IP-2) или промышленной упаковке типа 3 (тип IP-3) должно ограничиваться так,

чтобы внешний ~~уровень излучения~~ ~~мощность дозы~~ на расстоянии 3 м от незащищенного вещества не превышал 10 мЗв/ч.

9.2.2 Материалы LSA и SCO, представляющие собой делящийся материал или содержащие его, не подпадающие под освобождение по п. 7.2.3.5 части 2, должны удовлетворять соответствующим требованиям пп. 2.9.4.1 и 2.9.4.2 части 7.

9.2.3 Материалы LSA и SCO, представляющие собой делящийся материал или содержащие его, должны удовлетворять соответствующим требованиям п. 7.10.1 части 6.

9.2.4 Материал LSA-1, SCO-I и делящийся материал нельзя перевозить в неупакованном виде.

9.2.5 Материалы LSA и SCO должны упаковываться согласно таблице 4-2.

...

DGP/27 (см. п. 1.2.8 доклада по пункту 1 повестки дня):

Глава 10

КЛАСС 8. КОРРОЗИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА

...

Инструкция по упаковке 870

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 2794 и ООН 2795.

...

2) Требования к закрывающему устройству

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

КОМБИНИРОВАННЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ				
Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Условия упаковки	Общее количество на грузовое место для пассажир- ского воздушного судна	Общее количество на грузовое место для грузового воздушного судна	ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ
ООН 2794 Батареи, жидкостные, наполненные кислотой ООН 2795 Батареи, жидкостные, наполненные щелочью	Батареи должны помещаться в кислотно-щелочностойкий вкладыш достаточной прочности и надлежащим образом закупорены в целях надежного предотвращения утечки в случае пролива. Батареи должны упаковываться таким образом, чтобы заполнительные и вентиляционные отверстия, если таковые имеются, находились наверху. Они должны быть неспособны к короткому замыканию и плотно обкладываться прокладочным материалом в упаковочных комплектах. Вертикальное положение грузового места необходимо указывать с помощью знаков "размещение грузового места" (рис. 5-29) в соответствии с требованиями главы 3 части 5. На верхней стороне грузового места можно также наносить надписи "верхняя сторона" и "верхняя часть"	30 кг	Без ограничений	Неупакованные батареи Нет
	Батареи, установленные в оборудовании			

Если батареи перевозятся как составная часть собранного оборудования, они должны быть надежно установлены и закреплены в вертикальном положении и защищены от соприкосновения с другими изделиями, так чтобы предотвратить короткое замыкание. Батареи должны быть сняты и упакованы в соответствии с настоящей инструкцией по упаковыванию в тех случаях, когда собранное оборудование, по всей вероятности, будет перевозиться не в вертикальном положении

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

- Упаковочные комплекты должны отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковывания II.
- Относительно аккумуляторных батарей, упакованных вместе с электролитом в те же самые внешние упаковочные комплекты, см. ООН 2796 и ООН 2797.

~~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 871

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3028.

Общие требования

Необходимо соблюдать общие 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.

2) Требования к закрывающему устройству

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

КОМБИНИРОВАННЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ				
Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Условия упаковки	Общее количество на грузовое место для пассажирского воздушного судна	Общее количество на грузовое место для грузового судна	ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ
ООН 3028 Батареи, сухие, содержащие калия гидроксид твердый	Батареи должны плотно оборачиваться прокладочным материалом в упаковочных комплектах	25 кг	230 кг	Нет

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

- 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)~~

Ящики

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

Инструкция по упаковке 872

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Для ООН 2800.

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.

2) Требования к закрывающему устройству

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

КОМБИНИРОВАННЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ				ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ
Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Условия упаковки	Общее количество на грузовое место для пассажир- ского воздуш- ного судна	Общее количество на грузовое место для грузового воздушного судна	
ООН 2800 Батареи, жидкостные, герметичные	Батареи должны быть защищены от коротких замыканий и надежно укладываться во внешние упаковочные комплекты	Без ограни- чений	Без ограни- чений	Нет

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

Барабаны	Канистры	Ящики
Прочные внешние упаковочные комплекты		

...

Глава 11

КЛАСС 9. ПРОЧИЕ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ

...

DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.10 документа DGP/27-WP/3):

Инструкция по упаковке 956

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 1841, ООН 1931, ООН 2216, ООН 3432, ООН 2969, ООН 3077, ООН 3152 и ООН 3335.

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
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 пассажир- ского воздушного судна	Общее количество на грузовое место для грузового воздушного судна	Количе- ство для пассажир- ского воздуш- ного судна	Количе- ство для грузового воздуш- ного судна
ООН 1841 Ацетальдегид- аммиак	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	50,0 кг				
	Пластмассовый мешок	50,0 кг				
ООН 1931 Цинка гидросульфит или Цинка дитионит	Стекланный	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				
	Пластмассовый	50,0 кг				
ООН 2216 Мука рыбная, стабилизированная	Стекланный	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				

...

DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.1 документа DGP/27-WP/3):

Инструкция по упаковыванию 957

Пассажиры и грузовые воздушные суда. Только для ООН 2211 и ООН 3314.

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					
Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Внутренний упаковочный комплект (см. п. 3.2 части 6)	Количество во внутреннем упаковочном комплекте (на емкость)	Количество для пассажирского воздушного судна	Количество для грузового воздушного судна	ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ
ООН 2211 Полимер гранулированный, вспениваемый, выделяющий легковоспламеняющиеся пары ООН 3314 Пластичное формовочное соединение в виде тестообразной массы, в форме листа или полученное путем экструзии жгута, выделяющее легковоспламеняющиеся пары	Стекланный	10 кг	100 кг	200 кг	Да
	Фибровый	50 кг			
	Металлический	50 кг			
	Бумажный мешок	50 кг			
	Пластмассовый	50 кг			
	Пластмассовый мешок	50 кг			

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

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

Канистры

Алюминиевые (3B1, 3B2)
Пластмассовые (3H1, 3H2)
Стальные (3A1, 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)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

Для всех упаковочных комплектов, помимо металлических и пластмассовых, должен использоваться герметически закрытый пластмассовый вкладыш.

ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ*Барабаны*

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

Канистры

Алюминиевые (3B1, 3B2)
 Пластмассовые (3H1, 3H2)
 Стальные (3A1, 3A2)

Ящики

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

...

Инструкция по упаковыванию 962

Пассажиры и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3363.

Общие требования

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4 (за исключением пп. 1.1.2, 1.1.9, 1.1.13 и 1.1.16 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.

Пункт 4.1.4.1, Р907 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

Это наименование относится только к ~~механизмам или приборам~~ изделиям, таким как машины, приборы или устройства, содержащим опасные грузы в качестве остатка или в качестве неотъемлемой части ~~механизмов или приборов~~ изделия. Оно не должно использоваться в случае ~~механизмов или приборов~~ изделий, надлежащее отгрузочное наименование которых уже включено в таблицу 3-1. ~~Механизмы или приборы~~ Изделия, за исключением компонентов топливных систем, могут содержать только одно или несколько следующих опасных грузов: опасные грузы, разрешенные в рамках п. 4.1.2 части 3, или опасные грузы под номером ООН 2807, или газы категории 2.2, не характеризующиеся дополнительной опасностью (исключая охлажденные сжиженные газы).

Пункт 4.1.4.1, P907 и п. 3.2, перечень опасных грузов Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Состояние	Общее количество нетто опасных грузов в одном грузовом месте (исключая намагниченный материал)
ООН 3363 Опасные грузы в оборудовании или Опасные грузы в приборах или Опасные грузы в изделиях	Жидкое	0,5 л
	Твердое	1 кг
	Газ (только категория 2.2)	0,5 кг

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

- Если ~~оборудование или приборы~~ изделия содержат опасные грузы более одного наименования, то эти опасные грузы должны быть упакованы по отдельности, с тем чтобы они не могли вступать в опасную реакцию друг с другом во время перевозки (см. п. 1.1.3 части 4).
- Емкости, содержащие опасные грузы, должны храниться или снабжаться прокладочным материалом таким образом, чтобы предотвратить их поломку или утечку, а также их перемещение внутри ~~механизмов или приборов~~ изделий в обычных условиях перевозки. Прокладочный материал не должен вступать в опасное взаимодействие с содержимым емкости. Любая утечка содержимого не должна существенно ухудшать защитные характеристики прокладочного материала.
- Знаки "Размещение грузового места" (рис. 5-29) или предварительно отпечатанные знаки ориентации, отвечающие требованиям, указанным на рис. 5-29 или в стандарте ИСО 780-1997, должны наноситься, по крайней мере, на две противоположные вертикальные стороны, при этом стрелки, указывающие правильное направление, используются только в том случае, когда необходимо обеспечить, чтобы жидкие опасные грузы были ориентированы надлежащим образом.
- Безотносительно п. 3.2.10 части 5 ~~механизмы или приборы~~ изделия, содержащие намагниченный материал, отвечающий требованиям Инструкции по упаковке 953, должны также иметь знак "Намагниченный материал" (рис. 5-27).
- Баллоны для газов категории 2.2, их содержимое и коэффициент наполнения должны соответствовать требованиям Инструкции по упаковке 200.
- Опасные грузы в ~~механизмах или приборах~~ изделиях должны упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, если конструктивные особенности ~~механизмов или приборов~~ изделий не обеспечивают достаточную защиту емкостей, содержащих опасные грузы.

Компоненты топливных систем

- Компоненты топливной системы должны быть освобождены от топлива насколько это практически возможно, а все отверстия должны быть надежно закрыты. Компоненты должны упаковываться:
 - 1) В абсорбирующий материал, количество которого достаточно для того, чтобы он впитывал максимальное количество жидкого топлива, которое может остаться после опорожнения. При использовании внешнего упаковочного комплекта, который пропускает жидкость, необходимо на случай его утечки предусмотреть средства удержания жидкости с помощью герметической прокладки, пластикового мешка или другие средства удержания, аналогичные по своей эффективности.
 - 2) В прочные внешние упаковочные комплекты.

...

DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.11 документа DGP/27-WP/3):

Инструкция по упаковке 964

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

Общие требования

~~За исключением того, что п. 1.1.6 части 4, требования которого не применяются к ООН 3082, н~~ Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4 (за тем исключением, что требования п. 1.1.6 части 4 не применяются к ООН 3082); ~~в том числе~~ Эти требования включают:

...

DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.11 документа DGP/27-WP/3):

Инструкция по упаковке Y964

Ограниченные количества.
Пассажирские и грузовые воздушные суда.
Только для ООН 1941, ООН 1990, ООН 3082 и ООН 3334.

Общие требования

~~За исключением п. 1.1.6 части 4, требования которого не применяются к ООН 3082, н~~ 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, а также за исключением п. 1.1.6 части 4, требования которого не применяются к ООН 3082); ~~в том числе~~ Эти требования включают:

...

...

Инструкция по упаковке 965

Только грузовые воздушные суда. Для ООН 3480.

1. Введение

Это наименование применяется к литий-ионным или литий-ионным полимерным батареям. Настоящая Инструкция по упаковке структурно оформлена следующим образом:

- Раздел IA применяется к литий-ионным элементам с удельной мощностью в ватт-часах, превышающей 20 Втч, и литий-ионным батареям с удельной мощностью в ватт-часах, превышающей 100 Втч, которые должны относиться к классу 9 и на которые распространяется действие всех соответствующих требований настоящих Инструкций.
- Раздел IB применяется к литий-ионным элементам с удельной мощностью в ватт-часах, не превышающей 20 Втч, и литий-ионным 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 литий-ионным элементам с удельной мощностью в ватт-часах, не превышающей 20 Втч, и литий-ионным 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 ООН по испытаниям и критериям*, считается "элементом" и подлежит перевозке в соответствии с требованиями, предъявляемыми к "элементам".

2. Литиевые батареи, запрещенные к перевозке

Приводимые ниже положения применяются ко всем литий-ионным элементам и батареям, рассматриваемым в данной Инструкции по упаковыванию:

Глава 3.3, СП 376 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и специальное положение A154 Инструкций (см. DGP/27-WP/3) и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.6.1 f) документа DGP/27-WP/3):

~~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).~~ Перевозка элементов или батарей, определенных в качестве поврежденных или неисправных, в соответствии со специальным положением A154 запрещена.

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 экспедитанта.

...

Инструкция по упаковыванию 966

Пассажирские и грузовые воздушные суда.

Только для батарей литий-ионных (ООН 3481), упакованных с оборудованием

1. Введение

Это наименование применяется к литий-ионным или литий-ионным полимерным батареям, упакованным с оборудованием.

Требования раздела I данной Инструкции по упаковыванию применяются к литий-ионным и литий-ионным полимерным элементам и батареям, которые относятся к классу 9. Некоторые предъявляемые к перевозке литий-ионные и литий-ионные полимерные элементы и батареи, отвечающие требованиям раздела II данной Инструкции по упаковыванию, при условии выполнения положений п. 2 ниже, не подпадают под действие других дополнительных требований настоящих Инструкций.

Для целей настоящей Инструкции по упаковыванию одноэлементная батарея, определение которой приводится в подразделе 38.3.2.3 части III *Руководства ООН по испытаниям и критериям*, считается "элементом" и подлежит перевозке в соответствии с требованиями, предъявляемыми к "элементам".

Для целей настоящей Инструкции по упаковыванию термин "оборудование" означает устройство, для которого литий-ионные элементы или батареи будут обеспечивать электропитание в целях приведения его в действие.

2. Литиевые батареи, запрещенные к перевозке

Приводимые ниже положения применяются ко всем литий-ионным элементам и батареям, рассматриваемым в настоящей Инструкции по упаковыванию:

Глава 3.3, СП 376 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и специальное положение A154 Инструкций (см. DGP/27-WP/3) и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.6.1 f) документа DGP/27-WP/3):

~~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).~~ Перевозка элементов или батарей, определенных в качестве поврежденных или неисправных, в соответствии со специальным положением A154 запрещена.

...

...

Инструкция по упаковке 967

Пассажирские и грузовые воздушные суда.

Только для батарей литий-ионных (ООН 3481), содержащихся в оборудовании.

1. Введение

Это наименование применяется к литий-ионным или литий-ионным полимерным батареям, содержащимся в оборудовании.

Требования раздела I данной Инструкции по упаковке применяются к литий-ионным и литий-ионным полимерным элементам и батареям, которые относятся к классу 9. Некоторые предъявляемые к перевозке литий-ионные и литий-ионные 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.

Для целей настоящей Инструкции по упаковке одноэлементная батарея, определение которой приводится в подразделе 38.3.2.3 части III *Руководства ООН по испытаниям и критериям*, считается "элементом" и подлежит перевозке в соответствии с требованиями, предъявляемыми к "элементам".

Для целей настоящей Инструкции по упаковке термин "оборудование" означает устройство, для которого литий-ионные элементы или батареи будут обеспечивать электропитание в целях приведения его в действие.

2. Литиевые батареи, запрещенные к перевозке

Приводимые ниже положения применяются ко всем литий-ионные элементам и батареям, рассматриваемым в данной Инструкции по упаковке:

Глава 3.3, СП 376 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и специальное положение A154 Инструкций (см. DGP/27-WP/3) и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.6.1 f) документа DGP/27-WP/3):

~~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).~~ Перевозка элементов или батарей, определенных в качестве поврежденных или неисправных, в соответствии со специальным положением A154 запрещена.

...

Инструкция по упаковыванию 968

Только грузовые воздушные суда. Для ООН 3090.

1. Введение

Это наименование применяется к литий-металлическим батареям или к батареям из литиевого сплава. Данная инструкция по упаковыванию структурно оформлена следующим образом:

- Раздел IA 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 IB 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 упаковыванию 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 литий-металлическим элементам и батареям, рассматриваемым в данной Инструкции по упаковыванию:

Глава 3.3, СП 376 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и специальное положение A154 Инструкций (см. DGP/27-WP/3) и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.6.1 f) документа DGP/27-WP/3):

~~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).~~ Перевозка элементов или батарей, определенных в качестве поврежденных или неисправных, в соответствии со специальным положением A154 запрещена.

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.

...

Инструкция по упаковке 969

Пассажирские и грузовые воздушные суда.

Только для литий-металлических батарей (ООН 3091), упакованных с оборудованием

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 ООН по испытаниям и критериям*, считается "элементом" и подлежит перевозке в соответствии с требованиями, предъявляемыми к "элементам".

Для целей настоящей Инструкции по упаковке термин "оборудование" означает устройство, для которого литий-ионные элементы или батареи будут обеспечивать электропитание в целях приведения его в действие.

2. Литиевые батареи, запрещенные к перевозке

Приводимые ниже положения применяются ко всем литий-металлическим элементам и батареям, рассматриваемым в данной Инструкции по упаковке:

Глава 3.3, СП 376 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и специальное положение A154 Инструкций (см. DGP/27-WP/3) и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.6.1 f) документа DGP/27-WP/3):

~~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).~~ Перевозка элементов или батарей, определенных в качестве поврежденных или неисправных, в соответствии со специальным положением A154 запрещена.

...

Инструкция по упаковке 970

Пассажирские и грузовые воздушные суда.

Только для литий-металлических батарей (ООН 3091), содержащихся в оборудовании

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 ООН по испытаниям и критериям*, считается "элементом" и подлежит перевозке в соответствии с требованиями, предъявляемыми к "элементам".

Для целей настоящей Инструкции по упаковке термин "оборудование" означает устройство, для которого литий-ионные 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:

Глава 3.3, СП 376 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и специальное положение A154 Инструкций (см. DGP/27-WP/3) и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.6.1 f) документа DGP/27-WP/3):

~~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).~~ Перевозка элементов или батарей, определенных в качестве поврежденных или неисправных, в соответствии со специальным положением A154 запрещена.

...

...

Часть 5

ОБЯЗАННОСТИ ГРУЗОТПРАВИТЕЛЯ

...

Глава 1

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

1.2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДЛЯ КЛАССА 7

1.2.1 Утверждение перевозки и уведомление

1.2.1.1 Общие положения

В дополнение к утверждению конструкции упаковки, как это изложено в главе 4 части 6, в некоторых обстоятельствах также требуется многостороннее утверждение перевозки (1.2.1.2 и 1.2.1.3). Кроме того, в некоторых случаях о перевозке необходимо уведомлять компетентные органы (1.2.1.4).

Пункт 5.1.5.1.2 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.7.1 а) документа DGP/27-WP/3 (к тексту на русском языке не относится):

1.2.1.2 Утверждение перевозок

Многостороннее утверждение должно быть обязательным для:

- а) перевозки упаковок типа В(М), которые не отвечают требованиям п. 7.6.5 части 6;
- б) перевозки упаковок типа В(М), содержащих радиоактивный материал с активностью, в зависимости от случая, более 3000 А₁ или 3000 А₂, либо 1000 ТБк, в зависимости от того, какая из величин меньше;
- с) перевозки упаковок, содержащих делящиеся материалы, если сумма индексов безопасности по критичности упаковок в отдельном грузовом контейнере или воздушном судне превышает 50;

кроме случаев, когда компетентный полномочный орган может разрешить транспортировку на территорию или через территорию своей страны без утверждения перевозки, включив специальное положение об этом в документ об утверждении конструкции (см. 1.2.2.1).

...

1.2.1.4 Уведомления

Уведомление компетентных полномочных органов необходимо осуществлять следующим образом:

- а) до первой перевозки любой упаковки, требующей утверждения компетентным органом, грузоотправитель должен обеспечить представление копий каждого действующего сертификата, выдаваемого компетентным органом на конструкцию упаковки, компетентному органу страны отправления груза и компетентному органу каждой страны, через территорию или на территорию которой транспортируется груз. Грузоотправитель не обязан ждать подтверждения от компетентного органа о получении сертификата, а компетентный орган не обязан давать такое подтверждение;
- б) о каждой перевозке из числа указанных ниже:
 - i) упаковки типа С, содержащие радиоактивный материал с активностью, превышающей 3000 А₁ или 3000 А₂ в зависимости от случая, или 1000 ТБк – в зависимости от того, какое значение меньше;
 - ii) упаковки типа В(У), содержащие радиоактивный материал с активностью, превышающей 3000 А₁ или 3000 А₂, в зависимости от случая, или 1000 ТБк – в зависимости от того, какое значение меньше;

- iii) упаковки типа В(М);
- iv) перевозка в специальных условиях;

Пункт 5.1.5.1.4 b) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) (к тексту на русском языке не относится)

грузоотправитель должен уведомить компетентный орган страны отправления данного груза и компетентные органы каждой страны, через территорию или на территорию которой транспортируется груз. Такое уведомление должно быть получено каждым компетентным органом до начала перевозки, причем, желательно, не менее чем за 7 суток до ее начала;

...

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:

Пункт 5.1.5.3.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- a) Определяется ~~максимальный уровень излучения~~ максимальная мощность дозы 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~~ максимальной мощности дозы в любой точке на расстоянии 1 м от внешней поверхности груза может быть ~~принят следующий уровень~~ принята следующая мощность:
- 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;

Пункт 5.1.5.3.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.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, и итоговая цифра представляет собой значение транспортного индекса.

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

Пункт 5.1.5.3.2 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1), DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.7.1 b) документа DGP/27-WP/3) и DGP/27 (см. п. 1.2.5.2 доклада по пункту 1 повестки дня):

1.2.3.1.2 Транспортный индекс для каждой внешней упаковки или грузового контейнера должен определяться ~~либо как сумма транспортных индексов всех содержащихся в ней упаковок, либо прямым измерением уровня излучения, за исключением случая жестких внешних упаковок, для которых транспортный индекс должен определяться только как сумма транспортных индексов всех упаковок.~~ Однако в случае использования жесткой внешней упаковки или грузового контейнера при перевозке, осуществляемой одним грузоотправителем, грузоотправитель может определять транспортный индекс прямым измерением мощности дозы. Транспортный индекс для нежесткой внешней упаковки определяется только как сумма транспортных индексов всех упаковок, находящихся внутри внешней упаковки.

...

Глава 2

МАРКИРОВКА

...

2.4 ХАРАКТЕРИСТИКИ МАРКИРОВКИ И ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К НЕЙ

2.4.1 Маркировка с указанием надлежащих отгрузочных наименований и номера ООН или ID

DGP-WG/18 (см. пункт 3.1.2.2 документа DGP/27-WP/2) и п. 5.2.1.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.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 номер ID ~~номер~~, если он присвоен, перед которым, в зависимости от конкретного случая, указываются буквы ООН ("UN") или ID. Номер ООН или номер ID 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 или менее, когда они должны быть высотой не менее 6 мм, и за исключением упаковочных комплектов вместимостью 5 л или менее или максимальной массой нетто 5 кг ~~или менее~~, когда они должны быть соотносимого размера. В случае неупакованных изделий маркировочный знак 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".

...

2.4.5 Специальные требования к маркировке радиоактивного материала

...

Пункт 5.2.1.5.6 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.7.1 с) документа DGP/27-WP/3) и DGP/27 (см. п. 1.2.5.3 доклада по пункту 1 повестки дня):

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 ниже. Маркировочный знак, нанесенный на упаковку в соответствии с требованиями пп. 2.4.5.3 а) и б) и 2.4.5.4 с), касающимися типа упаковки, который не связан с номером ООН и надлежащим отгрузочным наименованием должен быть удален или закрыт.

...

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 упаковыванию 965–970 и раздела IV Инструкций по упаковыванию 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 "ООН" ("UN"), как указано ниже:

1) "ООН 3090" для литий-металлических элементов или батарей;

- 2) "ООН 3480" для литий-ионных элементов или батарей;
- 3) "ООН 3091" для литий-металлических элементов или батарей, содержащихся в оборудовании или упакованных с оборудованием; или
- 4) "ООН 3481" для литий-ионных элементов или батарей, содержащихся в оборудовании или упакованных с оборудованием.

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.

- b) номер телефона для получения дополнительной информации.

Пункт 5.2.1.9.2 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

2.4.16.3 Этот маркировочный знак должен иметь форму прямоугольника или квадрата с штрихованной окантовкой. Символ (группа батарей, одна из которых повреждена и из нее выходит пламя, над номером ООН для литий-ионных или литий-металлических батарей или элементов) должен быть черного цвета на белом или соответствующем контрастном фоне. Штриховка должна быть красного цвета. Минимальные размеры знака должны составлять: ширина – ~~120~~100 мм, высота – ~~140~~100 мм; минимальная ширина штриховки – 5 мм. Если этого требуют габариты грузового места, размеры/толщина линий могут быть уменьшены до не менее ~~105~~100 мм (ширина) x ~~74~~70 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 Грузовые места, содержащие литиевые батареи, должны отвечать требованиям раздела IV Инструкций по упаковыванию 965 или 968, а также должны нести маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3) и знак опасности литиевых батарей класса 9 (рис. 5-26).

...

Типовые правила ООН, рис. 5.2.5 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1), и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.7.1 d) документа DGP/27-WP/3) и DGP/27 (см. п. 1.2.5.4 доклада по пункту 1 повестки дня):

Заменить рисунок 5-3 следующим:



Рис. 5-3. Маркировочный знак литиевых батарей

Примечание. Знак, указанный на рис. 5-3 издания Технических инструкций 2019-2020 гг., с минимальными размерами 120 мм x 110 мм может продолжать использоваться.

...

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. 5-4 – 5-26.

...

Нанесение знаков опасности для радиоактивного материала

- h) На каждом знаке, соответствующем образцу на применимых рис. 5-20, 5-21 и 5-22, грузоотправитель должен указывать следующую информацию:
 - 1) Содержание:
 - A) 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;
 - B) 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 грамм-единицам.
 - 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 A) и B), 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".

Пункт 5.2.2.1.12.2 d) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

- 4) Транспортный индекс: сумма определяется согласно пп. 1.2.3.1.1 и 1.2.3.1.2 (~~предоставлять транспортный индекс для~~ за исключением категории I - БЕЛАЯ ~~не требуется~~).
- i) На каждом знаке опасности, соответствующем образцу на рис. 5-23, 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. 5-23, должен быть указан суммарный индекс безопасности по критичности всех содержащихся в них упаковок.
- k) 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.

...

Глава 4

ДОКУМЕНТАЦИЯ

...

К тексту на русском языке не относится

Пункт 5.4.1.5.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

4.1.5 Требуемая информация помимо описания опасных грузов

В дополнение к описанию опасных грузов в документ перевозки опасных грузов после описания опасных грузов необходимо включать следующую информацию.

4.1.5.1 Количество опасных грузов, число и тип упаковочных комплектов

Число грузовых мест, тип упаковочного комплекта (например, стальной барабан, фибровый ящик и т. д.) и количество нетто опасных грузов в каждом грузовом месте (по объему или по массе, в зависимости от конкретного случая) должны указываться применительно к каждому виду опасных грузов с различными надлежащими отгрузочными наименованиями, номерами ООН или группой упаковки. Для обозначения единиц измерения при указании количества могут использоваться сокращения.

...

Пункт 5.4.1.5.7.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP/27 (см. п. 1.2.5.5 доклада по пункту 1 повестки дня):

4.1.5.7 Радиоактивный материал

4.1.5.7.1 В зависимости от конкретного случая, для каждой грузовой отправки, содержащей материал класса 7, должна быть приведена следующая информация в указанной ниже последовательности:

- название или символ каждого радионуклида или, в случае смеси радионуклидов, соответствующее общее описание или перечень радионуклидов, в отношении которых действуют наибольшие ограничения;
- описание физического и химического видов материала или запись о том, что данный материал представляет собой радиоактивный материал особого вида или радиоактивный материал с низкой способностью к рассеянию. Для химического вида допустимо общее химическое описание;

Примечание. Для пустых упаковок типа В(У) или В(М), как это указано в примечании к п. 7.2.4.1.1.7 части 2, после названия или символа радионуклида материала радиационной защиты необходимо указать физическое или химическое состояние (например, U-der (обедненный), твердый, окись металла), и в этом случае указанный радионуклид может отличаться от радионуклида(ов), разрешенного(ых) в сертификате конструкции упаковки.

- максимальная активность радиоактивного содержимого во время перевозки, выраженная в беккерелях (Бк) с соответствующим символом приставки СИ (см. п. 3.2 части 1). Для делящегося материала вместо активности может быть указана масса делящегося материала (или, в надлежащих случаях, масса каждого делящегося нуклида в смеси), выраженная в граммах (г) или в соответствующих единицах, кратных грамму;
- категории упаковки и, если применимо, внешней упаковки и грузового контейнера, присвоенные согласно п. 1.2.3.1.4, т. е. "I – БЕЛАЯ", "II – ЖЕЛТАЯ", "III – ЖЕЛТАЯ";
- транспортный индекс, определенный согласно пп. 1.2.3.1.1 и 1.2.3.1.2 (~~только для категорий "II – ЖЕЛТАЯ" и "III – ЖЕЛТАЯ"~~ за исключением категории I – БЕЛАЯ);

...

Часть 6

НОМЕНКЛАТУРА УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ, МАРКИРОВКА, ТРЕБОВАНИЯ И ИСПЫТАНИЯ

Глава 2

МАРКИРОВКА УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ВНУТРЕННИХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

...

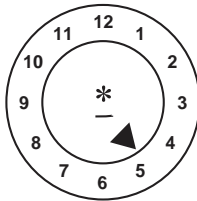
2.1 ТРЕБОВАНИЯ В ОТНОШЕНИИ МАРКИРОВКИ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К УПАКОВОЧНЫМ КОМПЛЕКТАМ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ВНУТРЕННИХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

DGP-WG/18 (см. пункт 3.1.2.2 документа DGP/27-WP/2) и п. 6.1.3.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

2.1.1 На каждом упаковочном комплекте, предназначенном для использования в соответствии с настоящими Инструкциями, должны быть нанесены в соответствующем месте долговременные и разборчивые маркировочные знаки таких относительных размеров по сравнению с упаковочным комплектом, чтобы были легко заметными. Для упаковок массой брутто более 30 кг маркировочные знаки или 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 менее или максимальной массой нетто 30 кг, ~~или меньше~~, для которых этот размер должен составлять минимум 6 мм, и ~~для~~ за исключением упаковочных комплектов емкостью 5 л или менее или максимальной массой нетто 5 кг, ~~или меньше~~, применительно к которым буквы, цифры и символы должны быть ~~соответствующего~~ соотносимого размера. Маркировочные знаки должны указывать:

...

- е) последние две цифры года изготовления данного упаковочного комплекта. На упаковочных комплектах типов 1Н1, 1Н2, 3Н1 и 3Н2 также необходимо указывать месяц изготовления; это может быть указано на упаковочном комплекте в любом месте отдельно от других маркировочных знаков. Используется следующий метод:



Пункт 6.1.3.1 е) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

- * В этом месте могут быть указаны две последние цифры года изготовления. В таком случае и когда циферблат размещен рядом с маркировочным знаком типа конструкции "UN", ~~эти две цифры~~ года в маркировочном знаке ~~утверждения типа и во внутреннем круге циферблата~~ можно не указывать. Однако в тех случаях, когда циферблат не размещен рядом с маркировочным знаком типа конструкции "UN", две цифры года в маркировочном знаке и на циферблате должны быть идентичными.

Примечание. Приемлемыми являются также и другие способы передачи минимально требуемой информации в долговечной, видимой и разборчивой форме.

...

Пункт 6.1.3.13 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

2.1.15 Если упаковочный комплект соответствует нескольким испытанным типам конструкции упаковочного комплекта, на упаковочном комплекте может иметься более одного маркировочного знака для указания соответствующих требований к испытанию эксплуатационных характеристик, которые были выполнены. Маркировочные знаки должны располагаться в непосредственной близости друг от друга и каждый маркировочный знак должен отображаться полностью.

...

Глава 3

ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВОЧНЫМ КОМПЛЕКТАМ

...

3.1.2 Барабаны алюминиевые

1B1 с несъемным днищем

1B2 со съемным днищем

3.1.2.1 Корпус и днища должны быть изготовлены из алюминия, содержащего по меньшей мере 99 % чистого алюминия или сплава на алюминиевой основе. Материалы должны быть соответствующего типа и достаточной толщины, соответствовать емкости барабана и его предполагаемому назначению.

3.1.2.2 Все швы должны быть сварными. Швы у торца, если они имеются, должны быть усилены с применением отдельных усиливающих колец.

3.1.2.3 Корпус барабана емкостью более 60 л должен, как правило, быть снабжен, по меньшей мере, двумя широкими обручами катания или, в качестве альтернативного варианта, по меньшей мере, двумя отдельными обручами катания. Если применяются отдельные обручи катания, они должны быть плотно подогнаны к корпусу и надежно закреплены, чтобы избежать смещения. Обручи катания не должны завариваться точечной сваркой.

3.1.2.4 Горловины для наполнения, освобождения и вентиляции в корпусе или крышках на барабанах с несъемными днищами (1B1) не должны превышать 7 см в диаметре. Барабаны с более широкими горловинами считаются барабанами со съемным верхним днищем (1B2). Закрывающие устройства для горловин в корпусе и днищах барабанов должны иметь такую конструкцию и применяться таким образом, чтобы они оставались тщательно закрытыми и герметичными в обычных условиях перевозки. Фланцы горловин должны быть заварены на месте так, чтобы сварка обеспечивала герметичный шов. Прокладки или другие элементы укупорки должны использоваться с закрывающими устройствами, за исключением тех случаев, когда закрывающее устройство является герметичным в своей основе.

3.1.2.5 Закрывающие устройства барабанов со съемными днищами должны иметь такую конструкцию и применяться таким образом, чтобы в обычных условиях перевозки они оставались тщательно закрытыми, а барабаны – герметичными. Прокладки или другие элементы укупорки должны использоваться со всеми съемными днищами.

Пункт 6.1.4.2.6 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

3.1.2.6 Если материалы, используемые для изготовления корпуса, днищ, затворов и арматуры, сами по себе несовместимы с содержимым, подлежащим перевозке, то должны применяться соответствующие внутренние защитные покрытия или обработка. Указанные покрытия или обработка должны сохранять свои защитные свойства при нормальных условиях перевозки.

~~3.1.2.6~~ 3.1.2.7 Максимальная емкость барабана: 450 л.

~~3.1.2.7~~ 3.1.2.8 Максимальная масса нетто: 400 кг.

3.1.3 Барабаны металлические, кроме алюминиевых или стальных

1N1 с несъемным днищем

1N2 со съемным днищем

3.1.3.1 Корпус и днища должны быть изготовлены из металла или металлического сплава, кроме стали или алюминия. Материал должен быть соответствующего типа и достаточной толщины, учитывая вместимость барабана и его предполагаемое использование.

3.1.3.2 Швы уторов, если таковые имеются, должны быть укреплены с помощью отдельных подкрепляющих колец. Все швы, если таковые имеются, должны быть заделаны (заварены, запаяны и т. д.) в соответствии с самой современной технологией, применительно к используемому металлу или металлическому сплаву.

3.1.3.3 Корпус барабана вместимостью более 60 л должен, как правило, иметь по меньшей мере два составляющих одно целое с ним обруча катания или в качестве альтернативы – по меньшей мере два отдельных обруча катания. Если используются отдельные обручи катания, они должны быть плотно подогнаны к корпусу и закреплены, чтобы избежать их смещения. Обручи катания не должны привариваться точечной сваркой.

3.1.3.4 Горловины для наполнения, опорожнения и удаления паров в корпусе или днищах барабанов с несъемным днищем (1N1) не должны превышать 7 см в диаметре. Барабаны с более широкой горловиной считаются барабанами со съемным днищем (1N2). Затворы горловины в корпусе и днищах барабанов должны иметь такую конструкцию и применяться таким образом, чтобы они оставались хорошо закрытыми и герметичными в обычных условиях перевозки. Фланцы затворов должны быть заделаны (заварены, запаяны и т. д.) в соответствии с самой современной технологией применительно к используемому металлу или металлическому сплаву, так чтобы соединительный шов был герметичным. Затворы должны быть снабжены прокладками или другими герметизирующими элементами, за исключением тех случаев, когда затворы сами по себе являются герметичными.

3.1.3.5 Затворы барабанов со съемным днищем должны иметь такую конструкцию и применяться таким образом, чтобы в обычных условиях перевозки они оставались хорошо закрытыми, а барабаны – герметичными. Все съемные днища должны быть снабжены прокладками или другими герметизирующими элементами.

Пункт 6.1.4.3.6 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

3.1.3.6 Если материалы, используемые для изготовления корпуса, днищ, затворов и арматуры, сами по себе несовместимы с содержимым, подлежащим перевозке, то должны применяться соответствующие внутренние защитные покрытия или обработка. Указанные покрытия или обработка должны сохранять свои защитные свойства при нормальных условиях перевозки.

~~3.1.3.6~~ 3.1.3.7 Максимальная емкость барабана: 450 л.

~~3.1.3.7~~ 3.1.3.8 Максимальная масса нетто: 400 кг.

...

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

...

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 11119-2:2012 + Amd 1:2014	Газовые баллоны. Газовые баллоны и цилиндры многократного 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
Пункт 6.2.2.1.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.8.1 с) документа DGP/27-WP/3):		

Ссылка	Название документа	Применяется в отношении изготовителя
ИСО 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 <i>Примечание. Данный стандарт не применяется к баллонам без прокладки, изготовленным из двух соединенных друг с другом частей.</i>	До 31 декабря 2020 г.
ИСО 11119-3:2013	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 <i>Примечание. Данный стандарт не применяется к баллонам без прокладки, изготовленным из двух соединенных друг с другом частей.</i>	До последующего уведомления
ИСО 11119-4: 2016	Газовые баллоны. Газовые баллоны многоразового использования из композитных материалов. Проектирование, изготовление и испытания. Часть 4. Полностью обмотанные волокнитом газовые баллоны из композитных материалов вместимостью до 150 л, укрепленные сварными металлическими вкладышами для распределения нагрузки.	До последующего уведомления

...

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).

В отношении баллонов:

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 отпускенной стали с прочностью на растяжение менее 1100 МПа. <i>Примечание. Примечание, касающееся коэффициента F 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 отпускенной стали с прочностью на растяжение 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

Пункт 6.2.2.1.3 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.8.1 с) документа DGP/27-WP/3):		
ИСО 4706:2008	Газовые баллоны. Сварные стальные баллоны многоразового использования. Испытательное давление 60 бар и ниже	До последующего уведомления
ИСО 7866:2012 + Cor 1:2014	Газовые баллоны. Бесшовные газовые баллоны из алюминиевого сплава многоразового использования. Проектирование, изготовление и испытания. <i>Примечание. Использование алюминиевого сплава 6351А или эквивалентного сплава не допускается</i>	До последующего уведомления

В отношении баллонов для ацетилена, в том числе 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 31 декабря 2020 г.
ИСО 3807-2:2000	Баллоны для ацетилена. Основные требования. Часть 2. Баллоны без с плавкой предохранительной вставкой вставкой	До 31 декабря 2020 г.
ИСО 3807:2013	Газовые баллоны. Баллоны для ацетилена. Основные требования и испытания по типу конструкции	До последующего уведомления

...

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
Пункт 6.2.2.2 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):		
ИСО 11114-1: 2012 ИСО 11114-1:2012 + A1:2017	Газовые баллоны. Совместимость материалов, из которых изготовлен баллон и вентиль, с газовым содержимым. Часть 1. Металлические материалы.	До последующего уведомления
ИСО 11114-2: 2013	Газовые баллоны. Совместимость материалов, из которых изготовлен баллон и вентиль, с газовым содержимым. Часть 2. Неметаллические материалы.	До последующего уведомления

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 многократного использования. Технические характеристики и испытания по типу конструкции	До 31 декабря 2008 г.
ИСО 10297:2006	Газовые баллоны. Вентили газовых баллонов многократного использования. Технические характеристики и испытания по типу конструкции	До 31 декабря 2020 г.
ИСО 10297:2014	Газовые баллоны. Вентили баллонов. Технические характеристики и испытания по типу конструкции	До последующего уведомления До 31 декабря 2022 г.
ИСО 10297:2014 + А1:2017	Газовые баллоны. Вентили баллонов. Технические характеристики и испытания по типу конструкции	До последующего уведомления

Пункт 6.2.2.3 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

≠	ИСО 13340:2001	Переносные газовые баллоны. Вентили баллонов однократного использования. Технические характеристики и испытания прототипа	До 31 декабря 2020 г.
+	ИСО 14246:2014	Газовые баллоны. Вентили баллонов. Производственные испытания и периодическое освидетельствование	До последующего уведомления До 31 декабря 2024 г.
	ИСО 14246:2014 + А1:2017	Газовые баллоны. Вентили баллонов. Производственные испытания и периодическое освидетельствование	До последующего уведомления
+	ИСО 17871:2015	Газовые баллоны. Быстрооткрывающиеся вентили баллонов. Технические требования и испытания по типу конструкции	До последующего уведомления
	ИСО 17879:2017	Газовые баллоны. Самозакрывающиеся вентили баллонов. Технические характеристики и испытания по типу конструкции <i>Примечание. Данный стандарт не применяется к самозакрывающимся вентилям баллонов для ацетилена</i>	До последующего уведомления

В случае систем хранения на основе металлгидридов ООН к затворам и средствам их защиты применяются требования, предусмотренные в следующем стандарте:

Ссылка	Название документа	Применяется в отношении изготовителя
ИСО 16111:2008	Переносные устройства для хранения газа. Водород, абсорбированный в обратимом металлгидриде	До последующего уведомления

5.2.4 Периодические проверки и испытания

≠ 5.2.4.1 К периодическим проверкам и испытаниям баллонов ООН и их затворам применяются следующие стандарты:

Ссылка	Название документа	Применяется в отношении изготовителя
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
Пункт 6.2.2.4 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):		
ИСО 10462: 2005	Переносные баллоны для растворенного ацетилена. Периодические проверки и техобслуживание	До 31 декабря 2018 г.
ИСО 10462:2013	Газовые баллоны. Баллоны для ацетилена. Периодические проверки и техобслуживание	До последующего уведомления
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 31 декабря 2020 г.
+ ИСО 11623:2015	Газовые баллоны. Конструкция из композитных материалов. Периодические проверки и испытания	До последующего уведомления
+ ИСО 22434:2006	Переносные газовые баллоны. Проверка и ремонт вентилей баллонов <i>Примечание. Эти требования могут быть удовлетворены не только на моменты периодических проверок и испытаний баллонов ООН.</i>	До последующего уведомления
Пункт 6.2.2.4 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):		
ИСО 20475:2018	Газовые баллоны. Связки баллонов. Периодические проверки и испытания	До последующего уведомления

...

5.2.7 Маркировка баллонов и закрытых криогенных сосудов ООН многоразового использования

Примечание. Требования, касающиеся маркировки систем хранения на основе металлгидридов ООН, изложены в п. 5.2.9.

5.2.7.1 На баллоны и закрытые криогенные сосуды ООН многоразового использования (перезаряжаемые) должна наноситься четкая и разборчивая маркировка, касающаяся сертификации, эксплуатации и изготовления. Эти отметки должны наноситься на баллоны и закрытые криогенные сосуды методами, обеспечивающими их неизменность (например, методом штамповки, гравировки или травления). Эти отметки должны располагаться на суживающейся части, верхнем днище или горловине баллона и закрытого криогенного сосуда или на любой его несъемной составной части (например, на приваренном кольце или на коррозионностойкой табличке, приваренной к наружному кожуху закрытого криогенного сосуда). За исключением символа ООН, высота маркировочных знаков должна быть 5 мм для баллонов и закрытых криогенных сосудов диаметром не менее 140 мм и 2,5 мм – для баллонов и закрытых криогенных сосудов диаметром менее 140 мм. Высота символа ООН должна быть 10 мм для баллонов и закрытых криогенных сосудов диаметром не менее 140 мм и 5 мм – для баллонов и закрытых криогенных сосудов диаметром менее 140 мм.

5.2.7.2 Применяются следующие сертификационные отметки:

- a) символ упаковочного комплекта ООН



Этот символ должен использоваться исключительно для указания того, что упаковочный комплект отвечает соответствующим требованиям глав 1–6;

- b) технический стандарт (например, ИСО 9809-1), используемый для проектирования, изготовления и испытаний;
- c) буква(ы), обозначающая(ие) страну утверждения, в виде отличительного знака на транспортных средствах, находящихся в международном дорожном движении.

Примечание 1. Отличительный знак, используемый на транспортных средствах, находящихся в международном дорожном движении, является отличительным знаком государства регистрации, используемым на автомобилях и прицепах, находящихся в международном дорожном движении, например в соответствии с Женевской конвенцией о дорожном движении 1949 года или Венской конвенцией о дорожном движении 1968 года;

Пункт 6.2.2.7.2 с) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.8.1 с) документа DGP/27-WP/3):

Примечание 2. Для целей данного знака под государством утверждения подразумевается государство соответствующего национального полномочного органа, санкционировавшего проведение первоначальной проверки и испытания отдельного сосуда на этапе изготовления;

- d) идентификационная маркированная отметка или клеймо проверяющего органа, которые зарегистрированы соответствующим национальным полномочным органом страны, санкционирующей данную маркировку;
- e) дата первоначальной проверки – год (четыре цифры), после которого следует месяц (две цифры), отделенный знаком дроби (т. е. "/").

...

5.2.9 Маркировка систем хранения на основе металлгидридов ООН

...

5.2.9.2 Применяются следующие маркировочные знаки:

- a) Символ упаковочного комплекта ООН



Этот символ должен использоваться исключительно для указания того, что упаковочный комплект отвечает соответствующим требованиям глав 1–6.

- b) "ИСО 16111" (технический стандарт, используемый для проектирования, изготовления и испытания).

- c) Буква(ы), обозначающая(ие) страну утверждения, в виде отличительного знака транспортных средств, находящихся в международном дорожном движении.

	массы	материалы	образцов	образцов	образцов	образцов	образцов	образцов
Ящик из фибрового картона	X		5	5	10		2	
		X	5	0	5		2	
Барабан из фибрового картона	X		3	3	6		2	Требуется три образца, когда
		X	3	0	3		2	испытывается
Пласт-массовый ящик	X		0	5	5	Требуется один образец, когда	2	упаковочный
		X	0	5	5	в упаковочном комплекте	2	маркированный
Пласт-массовый барабан/пласт-массовая канистра	X		0	3	3	предполагается использовать	2	буквой U, как определено
		X	0	3	3	сухой лед	2	в п. 6.5.1.6 для
Ящики из прочих материалов	X		0	5	5		2	конкретных положений
		X	0	0	5		2	
Барабаны/канистры из прочих материалов	X		0	3	3		2	
		X	0	0	3		2	

а. "Тип упаковочного комплекта" обеспечивает для целей испытаний подразделение упаковочных комплектов на категории в зависимости от вида упаковочного комплекта и характеристик материала, из которого он изготовлен.

Примечание 1. Если основная емкость изготовлена из двух или более материалов, соответствующие испытания определяются исходя из материала, который может быть поврежден в наибольшей степени.

Примечание 2. Материал вторичных упаковочных комплектов не учитывается при выборе испытаний или выдерживаний перед испытанием.

6.5.2.2.1 Пояснения к пользованию таблицей 6-4

Пункт 6.3.5.2.2 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

6.5.2.2.1.1 Если подлежащий испытанию упаковочный комплект состоит из наружного ящика, сделанного из фибрового картона с пластмассовой основной емкостью, пять образцов должны быть подвергнуты испытанию обрызгиванием водой (см. п. 6.5.3.65.1) перед сбрасыванием и еще пять образцов должны быть выдержаны при температуре -18°C (см. п. 6.5.3.65.2) перед сбрасыванием. Если упаковочный комплект должен содержать сухой лед, то в этом случае еще один образец должен быть сброшен ~~пять раз после выдерживания~~ в соответствии с п. 6.5.3.65.3.

6.5.2.2.1.2 Упаковочные комплекты, подготовленные так, как для перевозки, должны подвергаться испытаниям, предусмотренным в пп. 6.5.3 и 6.5.4. Что касается упаковочных комплектов, то заголовки колонок таблицы 6-4 охватывают фибровый картон или другие сходные материалы, свойства которых могут быстро ухудшаться под воздействием влаги; пластмасса, которая при низких температурах может становиться хрупкой; и прочие материалы, такие как металл, на свойства которого влага или температура не оказывают влияние.

6.5.3 Испытание на свободное падение

Пункт 6.3.5.3.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

6.5.3.1 Высота падения и мишень

6.5.3.1.1 Образцы должны свободно сбрасываться с высоты 9 м на неупругую, плоскую и горизонтальную, массивную и жесткую поверхность в соответствии с п. 4.3.3 части 6.

Пункт 6.3.5.3.2 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

6.5.3.2 Число испытываемых образцов и положение образца при падении

6.5.3.2.1 Если образцы имеют форму ящика, то пять образцов следует сбросить в следующих положениях каждый:

- a) плоский удар основанием;
- b) плоский удар крышкой;
- c) плоский удар самой длинной стороной;
- d) плоский удар самой короткой стороной;
- e) удар углом.

6.5.3.2.2 Если образцы имеют форму барабана, то три образца следует сбросить в следующих положениях каждый:

- a) удар по диагонали к утору крышки, при этом центр тяжести располагается непосредственно над точкой удара;
- b) удар по диагонали к утору дна;
- c) плоский удар стороной.

6.5.3.4.3 Образец должен сбрасываться в требуемом положении, однако допускается, что по аэродинамическим причинам удар образца об испытательную поверхность может произойти при другом положении образца.

6.5.3.6.4 После соответствующей серии сбрасываний не должно быть признаков утечки содержимого из основной(ых) емкости (емкостей), которая(ые) должна(ы) быть по-прежнему защищена(ы) прокладочным/абсорбирующим материалом вторичного упаковочного комплекта.

6.5.3.6.5 Специальная подготовка испытуемого образца к испытанию на падение**6.5.3.6.5.1 Фибровый картон. Испытание обрызгиванием водой**

Внешние упаковочные комплекты из фибрового картона. Образец необходимо выдержать по крайней мере в течение одного часа под разбрызгиваемой струей воды, которая имитирует осадки в виде дождя, интенсивностью приблизительно 5 см в час. Затем образец необходимо подвергнуть испытанию, описанному в п. 6.5.3.1 выше.

6.5.3.6.5.2 Пластмассовый материал. Выдерживание при низкой температуре

Пластмассовые основные емкости или внешние упаковочные комплекты. Температура испытуемого образца и его содержимого должна быть уменьшена до -18°C или ниже на период не менее 24 ч, и в течение 15 мин после извлечения из этой среды испытуемый образец должен быть подвергнут испытанию, описание которого приводится в п. 6.5.3.1. Если образец содержит сухой лед, то продолжительность выдерживания должна быть сокращена до 4 ч.

6.5.3.6.5.3 Упаковочные комплекты, в которые должен помещаться сухой лед. Дополнительные испытания на падение.

Если в упаковочный комплект предполагается помещать сухой лед, то должно проводиться дополнительное испытание, помимо испытаний, предписанных в п. 6.5.3.1 и, в зависимости от конкретного случая, в п. 6.5.3.6.5.1 или п. 6.5.3.6.5.2. Один образец необходимо выдержать таким образом, чтобы весь сухой лед испарился, а затем сбросить его в зависимости от конкретного случая в одном из предусмотренных в п. 6.5.3.2.1 или в п. 6.5.3.2.2 положений, при котором существует наибольшая вероятность разрушения упаковочного комплекта.

...

Глава 7

ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ, ИСПЫТАНИЮ И УТВЕРЖДЕНИЮ УПАКОВОК, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ РАДИОАКТИВНОГО МАТЕРИАЛА, И УТВЕРЖДЕНИЮ ТАКОГО МАТЕРИАЛА

...

7.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

7.1.1 Упаковка должна быть сконструирована с учетом ее массы, объема и формы так, чтобы обеспечивалась простота и безопасность ее перевозки. Кроме того, конструкция упаковки должна быть такой, чтобы на время перевозки ее можно было надлежащим образом закрепить на воздушном судне или внутри него.

7.1.2 Конструкция упаковки должна быть такой, чтобы любые приспособления, размещенные на упаковке для ее подъема, не отказали при правильном с ними обращении, а в случае их поломки не ухудшалась способность упаковки удовлетворять другим требованиям настоящих Инструкций. В конструкции должны быть учтены соответствующие коэффициенты запаса на случай подъема упаковки рывком.

7.1.3 Приспособления и любые другие устройства на внешней поверхности упаковки, которые могут использоваться для ее подъема, должны быть сконструированы так, чтобы они выдерживали ее массу в соответствии с требованиями п. 7.1.2 или они должны быть сняты или иным способом приведены в непригодное для использования состояние на время перевозки.

Пункт 6.4.2.4 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

7.1.4 Насколько это практически возможно, ~~упаковочный комплект~~ упаковка должна быть сконструирована ~~и обработан~~ так, чтобы внешние поверхности не имели выступающих частей, и могли быть легко дезактивированы.

7.1.5 Насколько это практически возможно, внешнее покрытие упаковки должно быть выполнено так, чтобы на нем не скапливалась и не удерживалась вода.

7.1.6 Любые устройства, добавляемые к упаковке во время перевозки, которые не являются частью упаковки, не должны делать ее менее безопасной.

7.1.7 Упаковка должна обладать способностью противостоять воздействию любого ускорения, вибрации или резонанса при вибрации, которые могут возникнуть в обычных условиях перевозки, без какого-либо ухудшения эффективности запорных устройств различных емкостей или целостности всей упаковки в целом. В частности, гайки, болты и другие крепежные детали должны быть сконструированы так, чтобы не допустить возможность их самопроизвольного ослабления или отсоединения даже после многократного использования.

Пункт 6.4.2.8 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

7.1.8 В конструкции упаковки должны быть учтены механизмы старения.

~~7.1.8~~ 7.1.9 Материалы упаковочного комплекта и любых элементов или конструкций должны быть физически и химически совместимыми друг с другом и с радиоактивным содержимым. Должно учитываться их поведение под воздействием излучения.

~~7.1.9~~ 7.1.10 Все клапаны, через которые радиоактивное содержимое может выйти наружу, должны быть защищены от несанкционированных действий.

~~7.1.10~~ 7.1.11 Конструкция упаковки должна разрабатываться с учетом температур и давления во внешней среде, которые могут возникать в обычных условиях перевозки.

~~7.1.11~~ 7.1.12 Упаковка должна быть сконструирована таким образом, чтобы она создавала достаточную защиту, при которой в обычных условиях перевозки и с максимальным радиоактивным содержимым, которое предусматривается конструкцией данной упаковки, обеспечивалось бы, чтобы в любой точке внешней поверхности упаковки уровень излучения в надлежащих случаях не превышал значения, определенные в п. 7.2.4.1.1.2 части 2, пп. 9.1.10 и 9.1.11 части 4, при этом должны учитываться положения п. 2.10.3.3. с) части 7.

~~7.1.12~~ 7.1.13 В конструкции упаковки, рассчитанной на радиоактивные материалы, обладающие другими опасными свойствами, эти свойства должны быть учтены; см. вступительную главу и разделы 3.1 и 3.2 части 2 и п. 9.1.5 части 4.

...

7.3 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ОСВОБОЖДЕННЫМ УПАКОВКАМ

Пункт 6.4.4 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

Освобожденная упаковка должна быть сконструирована так, чтобы выполнялись требования, указанные в пп. 7.1–7.12 и п. 7.2, и, кроме того, требования п. 7.6.2, если она содержит делящийся материал, разрешенный одним из положений пп. 7.2.3.5.1 а)–f) части 2, и требования раздела 7.2, если она перевозится воздушным транспортом.

...

Пункт 6.4.5 Типовых правил ООН и п. 1.1.7.1 настоящего доклада:

7.4 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ПРОМЫШЛЕННЫМ УПАКОВКАМ

7.4.1 Промышленные упаковки типов 1, 2 и 3 (типы IP-1, IP-2 и IP-3) должны удовлетворять требованиям пп. 7.1, 7.2. и 7.6.2.

7.4.2 Упаковка типа IP-2, будучи подвергнутой испытаниям, указанным в пп. 7.14.4 и 7.14.5, должна предотвращать:

- а) утечку или рассеяние радиоактивного содержимого и
- б) увеличение максимальной ~~гои~~ **уровня излучения** **мощности дозы** на любой внешней поверхности упаковки более чем на 20 %.

7.4.3 Упаковка типа IP-3 должна удовлетворять всем требованиям, указанным в пп. 7.6.2 – 7.6.15.

Пункт 6.4.5.4 Типовых правил ООН и п. 1.1.7.1 настоящего доклада:

7.4.4 Альтернативные требования, предъявляемые к промышленным упаковкам типов 2 и 3 (типы IP-2 и IP-3)

7.4.4.1 Упаковки могут использоваться в качестве упаковки типа IP-2 при условии, что:

- а) они удовлетворяют требованиям п. 7.4.1;
- б) они сконструированы с учетом требований, предписанных для группы упаковывания I или II в главах 1–4 части 6 настоящих Инструкций.
- с) после проведения испытаний, требуемых для группы упаковывания I или II в главе 4 части 6, они не теряют способности предотвращать:
 - i) утечку или рассеяние радиоактивного содержимого и
 - ii) увеличение максимальной ~~гои~~ **уровня излучения** **мощности дозы** на любой внешней поверхности упаковки более чем на 20 %.

7.4.4.2 Грузовые контейнеры, которые в рабочем состоянии надежно закрыты, также могут использоваться как промышленные упаковки типа 2 или 3 (тип IP-2 или IP-3) при условии, что:

- а) радиоактивное содержимое ограничивается твердыми веществами;
- б) они удовлетворяют требованиям п. 7.4.1 и
- с) они сконструированы в соответствии с нормами, предписываемыми в документе ИСО 1496 1:1990 "Грузовые контейнеры серии 1 и последующих поправках 1:1993, 2:1998, 3:2005, 4:2006 и 5:2006. Технические условия испытания. Часть 1. Контейнеры общего типа", за исключением размеров и классификации. Они должны быть сконструированы так, чтобы, будучи подвергнутыми испытаниям, предписываемым в этом документе, и воздействию ускорений, возникающих при обычных условиях перевозки, они были в состоянии предотвратить:
 - i) утечку или рассеяние радиоактивного содержимого и
 - ii) увеличение максимальной ~~гои~~ **уровня излучения** **мощности дозы** на любой внешней поверхности грузовых контейнеров более чем на 20 %.

Пункт 6.4.6.2 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

7.5 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К УПАКОВКАМ, СОДЕРЖАЩИМ ГЕКСАФТОРИД УРАНА

...

7.5.2 Каждая упаковка, предназначенная для размещения в ней 0,1 кг или более гексафторида урана, должна быть сконструирована так, чтобы **она** упаковка удовлетворяла следующим требованиям:

- a) выдерживала без утечки и недопустимого напряжения, как указывается в документе ИСО 7195:2005, испытание конструкции, указанное в п. 7.20, за исключением, предусмотренным в п. 7.5.4;
- b) выдерживала без утечки или рассеяния гексафторида урана испытание на свободное падение, указанное в п. 7.14.4, и
- c) выдерживала без нарушений системы защитной оболочки тепловое испытание, указанное в п. 7.16.3, за исключением, предусмотренным в п. 7.5.4.

...

7.6 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К УПАКОВКАМ ТИПА А

...

7.6.8 Радиоактивный материал особого вида может рассматриваться в качестве элемента системы защитной оболочки.

Пункт 6.4.7.9 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

7.6.9 Если система защитной оболочки представляет собой отдельную часть упаковки, то **она** система защитной оболочки должна прочно закрываться надежным запирающим устройством, независимым от любой другой части упаковочного комплекта.

...

Пункт 6.4.7.14 Типовых правил ООН и п. 1.1.7.1 настоящего доклада:

7.6.14 Упаковка должна быть сконструирована так, чтобы будучи подвергнутой испытаниям, указанным в п. 7.14, не допустить:

- a) утечки или рассеяния радиоактивного содержимого и
- b) увеличения максимального **ей** **уровня излучения** **мощности дозы** на любой внешней поверхности упаковки более чем на 20 %.

...

Пункт 6.4.7.17 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

7.6.17 Упаковочные комплекты типа А, предназначенные для размещения газа

Упаковка **типа А**, предназначенная для газов, должна предотвращать утечку или рассеяние радиоактивного содержимого, будучи подвергнутой испытаниям, указанным в п. 7.15-, за исключением **Упаковка** упаковки типа А, **предназначенная** предназначенной для газообразного трития или для благородных газов, **должна освободиться от этого требования.**

7.7 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К УПАКОВКАМ ТИПА В(У)

7.7.1 Упаковки типа В(У) должны быть сконструированы так, чтобы удовлетворять требованиям, указанным в пп. 7.1, 7.2 и пп. 7.6.2–7.6.15, за исключением п. 7.6.14 а) и, кроме того, требованиям пп. 7.7.2–7.7.15.

Пункт 6.4.8.2 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) (к тексту на русском языке не относится):

7.7.2 Упаковка должна быть сконструирована так, чтобы в условиях внешней среды, предусматриваемых в п. 7.7.5 и п. 7.7.6, тепло, выделяемое внутри упаковки радиоактивным содержимым в нормальных условиях перевозки, как это подтверждено испытаниями, указанными в п. 7.14, не оказывало на упаковку такого неблагоприятного воздействия, при котором она перестанет удовлетворять соответствующим требованиям, предъявляемым к защитной оболочке и радиационной защите, если она не будет обслуживаться в течение одной недели. Особое внимание должно быть обращено на такое воздействие тепла, которое может привести к одному или нескольким следующим последствиям:

- a) изменить расположение, геометрическую форму или физическое состояние радиоактивного содержимого или, если радиоактивный материал заключен в емкость или контейнер (например, топливные элементы в оболочке), вызвать деформацию или плавление емкости, контейнера или радиоактивного материала;
- b) снизить эффективность упаковочного комплекта из-за разного теплового расширения, растрескивания или плавления материала радиационной защиты;
- c) в сочетании с влажностью ускорить коррозию.

...

7.7.8 Упаковка должна быть сконструирована так, чтобы, будучи подвергнутой:

- a) испытаниям, предусмотренным в п. 7.14, утечка радиоактивного содержимого ограничивалась значением не более $10^{-6} A_2$ в час, и
- b) испытаниям, предусмотренным в пп. 7.16.1, 7.16.2 b), 7.16.3 и 7.16.4, и испытаниям, предусмотренным или в:
 - i) п. 7.16.2 c) для упаковки с массой не более 500 кг, общей плотностью не более 1000 кг/м^3 , определенной по внешним габаритным размерам, и радиоактивным содержимым свыше $1000 A_2$, не являющимся радиоактивным материалом особого вида, либо
 - ii) п. 7.16.2 a) для всех других упаковок,

она отвечала следующим требованиям:

Пункт 6.4.8.8 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

- сохраняла достаточную защиту, обеспечивающую на расстоянии 1 м от поверхности упаковки ~~уровень излучения~~ мощность дозы не выше 10 мЗв/ч при наличии максимального радиоактивного содержимого, на которое рассчитана упаковка, и
- ограничивала суммарную утечку радиоактивного содержимого в течение 1 недели уровнем не более $10 A_2$ в случае криптона-85 и не более A_2 – в случае всех других радионуклидов.

При наличии смесей различных радионуклидов должны применяться положения, изложенные в пп. 7.2.2.4–7.2.2.6 части 2, однако для криптона-85 может применяться эффективное значение $A_2(i)$, равное $10 A_2$. В случае, указанном выше в подпункте а), при оценке должны учитываться пределы внешнего ~~нефиксированного~~ радиоактивного загрязнения, предусматриваемые в п. 9.1.2 части 4.

...

7.8 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К УПАКОВКАМ ТИПА В(М)

Пункт 6.4.9.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

Упаковки типа В(М) должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к упаковкам типа В(У), которые указаны в п. 7.7.1; однако для упаковок, перевозимых в пределах той или иной страны или только между определенными странами, вместо условий, приведенных в пп. 7.6.5, 7.7.4–7.7.6 и пп. 7.7.9–7.7.15, могут быть приняты другие условия, утвержденные компетентными органами этих стран. ~~Тем не менее~~ Требования, предъявляемые к упаковкам типа В(У), которые указаны в пп. 7.7.4 и 7.7.9–7.7.15, должны выполняться в той мере, в какой это практически возможно.

Пункт 6.4.10.3 Типовых правил ООН и п. 1.1.7.1 настоящего доклада:

7.9.3 Упаковка должна быть сконструирована так, чтобы при максимальном нормальном рабочем давлении и, будучи подвергнутой:

- a) испытаниям, указанным в п. 7.14, утечка радиоактивного содержимого из нее не превышала $10^{-6} A_2$ в час, и
- b) серии испытаний, указанным в п. 7.19.1, она:
 - i) сохраняла достаточную защиту, обеспечивающую на расстоянии 1 м от поверхности упаковки **уровень излучения** мощность дозы не более 10 мЗв/ч при максимальном радиоактивном содержимом, на которое рассчитана данная упаковка, и
 - ii) ограничивала совокупную утечку радиоактивного содержимого в течение одной недели уровнем не более $10 A_2$ в случае криптона-85 и не более A_2 в случае всех других радионуклидов.

...

**7.10 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К УПАКОВКАМ,
СОДЕРЖАЩИМ ДЕЛЯЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ**

...

DGP / 27 (см. п. 1.2.9 доклада по пункту 1 повестки дня):

7.10.2 Упаковки, содержащие делящийся материал, который соответствует положениям подпункта d) и одному из положений подпунктов a)–c) ниже, освобождаются от действия требований пп. 7.10.4–7.10.14.

- a) Упаковки, содержащие делящийся материал в любой форме, при условии, что:
 - i) наименьший внешний габаритный размер упаковки составляет не менее 10 см;
 - ii) индекс безопасности по критичности упаковки рассчитан по следующей формуле:

$$\text{ИБК} = 50 \times 5 \times \left[\left(\frac{\text{Масса урана U-235 в упаковке (г)}}{Z} \right) + \left(\frac{\text{Масса других делящихся нуклидов* в упаковке (г)}}{280} \right) \right],$$

* Плутоний может иметь любой изотопный состав при условии, что в упаковке количество плутония Pu-241 меньше, чем плутония Pu-240

где значения Z взяты из таблицы 6-6;

- iii) индекс безопасности по критичности любой упаковки не превышает 10;
- b) упаковки, содержащие делящийся материал в любой форме при условии, что:

...

- iii) индекс безопасности по критичности упаковки рассчитан по следующей формуле:

$$\text{ИБК} = 50 \times 2 \times \left[\left(\frac{\text{Масса урана U-235 в упаковке (г)}}{Z} \right) + \left(\frac{\text{Масса других делящихся нуклидов* в упаковке (г)}}{280} \right) \right],$$

* Плутоний может иметь любой изотопный состав при условии, что количество плутония Pu-241 меньше, чем плутония Pu-240

где значения Z взяты из таблицы 6-6;

- (iv) индекс безопасности по критичности любой упаковки не превышает 10;
- c) упаковки, содержащие делящийся материал в любой форме при условии, что:
 - i) наименьший внешний габаритный размер упаковки составляет не менее 10 см;
 - ii) упаковка, после того как она была подвергнута испытаниям, указанным в пп. 7.14.1–7.14.6:

- сохраняет свое содержимое делящегося материала,
 - сохраняет минимальные общие габаритные размеры упаковки не менее 10 см,
 - исключает проникновение куба с ребром 10 см;
- iii) индекс безопасности по критичности упаковки рассчитан по следующей формуле:

$$\text{ИБК} = 50 \times 2 \times \left[\left(\frac{\text{Масса урана U-235 в упаковке (г)}}{450} \right) + \left(\frac{\text{Масса других делящихся нуклидов* в упаковке (г)}}{280} \right) \right]$$

* Плутоний может иметь любой изотопный состав при условии, что в упаковке количество плутония Pu-241 меньше, чем плутония Pu-240

Пункт 6.4.11.2 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

- iv) ~~максимальная~~ **общая** масса делящихся нуклидов в любой упаковке не превышает 15 г;
- d) общая масса бериллия, водородного (водородосодержащего) материала, обогащенного дейтерием, графита и других аллотропных форм углерода в отдельной упаковке не должна превышать массу делящихся нуклидов в упаковке, кроме тех случаев, когда ~~их~~ **общая** концентрация данных материалов не превышает 1 г в любых 1000 г материала. Бериллий, включенный в сплавы меди до 4 % по весу сплава можно не учитывать.
- ...

7.10.8 Для единичной упаковки должно быть сделано допущение, что вода может проникнуть во все пустоты упаковки, в том числе внутри системы защитной оболочки, или наоборот вытечь из них. Однако, если конструкция включает специальные средства для предотвращения такого проникновения воды в определенные свободные объемы или вытекания воды из них даже в случае ошибки персонала, то можно допустить, что в отношении этих пустот утечка отсутствует. Специальные средства должны включать или:

- a) ряд высоконадежных барьеров для воды, как минимум два из которых остались бы водонепроницаемыми, если бы упаковка была подвергнута испытаниям, предусмотренным в п. 7.10.13 b); высокую степень контроля качества при изготовлении, обслуживании и ремонте упаковочных комплектов, а также испытания для проверки герметичности каждой упаковки перед каждой перевозкой; или
- b) для упаковок, содержащих только гексафторид урана при обогащении ураном-235 не более 5 % по массе:

Пункт 6.4.11.8 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

- i) упаковки, в которых, после проведения испытаний, предусмотренных в п. 7.10.13 b), отсутствует непосредственный физический контакт между клапаном или пробкой и любым другим компонентом упаковочного комплекта, за исключением первоначальной точки крепления, и в которых, кроме того, после проведения испытаний, предусмотренных в п. 7.16.3, клапаны и пробки остались устойчивыми к утечке;
 - ii) высокую степень контроля качества при изготовлении, обслуживании и ремонте упаковочных комплектов в сочетании с испытаниями для проверки герметичности каждой упаковки перед каждой перевозкой.
- ...

7.10.11:

- a) Упаковка должна оставаться подкритичной в условиях, соответствующих испытаниям упаковки типа С, предусмотренным в п. 7.19.1, при том допущении, что функцию отражения выполняет слой воды толщиной не менее 20 см, а упаковка сохраняет водонепроницаемость.

Пункт 6.4.11.11 b) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

- b) Во время оценки, осуществляемой в соответствии с п. 7.10.10, ~~специальные средства, указанные использование специальных средств, указанных в п. 7.10.8, не должны предусматриваться, если после проведения испытаний упаковки типа С, указанных в п. 7.19.1, а затем испытаний на герметичность, указанных в п. 7.18.3, не предотвращается проникновение воды в пустоты или вытекание воды из них~~ допускается при условии, если в ходе испытаний упаковок типа С, указанных в п. 7.19.1, а затем и испытания

на протечку воды внутрь, указанного в п. 7.18.3, предотвращается проникновение воды в пустоты или вытекание воды из них.

...

7.11 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

7.11.1 Подтверждение соответствия рабочих характеристик требованиям, изложенным в пп. 7.2.3.1.3, 7.2.3.1.4, 7.2.3.3.1, 7.2.3.3.2, 7.2.3.4.1, 7.2.3.4.2 части 2 и пп. 7.1–7.10 части 6, должно осуществляться любым из методов, приведенных ниже, или их сочетанием:

Пункт 6.4.12 а) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

- a) проведение испытаний на образцах, представляющих ~~материал LSA-III, или~~ радиоактивный материал особого вида, или радиоактивный материал с низкой способностью к рассеянию, либо на прототипах или моделях упаковочных комплектов, когда содержимое образца или упаковочного комплекта для испытаний должно как можно точнее имитировать ожидаемый диапазон характеристик радиоактивного содержимого, а испытываемый образец или упаковочный комплект должны быть подготовлены в том виде, в каком они представляются к перевозке;
- b) ссылка на предыдущее удовлетворительное подтверждение аналогичного характера;
- c) проведение испытаний на моделях соответствующего масштаба, снабженных элементами, важными для испытываемого образца, если из технического опыта следует, что результаты таких испытаний приемлемы для конструкторских целей. При применении масштабных моделей должна учитываться необходимость корректировки определенных параметров испытаний, таких, как диаметр пробойника или нагрузка сжатия;
- d) расчет или обоснованная аргументация в случаях, когда надежность или консервативность расчетных методов и параметров общепризнана.

...

7.12 ИСПЫТАНИЯ ЦЕЛОСТНОСТИ СИСТЕМЫ ЗАЩИТНОЙ ОБОЛОЧКИ И ЗАЩИТЫ И ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ ПО КРИТИЧНОСТИ

Пункт 6.4.13 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

После каждого ~~из применимых испытаний~~ испытания, или группы испытаний, или последовательности применимых испытаний, указанных в пп. 7.14–7.20, в зависимости от обстоятельств:

- a) должны быть выявлены и зафиксированы неисправности и повреждения;
- b) должно быть установлено, продолжает ли целостность системы защитной оболочки и защиты удовлетворять требованиям пп. 7.1–7.10, предъявляемым к испытываемой упаковке ~~–И~~;
- c) для упаковок, содержащих делящийся материал, должно быть определено, соблюдены ли допущения и условия, используемые при оценках, которые требуются согласно пп. 7.10.1–7.10.14 в отношении одной или нескольких упаковок.

...

7.14 ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СПОСОБНОСТИ ВЫДЕРЖАТЬ НОРМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПЕРЕВОЗКИ

...

7.14.4 Испытание на свободное падение. Образец должен падать на мишень таким образом, чтобы причинялся максимальный ущерб испытываемым средствам безопасности.

Пункт 6.4.15.4 а) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) (к тексту на русском языке не относится):

- a) Высота падения, измеряемая от самой нижней точки образца до самой верхней плоскости мишени, должна быть не меньше расстояния, указанного в таблице 6-6 для соответствующей массы. Мишень должна соответствовать предписаниям п. 7.13.

- b) Для прямоугольных картонных или деревянных упаковок массой не более 50 кг отдельный образец должен быть подвергнут испытанию на свободное падение с высоты 0,3 м на каждый угол.
- c) Для цилиндрических фибровых упаковок массой не более 100 кг отдельный образец должен быть подвергнут испытанию на свободное падение с высоты 0,3 м на каждую четверть края цилиндра у каждого основания.

...

7.14.6 Испытание на глубину разрушения. Образец должен ставиться на жесткую горизонтальную плоскую поверхность, не смещающуюся при проведении испытания.

- a) Стержень диаметром 3,2 см с полусферическим концом и массой 6 кг сбрасывается в свободном падении при вертикальном положении его продольной оси в направлении центра наименьшей прочной части образца, так чтобы в случае, если он пробьет упаковку достаточно глубоко, то ударит по системе защитной оболочки. При проведении испытания стержень не должен подвергаться значительной деформации.

Пункт 6.4.15.6 b) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) (к тексту на русском языке не относится):

- b) Высота падения стержня, измеряемая от его нижнего конца до намеченной точки воздействия на верхнюю поверхность образца, должна составлять 1 м.

...

7.16 ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СПОСОБНОСТИ ВЫДЕРЖАТЬ АВАРИЙНЫЕ УСЛОВИЯ ПЕРЕВОЗКИ

7.16.1 Образец должен быть подвергнут суммарному воздействию испытаний, о которых говорится в пп. 7.16.2 и 7.16.3, в указанной последовательности. После этих испытаний либо тот же, либо другой образец должен быть подвергнут испытанию или испытаниям на погружение в воду согласно положениям п. 7.16.4 и, если это применимо, п. 7.17.

7.16.2 Испытание на механическое повреждение. Испытание на механическое повреждение состоит из трех различных испытаний на падение. Каждый образец должен быть подвергнут соответствующим испытаниям на падение согласно п. 7.7.8 или п. 7.10.13. Последовательность падений образца должна быть такой, чтобы по завершении испытания на механическое повреждение образцу были нанесены такие повреждения, которые привели бы к максимальному повреждению при последующем тепловом испытании:

- a) При падении I образец должен падать на мишень таким образом, чтобы он получил максимальное повреждение, а высота падения, измеряемая от самой нижней точки образца до верхней поверхности мишени, должна составлять 9 м. Мишень должна соответствовать предписаниям п. 7.13.

Пункт 6.4.17.2 b) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

- b) При падении II образец должен падать на штырь, жестко закрепленный в вертикальном положении на мишени, таким образом, чтобы ему было нанесено максимальное повреждение. Высота падения, измеряемая от намеченного места удара образца до верхней поверхности штыря, должна составлять 1 м. Штырь должен быть изготовлен из мягкой стали и иметь круглое поперечное сечение диаметром $(15,0 \pm 0,5 \text{ см})$ ~~см~~ и длину 20 см, если только при большей длине штыря не будет наноситься более сильное повреждение; в этом случае должен использоваться штырь достаточной длины для нанесения максимального повреждения. Верхняя поверхность штыря должна быть плоской и горизонтальной с радиусом закругления края не более 6 мм. Мишень, на которую устанавливается штырь, должна соответствовать предписаниям п. 7.13.
- c) При падении III образец должен быть подвергнут испытанию на динамическое разрушение посредством размещения образца на мишени таким образом, чтобы он получил максимальное повреждение при падении на него тела массой 500 кг с высоты 9 м. Тело должно быть выполнено из мягкой стали в виде твердой пластины размером $1 \times 1 \text{ м}$ и должно падать в горизонтальном положении. Углы края нижней поверхности стальной пластины должны иметь закругление радиусом не более 6 мм. Высота падения должна измеряться от нижней поверхности пластины до наивысшей точки образца. Мишень, на которой устанавливается образец, должна соответствовать предписаниям п. 7.13.

7.16.3 Тепловое испытание. Образец должен находиться в сбалансированном тепловом состоянии при температуре внешней среды 38°C в условиях солнечной инсоляции, указанных в таблице 6-5, и при максимальной расчетной скорости образования внутреннего тепла внутри упаковки от радиоактивного содержимого. В качестве варианта допускается, чтобы любой из этих параметров имел другие значения до испытания и во время него при

условии, что они будут надлежащим образом учтены при последующей оценке поведения упаковки. Тепловое испытание должно далее предусматривать:

- а) помещение образца на 30 мин в тепловую среду, где тепловой поток будет по меньшей мере эквивалентен тепловому потоку в очаге горения углеводородного топлива в воздушной среде, в котором существуют достаточно постоянные условия внешней среды для обеспечения среднего коэффициента излучения пламени не менее 0,9 при средней температуре не менее 800 °C; пламя полностью охватывает образец, при этом коэффициент поверхностного поглощения принимается равным либо 0,8, либо тому значению, которое может быть подтверждено для упаковки, помещаемой в указанный очаг горения; а затем

Пункт 6.4.17.3 b) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

- б) помещение образца в температурную среду со значением 38 °C в условиях солнечной инсоляции, указанных в таблице 6-5, и при максимальной расчетной скорости выделения внутреннего тепла радиоактивным содержимым внутри упаковки на время, достаточное для того, чтобы убедиться, что значение температуры в образце ~~во всех местах~~ снижается во всех частях образца и/или приближается к первоначальным условиям устойчивого состояния. В качестве варианта допускается, чтобы любой из этих параметров имел другие значения после прекращения нагревания при условии, что они будут надлежащим образом учтены при последующей оценке поведения упаковки.

...

7.22 ПЕРЕВОЗКА РАДИОАКТИВНОГО МАТЕРИАЛА: ЗАЯВКИ И УТВЕРЖДЕНИЯ

См. п. 6.4.23 Типовых правил ООН.

7.23 РЕГИСТРАЦИЯ СЕРИЙНЫХ НОМЕРОВ И АПРОБАЦИЯ

7.23.1 Компетентные органы должны быть информированы о серийном номере каждого упаковочного комплекта, изготовленного в соответствии с конструкцией, утвержденной этими органами. Компетентный орган должен вести реестр таких номеров.

7.23.2 Многостороннее утверждение может осуществляться посредством предания законной силы первоначальному сертификату, выданному компетентным органом государства разработки конструкции или отправления.

7.24 МЕРЫ, ПРИНИМАЕМЫЕ В ОТНОШЕНИИ КЛАССА 7 ДЛЯ ПЕРЕХОДНОГО ПЕРИОДА

Пункт 6.4.24 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

7.24.1 Упаковки, для которых не требуется утверждение конструкции компетентным органом в соответствии с положениями ~~Правил безопасной перевозки радиоактивных материалов издания 1985 года и издания 1985 года (исправленного в 1990 году)~~ **Серии норм безопасности № 6 МАГАТЭ** изданий 1985 года, 1985 года (исправленного в 1990 году), 1996 года, 1996 года (пересмотренного), 1996 года (исправленного в 2003 году), 2005 года и 2009 года публикации № 6 Серии изданий МАГАТЭ по безопасности и положениями издания 2012 года публикации № SSR-6 Серии норм безопасности МАГАТЭ

7.24.1.1 Упаковки, не требующие утверждения конструкции компетентным органом (освобожденные упаковки, упаковки типа IP-1, типа IP-2, типа IP-3 и типа A), должны в полной мере отвечать требованиям настоящих Инструкций, за тем исключением, что: ~~Исключение составляют~~

- а) упаковки, отвечающие требованиям ~~издания Правил МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов~~ издания 1985 года или издания 1985 года (исправленного в 1990 году) публикации № 6 (Серии ~~издания~~ изданий МАГАТЭ по безопасности ~~№ 6~~), ~~которые:~~

- ~~а) i)~~ могут и далее перевозиться при условии, что они были подготовлены к перевозке до 31 декабря 2003 года и, если это применимо, на них распространяются требования п. 6.4.24.4 Типовых правил ООН;

- ~~б) ii)~~ могут и далее использоваться при ~~условии, что~~ соблюдении всех следующих условий:

- ~~i) 1)~~ они не предназначены для размещения гексофторида урана;

- ~~ii) 2)~~ действуют применимые требования п. 6.3 части 1 настоящих Инструкций;

~~iii)3)~~ применяются пределы активности и классификация, приведенные в главе 7 части 2 настоящих Инструкций;

~~iv)4)~~ применяются требования и контроль при осуществлении перевозок, приведенные в частях 1, 3, 4, 5 и 7 настоящих Инструкций;

~~v)5)~~ упаковочный комплект не был изготовлен или изменен после 31 декабря 2003 года.

b) упаковки, отвечающие требованиям изданий 1996 года, 1996 года (пересмотренного), 1996 года (исправленного в 2003 году), 2005 года или 2009 года публикации № 6 Серии изданий МАГАТЭ по безопасности или издания 2012 года публикации № SSR-6 Серии норм безопасности МАГАТЭ:

(i) могут и далее перевозиться при условии, что они были подготовлены к перевозке до 31 декабря 2025 года и, если это применимо, на них распространяются требования п. 6.4.24.4 Типовых правил ООН; или

(ii) могут и далее использоваться при соблюдении всех следующих условий:

1) действуют применимые требования п. 6.3 части 1 настоящих Инструкций;

2) применяются пределы активности и классификация, приведенные в главе 7 части 2 настоящих Инструкций;

3) применяются требования и контроль при осуществлении перевозок, приведенные в частях 1, 3, 4, 5 и 7 настоящих Инструкций;

4) упаковочный комплект не был изготовлен или изменен после 31 декабря 2025 года.

~~7.24.1.2 Любая упаковочная конструкция, которая модифицирована, если это только не было сделано в целях повышения безопасности, или изготовлена после 31 декабря 2003 года, должна полностью отвечать требованиям настоящих Инструкций. Упаковки, подготовленные для перевозки не позднее 31 декабря 2003 года согласно требованиям Правил издания 1985 года или издания 1985 года (исправленного в 1990 году) Серии норм безопасности МАГАТЭ № 6, могут и далее использоваться для перевозки. Упаковки, подготовленные для перевозки после этой даты, должны полностью удовлетворять требованиям настоящих Инструкций.~~

Пункт 6.4.24.2 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

7.24.2 Упаковки, утвержденные в соответствии с положениями Правил безопасной перевозки радиоактивных материалов издания 1973 года, издания 1973 года (исправленного), издания 1985 года и издания 1985 года (исправленного в 1990 году)

Серии норм безопасности МАГАТЭ № 6 Конструкции упаковок, утвержденные в соответствии с положениями изданий 1985 года, 1985 года (исправленного в 1990 году), 1996 года, 1996 года (пересмотренного), 1996 года (исправленного в 2003 году), 2005 года и 2009 года публикации № 6 Серии изданий МАГАТЭ по безопасности и положениями издания 2012 года публикации № SSR-6 Серии норм безопасности МАГАТЭ

7.24.2.1 Упаковки, конструкции которых требуют утверждения компетентным органом, должны в полной мере соответствовать положениям настоящих Инструкций, ~~если не выполняются следующие условия~~ за тем исключением, что:

a) упаковочные комплекты, которые были изготовлены согласно конструкции упаковки, утвержденной компетентным органом в соответствии с положениями ~~издания Правил МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов 1973 года, или 1973 года (исправленного), или~~ издания 1985 года, или издания 1985 года (исправленного в 1990 году) публикации № 6 ~~(Серия издания~~ Серии изданий МАГАТЭ по безопасности ~~№ 6)~~ могут и далее использоваться при соблюдении всех следующих условий;

~~b)i)~~ конструкция упаковки подлежит многостороннему утверждению;

~~c)ii)~~ действуют применимые требования п. 6.3 части 1 настоящих Инструкций;

~~d)iii)~~ применяются пределы активности и классификация, приведенные в главе 7 части 2 настоящих Инструкций;

~~e)iv)~~ применяются требования и меры контроля при осуществлении перевозки, приведенные в частях 1, 3, 4, 5 и 7 настоящих Инструкций;

~~f)v)~~ в случае упаковки, содержащей делящийся материал, и перевозимой воздушным транспортом, соблюдаются требования п. 7.10.11;

~~g) в случае упаковок, которые отвечают требованиям издания Правил МАГАТЭ по перевозке радиоактивных материалов 1973 года, или 1973 года (исправленного) (Серия издания МАГАТЭ по безопасности № 6);~~

- ~~i) в аварийных условиях перевозки, определенных пересмотренным изданием Правил МАГАТЭ по перевозке радиоактивных материалов 1973 года и 1973 года (исправленного) (Серия изданий МАГАТЭ по безопасности № 6), при наличии максимального радиоактивного содержимого, разрешенного для данных упаковок, упаковки сохраняют достаточную защиту, обеспечивающую на расстоянии 1 м от поверхности упаковки уровень излучений не выше 10 мЗв/ч;~~
- ~~ii) в упаковках не используется постоянная вентиляция;~~
- ~~iii) каждому упаковочному комплексу присваивается в соответствии с требованиями п. 2.4.5.1 с) части 5 серийный номер, который наносится на внешнюю поверхность упаковочного комплекта.~~
- b) упаковочные комплекты, которые были изготовлены согласно конструкции упаковки, утвержденной компетентным органом в соответствии с положениями изданий 1996 года, 1996 года (пересмотренного), 1996 года (исправленного в 2003 году), 2005 года или 2009 года публикации № 6 Серии изданий МАГАТЭ по безопасности или положениями издания 2012 года публикации № SSR-6 Серии норм безопасности МАГАТЭ, могут и далее использоваться при соблюдении всех следующих условий:
- i) конструкция упаковки подлежит многостороннему утверждению после 31 декабря 2025 года;
 - ii) действуют применимые требования п. 6.3 части 1 настоящих Инструкций;
 - iii) применяются пределы активности и ограничения по материалу, приведенные в главе 7 части 2 настоящих Инструкций;
 - iv) применяются требования и меры контроля при осуществлении перевозки, приведенные в частях 1, 3, 4, 5 и 7 настоящих Инструкций.

7.24.2.2 Начинать изготовление новых упаковочных комплектов согласно конструкции упаковки, отвечающей положениям ~~издания Правил МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов изданий 1973 года, или 1973 года (исправленного), 1985 года или 1985 года (исправленного в 1990 году) (Серия изданий публикации № 6 Серии изданий МАГАТЭ по безопасности № 6),~~ не допускается.

Пункт 6.4.24.4 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP/27 (см. п. 1.2.6.1 доклада по пункту 1 повестки дня):

7.24.2.3 Начинать изготовление новых упаковочных комплектов согласно конструкции упаковки, отвечающей положениям изданий 1996 года, 1996 года (пересмотренного), 1996 года (исправленного в 2003 году), 2005 года или 2009 года публикации № 6 Серии изданий МАГАТЭ по безопасности или положениям издания 2012 года публикации № SSR-6 Серии норм безопасности МАГАТЭ, после 31 декабря 2028 года не допускается.

Пункт 6.4.24.6 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP/27 (см. п. 1.2.6.1 доклада по пункту 1 повестки дня):

7.24.3 Радиоактивный материал особого вида, утвержденный в соответствии с ~~Правилами безопасной перевозки радиоактивных материалов издания 1973 года, издания 1973 года (исправленного), издания 1985 года и издания 1985 года (исправленного в 1990 году)~~ Серий норм безопасности № 6 МАГАТЭ положениями изданий 1985 года, 1985 года (исправленного в 1990 году), 1996 года, 1996 года (пересмотренного), 1996 года (исправленного в 2003 году), 2005 года или 2009 года публикации № 6 Серии изданий МАГАТЭ по безопасности или положениями издания 2012 года публикации № SSR-6 Серии норм безопасности МАГАТЭ

Радиоактивный материал особого вида, изготовленный согласно конструкции, для которой было получено одностороннее утверждение компетентного органа в соответствии с ~~Правилами издания 1973 года, издания 1973 года (исправленного), издания 1985 года или издания 1985 года (исправленного в 1990 году) Серии норм безопасности № 6 МАГАТЭ~~ положениями изданий 1985 года, 1985 года (исправленного в 1990 году), 1996 года, 1996 года (пересмотренного), 1996 года (исправленного в 2003 году), 2005 года и 2009 года публикации № 6 Серии изданий МАГАТЭ по безопасности и положениями издания 2012 года публикации № SSR-6 Серии норм безопасности МАГАТЭ, может продолжать использоваться при условии соответствия с обязательной системой управления согласно применимым требованиям п. 6.3 части 1. Начинать изготовление ~~такого~~ нового радиоактивного материала особого вида согласно конструкции, для которой было получено одностороннее утверждение компетентного органа в соответствии с положениями изданий 1996 года, 1996 года (пересмотренного), 1996 года (исправленного в 2003 году), 2005 года и 2009 года публикации № 6 Серии изданий МАГАТЭ по безопасности и положениями издания 2012 года публикации № SSR-6 Серии норм безопасности МАГАТЭ, после 31 декабря 2025 года не допускается.

...

Часть 7

ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТАНТА

...

Глава 2

ХРАНЕНИЕ И ПОГРУЗКА

...

2.9.3 Укладка во время перевозки и транзитного хранения

...

2.9.3.3 Размещение грузовых контейнеров и накопление упаковок, внешних упаковок и грузовых контейнеров должно контролироваться следующим образом:

- a) кроме случаев исключительного использования, общее число упаковок, внешних упаковок и грузовых контейнеров на борту одного воздушного судна должно ограничиваться таким образом, чтобы общая сумма транспортных индексов на борту воздушного судна не превышала значений, указанных в таблице 7-6. В отношении грузов материала LSA-I нет каких-либо ограничений по сумме транспортных индексов;
- b) в случае, если груз перевозится в условиях исключительного использования, сумма транспортных индексов на борту одного воздушного судна не ограничивается, но при этом применяется требование по отдельному размещению, указанное в п. 2.9.6;

Пункт 7.1.8.3.3 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- c) ~~уровень излучения~~ мощность дозы в обычных условиях перевозки не должна превышать 2 мЗв/ч в любой точке на внешней поверхности воздушного судна ~~и 0,1 мЗв/ч на расстоянии 2 м от нее;~~
- d) общая сумма индексов безопасности по критичности в грузовом контейнере и на борту воздушного судна не должна превышать значений, указанных в таблице 7-7.

...

Дополнение 1

ПЕРЕЧНИ НАДЛЕЖАЩИХ ОТГРУЗОЧНЫХ НАИМЕНОВАНИЙ

...

Глава 2

ПЕРЕЧЕНЬ НАИМЕНОВАНИЙ Н.У.К. И ОБЩИХ НАДЛЕЖАЩИХ ОТГРУЗОЧНЫХ НАИМЕНОВАНИЙ

...

ВСЕГДА СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НАИБОЛЕЕ ПРИМЕНИМОЕ КОНКРЕТНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ

DGP / 27 (см. п. 1.2.11 доклада по пункту 1 повестки дня):

Класс или категория	Дополнительная опасность	Номер по списку ООН	Надлежащее отгрузочное наименование
...			
КЛАСС 2			
Категория 2.1 Конкретные наименования			
+ 2.1	См. 2;0.6	3537	Изделия, содержащие легко воспламеняющийся газ, н.у.к.*
...			
Общие наименования			
2.1		3510	Газ адсорбированный легко воспламеняющийся, н.у.к.*
2.1		1950	Аэрозоли, легко воспламеняющиеся
2.1	См. 2;0.6	3537	Изделия, содержащие легко воспламеняющийся газ, н.у.к.*
...			
Категория п 2.2 Общие наименования			
+ 2.2	См. 2;0.6	3538	Изделия, содержащие невоспламеняющийся нетоксичный газ, н.у.к.*
...			
Общие наименования			
2.2		3511	Газ адсорбированный, н.у.к.*
2.2	5.1	3513	Газ адсорбированный окисляющий, н.у.к.*
2.2		1950	Аэрозоли, невоспламеняющиеся
2.2	См. 2;0.6	3538	Изделия, содержащие невоспламеняющийся нетоксичный газ, н.у.к.*
...			

КЛАСС 3*Конкретные
наименования*

+	3	См. 2;0.6	3540	Изделия, содержащие легковоспламеняющуюся жидкость, н.у.к.*
---	--------------	----------------------	-----------------	--

...

*Общие
наименования*

	3	См. 2;0.6	3540	Изделия, содержащие легковоспламеняющуюся жидкость, н.у.к.*
--	---	-----------	------	---

...

КЛАСС 4**Категория 4.1**
*Конкретные
наименования*

+	4.1	См. 2;0.6	3541	Изделия, содержащие легковоспламеняющееся твердое вещество, н.у.к.*
---	----------------	----------------------	-----------------	--

...

*Общие
наименования*

	4.1	См. 2;0.6	3541	Изделия, содержащие легковоспламеняющееся твердое вещество, н.у.к.*
--	-----	-----------	------	---

...

Категория 4.2
*Конкретные
наименования*

+	4.2	См. 2;0.6	3542	Изделия, содержащие вещество, способное к самовозгоранию, н.у.к.*
---	----------------	----------------------	-----------------	--

...

*Общие
наименования*

	4.2	См. 2;0.6	3542	Изделия, содержащие легковоспламеняющееся твердое вещество, н.у.к.*
--	-----	-----------	------	---

...

Категория 4.3
*Конкретные
наименования*

...

+	4.3	См. 2;0.6	3543	Изделия, содержащие вещество, выделяющее легковоспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой, н.у.к.*
---	----------------	----------------------	-----------------	---

...

*Общие
наименования*

	4.3	См. 2;0.6	3543	Изделия, содержащие вещество, выделяющее легковоспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой, н.у.к.*
--	-----	-----------	------	--

...

Категория 5.1*Конкретные
наименования*

+	5.1	См. 2;0.6	3544	Изделия, содержащие окисляющее вещество, н.у.к.*
---	----------------	----------------------	-----------------	---

1C-108

Добавление С к докладу по пункту 1 повестки дня

Общие
наименования

5.1	См. 2;0.6	3544	Изделия, содержащие окисляющее вещество, н.у.к.*
-----	-----------	------	--

Категория 5.2
Конкретные
наименования

+ 5.2 См. 2;0.6 3545 Изделия, содержащие органический пероксид, н.у.к.*

...

Общие
наименования

5.2	См. 2;0.6	3545	Изделия, содержащие органический пероксид, н.у.к.*
-----	-----------	------	--

КЛАСС 6

Категория 6.1
Конкретные
наименования

+ 6.1 См. 2;0.6 3546 Изделия, содержащие токсичное вещество, н.у.к.*

...

+ 6.1 4.1 3535 Токсичное твердое вещество, легковоспламеняющееся, неорганическое, н.у.к.*

...

Общие
наименования

6.1	См. 2;0.6	3546	Изделия, содержащие токсичное вещество, н.у.к.*
-----	-----------	------	---

...

6.1	8	2928	Токсичное твердое вещество, коррозионное, органическое, н.у.к.*
6.1	4.1	3535	Токсичное твердое вещество, легковоспламеняющееся, неорганическое, н.у.к.*

...

DGP/27 (см. пп. 1.2.10 и 1.2.11 доклада по пункту 1 повестки дня):

КЛАСС 8

Конкретные
наименования

...

+ 8 См. 2;0.6 3547 Изделия, содержащие коррозионное вещество, н.у.к.*

...

Общие
наименования

8	См. 2;0.6	3547	Изделия, содержащие коррозионное вещество, н.у.к.*
---	-----------	------	--

...

ДОБАВЛЕНИЕ D

**ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ДОПОЛНЕНИЮ К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ
В ЦЕЛЯХ СОГЛАСОВАНИЯ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ООН
ПО ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ**

DGP/27 (см. п. 1.3.1 доклада по пункту 1 повестки дня):

Часть S-3

**ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ,
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ
И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ**

...

Глава 2

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ 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		6	7	8	9	10	11	12	13
Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)												
Детонаторы электронные, программируемые, для взрывных работ†	0511	1.1B		Взрывчатое вещество				E0	Запрещено (131)		Запрещено (131)	
Детонаторы электронные, программируемые, для взрывных работ†	0512	1.4B		Взрывчатое вещество 1.4				E0	Запрещено (131)		131	75 кг
Десенсибилизированное взрывчатое вещество, н.у.к.*	3380	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество	BE 3	A133 A217	I		Запрещено	Запрещено	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		6	7	8	9	10	11	12	13
Нитроцеллюлоза, сухая или увлажненная с менее 25% воды (или спирта), по массе	0340	1.1D		Взрывчатое вещество		A216			Запрещено (112 b) или c))		Запрещено (112 b) или c))	
Нитроцеллюлоза, немодифицированная или пластифицированная с менее 18% пластификатора, по массе	0341	1.1D		Взрывчатое вещество		A216			Запрещено (112 b))		Запрещено (112 b))	
Нитроцеллюлоза, пластифицированная с не менее 18% пластификатора, по массе	0343	1.3C		Взрывчатое вещество		A216 A313			Запрещено (111)		Запрещено (111)	
Нитроцеллюлоза, увлажненная с не менее 25% спирта, по массе	0342	1.3C		Взрывчатое вещество		A216 A313			Запрещено (114 a))		Запрещено (114 a))	
Дипропиламин	2383	3	8	ЛВЖ и коррозионное вещество		A209 A330	II	E2	352 Y340	1 л 0,5 л	363	5 л
Грузы опасные в изделиях	3363	9		Прочие опасные грузы		A48 A107 A332		E0	См. 962		См. 962	
2-Диметиламиноэтилметакрилат, стабилизированный	2522	6.1		Токсическое вещество		A209 A330	II	E4	654 Y641	5 л 1 л	662	60 л
Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющемся газе	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A70 A87 A176 A208		E0	Запрещено	Запрещено	220	Без ограничений
Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающим на легковоспламеняющемся газе	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A70 A87 A176 A208		E0	Запрещено	Запрещено	220	Без ограничений

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		6	7	8	9	10	11	12	13

Типовые правила ООН, глава 3.2, перечень опасных грузов, СП395 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1), и DGP-WG/19 (см. пп. 3.1.2.5.1 а), 3.1.2.6.1 d) и 3.1.3.1.1 документа DGP/27-WP/3):

Отходы медицинские, категория А, опасные для людей, твердые	3549	6.2		Инфекционные вещества		A2 A218		E0	Запрещено	Запрещено	622	400 кг
Отходы медицинские, категория А, опасные только для животных, твердые	3549	6.2		Инфекционные вещества		A2 A218		E0	Запрещено	Запрещено	622	400 кг

...

Глава 6

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В колонке 7 дополнительного перечня опасных грузов (таблица S-3-1) указываются все соответствующие специальные положения. Если такие специальные положения не приводятся в таблице 3-2 Технических инструкций, они приводятся ниже, в таблице S-3-4.

Таблица S-3-4. Специальные положения

Дополнительные специальные положения

...

Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 370 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

A326 (370) Эта позиция применяется только в отношении аммония азотнокислого (нитрата аммония), отвечающего одному из следующих критериев:

- аммония азотнокислого (нитрата аммония) с более 0,2% горючих веществ, включая любое органическое вещество, рассчитанное по углероду, исключая примеси любого другого вещества; или
- аммония азотнокислого (нитрата аммония) с не более 0,2 % горючих веществ, включая любое органическое вещество, рассчитанное по углероду, исключая примеси любого другого вещества, которое дает положительный результат при испытании в соответствии с серией испытаний 2 (см. *Руководство по испытаниям и критериям*, часть I). См. также ООН 1942.

Данная позиция не должна использоваться для аммония азотнокислого (нитрата аммония), надлежащее отгрузочное наименование которого уже имеется в таблице 3-1 Технических инструкций, включая аммоний азотнокислый (нитрат аммония), смешанный с жидким топливом (ANFO), или любые коммерческие сорта аммония азотнокислого (нитрата аммония).

...

Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 379 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

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 ~~4414-1:2012~~ 11114-1:2012 + A1:2017;
 - 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 %;
 - 4) каждый баллон должен быть оснащен устройством, обеспечивающим отвод газа, как только давление превысит 15 бар, без резкого механического разрушения, взрыва или разбрасывания осколков;
 - 5) каждый баллон должен выдерживать давление 20 бар без утечки в случае отключения устройства сброса давления.

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.

...

Часть S-4

ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ

(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ЧАСТИ 4 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ)

...

Глава 4

КЛАСС 2. ГАЗЫ

...

Заменить инструкцию по упаковке 200 инструкцией по упаковке 200 из Технических инструкций и внести изменения, как показано ниже:

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 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 **Углерода диоксида** (ООН 1013) и **Азота гемеоксида** (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_{50} для токсичных 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;

- e) минимальное испытательное давление баллонов;
 - f) 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;
 - g) 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:
- a) 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;
 - b) 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.

Типовые правила ООН, P200, п. 3) c) (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- c) Для сжиженных газов низкого давления максимальная масса содержимого на литр водовместимости (~~фактор наполнения~~) должна быть равна массе при 0,95 плотности жидкой фазы при 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);
d₁ = плотность жидкости при температуре кипения (в кг/л).

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

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

Максимальная масса содержимого на литр водовместимости не должна превышать массу при 0,95 плотности жидкой фазы при 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 65 °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 сжиженного газа 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 сжиженного газа при температуре 65 °C;
- v) рассчитать полное давление, которое складывается из давления паров сжиженного газа 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 **Этилхлорид**;
ООН 1063 **Метилхлорид**;
ООН 1063 **Газ рефрижераторный R 40**;
ООН 1085 **Винилбромид, стабилизированный**;
ООН 1086 **Винилхлорид, стабилизированный**;

ООН 1860 **Винилфторид, стабилизированный;**
ООН 1912 **Метилхлорида и метиленхлорида смесь.**

- 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.

Типовые правила ООН, P200, п. 4) (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

Эти требования считаются выполненными, если соблюдены следующие стандарты:

ИСО 10691: 2004	Газовые баллоны. Сварные стальные баллоны многоразового использования для сжиженного нефтяного газа (СНГ). Методы проверки до, во время и после наполнения
ИСО 11372: 2011	Газовые баллоны. Баллоны для ацетилена. Условия наполнения и проверка наполнения
ИСО 11755: 2005	Газовые баллоны. Связки баллонов для сжатых и сжиженных газов (кроме ацетилена). Проверка при наполнении
ИСО 13088: 2011	Газовые баллоны. Связки баллонов для ацетилена. Условия наполнения и проверка наполнения
ИСО 24431: 2006 2016	Газовые баллоны. Бесшовные, сварные и композитные Б баллоны для сжатых и сжиженных газов (кроме ацетилена). Проверка при наполнении

- 6) "Специальные положения по упаковыванию":

Совместимость материалов:

- 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) **Этилена оксид** (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.
- o) Ни при каких обстоятельствах не должно превышать значение рабочего давления или коэффициента наполнения, указанные в таблице.

- р) Для **Ацетилена, растворенного** (ООН 1001) и **Ацетилена, не содержащего растворителя** (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, 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 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, 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 °C. 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 7866:2012 + 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:

- z) 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.

Таблица 1. СЖАТЫЕ ГАЗЫ

№ ООН	Название и описание	Класс или категория	Дополнительная опасность	LC ₅₀ мл/м ³	Баллоны	Периодичность испытаний (лет)	Испытательное давление в барах *	Коэффициент наполнения *	Специальные положения по упаковке *
1002	Воздух, сжатый	2.2			X	10			
1006	Аргон, сжатый	2.2			X	10			
1046	Гелий, сжатый	2.2			X	10			
1049	Водород, сжатый	2.1			X	10			d
1056	Криптон, сжатый	2.2			X	10			
1065	Неон, сжатый	2.2			X	10			
1066	Азот, сжатый	2.2			X	10			
1071	Газ нефтяной, сжатый	2.3	2.1		X	5			
1072	Кислород, сжатый	2.2	5.1		X	10			s
1954	Сжатый газ, легковоспламеняющийся, н.у.к.	2.1			X	10			z
1956	Сжатый газ, н.у.к.	2.2			X	10			z
1957	Дейтерий, сжатый	2.1			X	10			d
1964	Газов углеводородных смесь, сжатая, н.у.к.	2.1			X	10			z
1971	Метан, сжатый или газ природный, сжатый с высоким содержанием метана	2.1			X	10			
2034	Водорода или метана смесь, сжатая	2.1			X	10			
3156	Сжатый газ, окисляющий, н.у.к.	2.2	5.1		X	10			

* В тех случаях, когда для соответствующих наименований значение не указано, рабочее давление не должно превышать двух третей испытательного давления

Таблица 2. СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ

№ ООН	Название и описание	Класс или категория	Дополнительная опасность	LC ₅₀ мл/м ³	Баллоны	Периодичность испытаний (лет)	Испытательное давление в барах	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке
1001	Ацетилен, растворенный	2.1			X	10	60 52		c, p
1009	Бромтрифторметан (газ рефрижераторный R 13b1)	2.2			X	10	42 120 250	1,13 1,44 1,60	
1010	Бутадиены, стабилизированные (1,2-бутадиен)	2.1			X	10	10	0,59	
1010	Бутадиены, стабилизированные (1,3-бутадиен)	2.1			X	10	10	0,55	z
1010	Бутадиенов и углеводорода смесь, стабилизированная, содержащая более 40 % бутадиена	2.1			X	10			v z
1011	Бутан	2.1			X	10	10	0,52	v
1012	Бутилен (смесь бутилена)	2.1			X	10	10	0,50	z

№ ООИ	Название и описание	Класс или категория	Дополнительная опасность	LC ₅₀ мл/м ³	Баллоны	Периодичность испытаний (лет)	Испытательное давление в барах	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке
1012	Бутилен (1-бутилен)	2.1			X	10	10	0,53	
1012	Бутилен (цис-2-бутилен)	2.1			X	10	10	0,55	
1012	Бутилен (транс-2-бутилен)	2.1			X	10	10	0,54	
1013	Углерода диоксид	2.2			X	10	190 250	0,68 0,76	
1018	Хлордифторметан (газ рефрижераторный R 22)	2.2			X	10	27	1,03	
1020	Хлорпентафторэтан (газ рефрижераторный R 115)	2.2			X	10	25	1,05	
1021	1-хлор-1,2,2,2 – тетрафторэтан (газ рефрижераторный R 124)	2.2			X	10	11	1,20	
1022	Хлортрифторметан (газ рефрижераторный R 13)	2.2			X	10	100 120 190 250	0,83 0,90 1,04 1,11	
1027	Циклопропан	2.1			X	10	18	0,55	
1028	Дихлордифторметан (газ рефрижераторный R 12)	2.2			X	10	16	1,15	
1029	Дихлорфторметан (газ рефрижераторный R 21)	2.2			X	10	10	1,23	
1030	1,1-дифторэтан (газ рефрижераторный R 152a)	2.1			X	10	16	0,79	
1032	Диметиламин, безводный	2.1			X	10	10	0,59	b
1033	Эфир диметиловый	2.1			X	10	18	0,58	
1035	Этан	2.1			X	10	95 120 300	0,25 0,30 0,40	
1036	Этиламин	2.1			X	10	10	0,61	b
1037	Этилхлорид	2.1			X	10	10	0,80	a, ra
1039	Эфир этилметиловый	2.1			X	10	10	0,64	
1041	Этилена оксида и углерода диоксида смесь , содержащая более 9 %, но не более 87 % этилена оксида	2.1			X	10	190 250	0,660 0,75	
1043	Удобрения аммиачного раствор с свободным аммиаком	2.2			X	5			b, z
1055	Изобутилен	2.1			X	10	10	0,52	
1058	Сжиженные газы , невоспламеняющиеся, содержащие азот, углерода диоксид или воздух	2.2			X	10			
1060	Метилацетилена и пропадиена смесь , стабилизированная	2.1			X	10			c, z

№ ООН	Название и описание	Класс или категория	Дополнительная опасность	LC ₅₀ мл/м ³	Баллоны	Периодичность испытаний (лет)	Испытательное давление в барах	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке
1060	Метилацетилена и пропадиена смесь, стабилизированная (пропадиен с 1–4 % метилацетилена)	2.1			X	10	22	0,52	c
1061	Метиламин, безводный	2.1			X	10	13	0,58	b
1063	Метилхлорид (газ рефрижераторный R 40)	2.1			X	10	17	0,81	a
1070	Азота гемиоксид	2.2	5.1		X	10	180 225 250	0,68 0,74 0,75	
1075	Газы нефтяные, сжиженные	2.1			X	10			v, z
1077	Пропилен	2.1			X	10	27	0,43	
1078	Газ рефрижераторный, н.у.к.	2.2			X	10			z
1080	Серы гексафторид	2.2			X	10	70 140 160	1,06 1,34 1,38	
1081	Тетрафторэтилен, стабилизированный	2.1			X	10	200		m, o
1083	Триметиламин безводный	2.1			X	10	10	0,56	b
1085	Винилбромид, стабилизированный	2.1			X	10	10	1,37	a
1086	Винилхлорид, стабилизированный	2.1			X	10	12	0,81	a
1087	Эфир винилметилвый, стабилизированный	2.1			X	10	10	0,67	
1858	Гексафторпропилен (газ рефрижераторный R 1216)	2.2			X	10	22	1,11	
1860	Винилфторид, стабилизированный	2.1			X	10	250	0,64	a
1912	Метилхлорида и метиленхлорида смесь	2.1			X	10	17	0,81	a
1952	Этилена оксида и углерода диоксида смесь с не более 9 % этилена оксида	2.2			X	10	190 250	0,66 0,75	
1958	1,2-дихлор-1,1,2,2-тетрафтор-этан (газ рефрижераторный R 114)	2.2			X	10	10	1,30	
1959	1,1-дифторэтилен (газ рефрижераторный R 1132a)	2.1			X	10	250	0,77	
1962	Этилен	2.1			X	10	225 300	0,34 0,38	
1965	Газов углеводородных смесь, сжиженная, н.у.к.	2.1			X	10			v, z
1968	Газ инсектицидный, н.у.к.	2.2			X	10			z
1969	Изобутан	2.1			X	10	10	0,49	v

№ ООП	Название и описание	Класс или категория	Дополнительная опасность	LC ₅₀ мл/м ³	Баллоны	Периодичность испытаний (лет)	Испытательное давление в барах	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке
1973	Хлордифторметана и хлорпентафторэтана смесь с постоянной температурой кипения, содержащая около 49 % хлордифторметана (газ рефрижераторный R 502)	2.2			X	10	31	1,01	
1974	Хлордифторбромметан (газ рефрижераторный R 12b1)	2.2			X	10	10	1,61	
1976	Октафторциклобутан (газ рефрижераторный R C318)	2.2			X	10	11	1,32	
1978	Пропан	2.1			X	10	23	0,43	v
1982	Тетрафторметан (газ рефрижераторный R 14)	2.2			X	10	200 300	0,71 0,90	
1983	1-хлор-2,2,2 – трифторэтан (газ рефрижераторный R 133a)	2.2			X	10	10	1,18	
1984	Трифторметан (газ рефрижераторный R 23)	2.2			X	10	190 250	0,88 0,96	
2035	1,1,1-трифторэтан (газ рефрижераторный R 143a)	2.1			X	10	35	0,73	
2036	Ксенон	2.2			X	10	130	1,28	
2044	2,2-диметилпропан	2.1			X	10	10	0,53	
2073	Аммиак раствор , с относительной плотностью менее 0,880 при температуре 15 °C в воде, с более 35 %, но не более 40 % аммиака с более 40 %, но не более 50 % аммиака	2.2			X X	5 5	10 12	0,80 0,77	b b
2193	Гексафторэтан (газ рефрижераторный R 116)	2.2			X	10	200	1,13	
2200	Пропилен, стабилизированный	2.1			X	10	22	0,50	
2419	Бромтрифторэтилен	2.1			X	10	10	1,19	
2422	Октафторбутен-2 (газ рефрижераторный R 1318)	2.2			X	10	12	1,34	
2424	Октафторпропан (газ рефрижераторный R 218)	2.2			X	10	25	1,04	
2451	Азота трифторид	2.2	5.1		X	10	200	0,50	
2452	Этилацетилен, стабилизированный	2.1			X	10	10	0,57	c
2453	Этилфторид (газ рефрижераторный R 161)	2.1			X	10	30	0,57	
2454	Метилфторид (газ рефрижераторный R 41)	2.1			X	10	300	0,63	
2517	1-хлор-1,1-дифторэтан (газ рефрижераторный R 142b)	2.1			X	10	10	0,99	

№ ООН	Название и описание	Класс или категория	Дополнительная опасность	LC ₅₀ мл/м ³	Баллоны	Периодичность испытаний (лет)	Испытательное давление в барах	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке
2599	Трифторхлорметана и фтороформа азеотропная смесь с приблизительно 60 % трифторхлорметана (газ рефрижераторный R 503)	2.2			X	10	31 42 100	0,12 0,17 0,64	
2601	Циклобутан	2.1			X	10	10	0,63	
2602	Дихлордиформметана и дифторэтана азеотропная смесь с приблизительно 74 % дихлордиформметана (газ рефрижераторный R 500)	2.2			X	10	22	1,01	
3070	Этилена оксида и дихлордиформметана смесь с не более 12,5 % этилена оксида	2.2			X	10	18	1,09	
3153	Эфир перфтор(метил-виниловый)	2.1			X	10	20	0,75	
3154	Эфир перфтор(этил-виниловый)	2.1			X	10	10	0,98	
3157	Сжиженный газ, окисляющий, н.у.к.	2.2	5.1		X	10			z
3159	1,1,1,2-тетрафторэтан (газ рефрижераторный R 134a)	2.2			X	10	18	1,05	
3161	Сжиженный газ, легковоспламеняющийся, н.у.к.	2.1			X	10			z
3163	Сжиженный газ, н.у.к.,	2.2			X	10			z
3220	Пентафторэтан (газ рефрижераторный R 125)	2.2			X	10	49 35	0,95 0,87	
3252	Диформметан (газ рефрижераторный R 32)	2.1			X	10	48	0,78	
3296	Гептафторпропан (газ рефрижераторный R 227)	2.2			X	10	13	1,21	
3297	Этилена оксида и хлортetraфторэтана смесь с не более 8,8 % этилена оксида	2.2			X	10	10	1,16	
3298	Смесь этилена окиси да и пентафторэтана, содержащая не более 7,9 % окиси этилена	2.2			X	10	26	1,02	
3299	Этилена оксида и тетрафторэтана смесь с не более 5,6 % этилена оксида	2.2			X	10	17	1,03	
3337	Рефрижераторный газ R 404a	2.2			X	10	36	0,82	
3338	Рефрижераторный газ R 407a	2.2			X	10	32	0,94	
3339	Рефрижераторный газ R 407b	2.2			X	10	33	0,93	
3340	Рефрижераторный газ	2.2			X	10	30	0,95	

№ ООН	Название и описание	Класс или категория	Дополнительная опасность	LC ₅₀ мл/м ³	Баллоны	Периодичность испытаний (лет)	Испытательное давление в барах	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке
	R 407c								
3354	Газ инсектицидный, легко-воспламеняющийся, н.у.к.	2.1			X	10			z
3374	Ацетилен, не содержащий растворителя	2.1			X	5	60 52		с, р

...

Глава 5

КЛАСС 3. ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЖИДКОСТИ

...

Инструкция по упаковке 372

Только грузовые воздушные суда. Только для ООН 3165.

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.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

ООН 3165 **Авиационная гидравлическая топливная цистерна с блоком питания** (содержащая смесь гидразина безводного и метилгидразина) (топливо M86), предназначенная для установки на воздушных судах в виде готовых блоков, принимается к перевозке при соблюдении любого из следующих условий:

Типовые правила ООН, P301 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

- Блок должен включать алюминиевый сосуд высокого давления, выполненный из трубы с наваренными днищами. Основной резервуар для жидкости в этом сосуде должен содержать сварную алюминиевую камеру с максимальным внутренним объемом 46 л. Внешний сосуд должен иметь минимальное расчетное манометрическое давление 1275 кПа и минимальное манометрическое давление разрыва 2755 кПа. При изготовлении и перед отгрузкой каждый сосуд необходимо проверять на отсутствие признаков утечки и убедиться в его герметичности. Готовый внутренний блок необходимо надежно упаковывать в невоспламеняющийся прокладочный материал, например вермикулит, в прочном внешнем плотно закрытом металлическом упаковочном комплекте, который обеспечит надлежащую защиту всей арматуры. Максимальное количество жидкости в одном **блоке** первичном средстве удержания и грузовом месте составляет 42 л; или

- b) Блок должен включать алюминиевый сосуд высокого давления. Основной резервуар для жидкости в этом сосуде должен иметь сварной герметически закрытый топливный отсек с эластичной камерой с максимальным внутренним объемом 46 л. Сосуд высокого давления должен иметь минимальное расчетное манометрическое давление 2860 кПа и минимальное манометрическое давление разрыва 5170 кПа. При изготовлении и перед отгрузкой каждый сосуд необходимо проверять на отсутствие признаков утечки и убеждаться в его герметичности. Готовый внутренний блок необходимо надежно упаковывать в невоспламеняющийся прокладочный материал, например вермикулит, в прочном внешнем плотно закрытом металлическом упаковочном комплекте, который обеспечит надлежащую защиту всей арматуры. Максимальное количество жидкости в одном блоке первичном средстве удержания и грузовом месте составляет 42 л.

Примечание. Данная инструкция по упаковке аналогична Инструкции по упаковке Р301 ООН.

...

Глава 6

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

...

DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.2 документа DGP/27-WP/3):

Инструкции по упаковке 470 – 471

Только грузовые воздушные суда.

...

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 из фибрового картона, фибровые, а также деревянные и фанерные отдельные упаковочные комплекты должны оснащаться соответствующей прокладкой.

ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

<i>Баллоны</i>	<i>Бараны</i>	<i>Канистры</i>	<i>Составные</i>	<i>Ящики</i>
См. 2.7 части 4	Алюминиевые (1B1, 1B2) Из другого металла (1N1, 1N2) Пластмассовые (1H1, 1H2) Стальные (1A1, 1A2) Фанерные (1D) Фибровые (1G)	Алюминиевые (3B1, 3B2) Пластмассовые (3H1, 3H2) Стальные (3A1, 3A2)	Все (см. 3.1.18 части 6)	Алюминиевые (4B) Из древесных материалов (4F) Из другого металла (4N) Из натурального дерева (4C2) Из фибрового картона (4G) Пластмассовые (4H2) Стальные (4A) Фанерные (4D)

DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.2 документа DGP/27-WP/3):

Инструкции по упаковке 478 – 479

Пассажирские воздушные суда.

...

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 (ТОЛЬКО ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВЫВАНИЮ 479)

<i>Баллоны</i>	<i>Бараны</i>	<i>Канистры</i>	<i>Составные</i>
См. п. 2.7 части 4	Алюминиевые (1B1, 1B2) Из другого металла (1N1, 1N2) Пластмассовые (1H1, 1H2) Стальные (1A1, 1A2)	Алюминиевые (3B1, 3B2) Пластмассовые (3H1, 3H2) Стальные (3A1, 3A2)	Все (см. п. 3.1.18 части 6)

DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.2 документа DGP/27-WP/3):

Инструкции по упаковке 480 – 482

Только грузовые воздушные суда.

...

ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ ТОЛЬКО ДЛЯ ГРУППЫ УПАКОВЫВАНИЯ III (ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВЫВАНИЮ 482)

<i>Баллоны</i>	<i>Барабаны</i>	<i>Канистры</i>	<i>Составные</i>
См. п. 2.7 части 4	Алюминиевые (1B1, 1B2) Из другого металла (1N1, 1N2) Пластмассовые (1H1, 1H2) Стальные (1A1, 1A2)	Алюминиевые (3B1, 3B2) Пластмассовые (3H1, 3H2) Стальные (3A1, 3A2)	Все (см. п. 3.1.18 части 6)

...

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

...

DGP-WG/19 (см. п. 3.1.2.2 документа DGP/27-WP/3):

Инструкции по упаковке 553 – 555

Только грузовые воздушные суда.

...

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)

<i>Барабаны</i>	<i>Канистры</i>	<i>Составные</i>
Алюминиевые (1B1, 1B2) Из другого металла (1N1, 1N2) Пластмассовые (1H1, 1H2) Стальные (1A1, 1A2)	Алюминиевые (3B1, 3B2) Пластмассовые (3H1, 3H2) Стальные (3A1, 3A2)	Все (см. п. 3.1.18 части 6)

...

Глава 8

КЛАСС 6. ТОКСИЧЕСКИЕ И ИНФЕКЦИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА

...

Пункт 4.1.4.1, Р622 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и DGP-WG/19 (см. пп. 3.1.2.5.1 а), 3.1.2.6.1 d) и 3.1.3.1.1 документа DGP/27-WP/3):

Инструкция по упаковке 622

Только грузовые воздушные суда. Только для ООН 3549.

Настоящая инструкция применяется к отходам под номером 3549 по списку ООН, перевозимым на утилизацию.

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.

2) Требования к закрывающему устройству

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

КОМБИНИРОВАННЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ				ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ
Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Внутренний упаковочный комплект (см. п. 3.2 части 6)	Промежу- точный упаковочный комплект	Общее количество на упаковку	
ООН 3549 Отходы медицинские, категория А, опасные для людей, твердые	Металли- ческий	Металли- ческий	400 кг	Нет
	Пласт- массовый	Пласт- массовый		
ООН 3549 Отходы медицинские, категория А, опасные только для животных, твердые	Металли- ческий	Металли- ческий	400 кг	Нет
	Пласт- массовый	Пласт- массовый		

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

- Внешний упаковочный комплект должен отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки I, касающимся твердых веществ.
- Хрупкие изделия должны содержаться в жестком внутреннем упаковочном комплекте или в жестком промежуточном упаковочном комплекте.
- Внутренние упаковочные комплекты, содержащие острые предметы, такие как осколки стекла и иглы, должны быть жесткими и проколоустойчивыми.
- Внутренний упаковочный комплект, промежуточный упаковочный комплект и внешний упаковочный комплект должны быть способны удерживать жидкость. Внешние упаковочные комплекты, которые по своей конструкции не способны удерживать жидкость, должны быть снабжены вкладышем или подходящим средством удержания жидкости.
- Внутренний упаковочный комплект и/или промежуточный упаковочный комплект могут быть мягкими. Когда используется мягкий упаковочный комплект, он должен быть в состоянии выдерживать испытание на ударную прочность не менее 165 г в соответствии со стандартом ИСО 7765-1:1988 "Пленки и листы полимерные – Определение ударной прочности методом свободнопадающего груза – Часть 1: Ступенчатые методы" и испытание на сопротивление раздиранию не менее 480 г как в параллельных, так и в перпендикулярных плоскостях по отношению к длине мешка в соответствии со стандартом ИСО 6683-2:1983 "Пластмассы – Пленка и листы – Определение сопротивления раздиранию – Часть 2: Метод Эльмендорфа". Максимальная масса нетто каждого мягкого внутреннего упаковочного комплекта должна составлять 30 кг.
- Мягкий промежуточный упаковочный комплект должен содержать только одну единицу внутреннего упаковочного комплекта.
- Внутренние упаковочные комплекты, содержащие небольшое количество свободной жидкости, могут быть помещены в промежуточный упаковочный комплект при условии наличия во внутреннем или промежуточном упаковочном комплекте достаточного количества абсорбирующего или отверждающего материала для поглощения или затвердения всего имеющегося жидкого содержимого. Должен использоваться подходящий абсорбирующий материал, выдерживающий температуру и вибрацию, которые могут возникнуть при нормальных условиях перевозки.
- Промежуточные упаковочные комплекты должны быть закреплены во внешних упаковочных комплектах с использованием подходящего прокладочного и/или абсорбирующего материала.

ВНЕШНИЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ**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 другого металла (4N)
Из фибрового картона (4G)
Пластмассовые (4H2)
Стальные (4A)
Фанерные (4D)

...

- Пункт 2 повестки дня. Уменьшение авиационных факторов риска для безопасности полетов и поиск несоответствий**
- 2.1. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к Приложению 18 *"Безопасная перевозка опасных грузов по воздуху"***

По данному подпункту повестки дня никаких предложений о внесении поправок в Приложение 18 подготовлено не было.

— — — — —

- Пункт 2 повестки дня. Уменьшение авиационных факторов риска для безопасности полетов и поиск несоответствий**
- 2.2. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284) в целях их внесения в издание 2021-2022 гг.**

2.2.1 ПРОЕКТ ПОПРАВОК К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ, КАСАЮЩИХСЯ УМЕНЬШЕНИЯ АВИАЦИОННЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ И ПОИСКА НЕСООТВЕТСТВИЙ, КОТОРЫЕ БЫЛИ СОГЛАСОВАНЫ НА СОВЕЩАНИЯХ DGP-WG/18 И DGP-WG/19 (DGP/27-WP/21)

2.2.1.1 Совещание рассмотрело поправки к Техническим инструкциям для устранения специфических рисков для безопасности полетов и выявило аномалии, связанные с перевозкой опасных грузов, которые были отмечены на совещаниях DGP-WG/18 и DGP-WG/19. Поправки были согласованы с учетом редакционного изменения в заголовке п. 2.13.1 части 7. Было подтверждено, что проект положений о подготовке кадров, включенный в дополнение 4 к изданию 2019-2020 годов, заменит положения о подготовке кадров в главе 4 части 1 в издании 2021-2022 годов. Они будут включать поправку, согласованную на DGP-WP/19 (см. пункт 6.1 доклада по пункту 6 повестки дня), и упоминание переходного периода (см. п. 2.2.13 доклада по этому пункту повестки дня).

2.2.2 ГАРМОНИЗАЦИЯ ТЕРМИНОЛОГИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ПЕРСОНАЛА (DGP/27-WP/28)

2.2.2.1 В целях приведения в соответствие с пересмотренными положениями о подготовке кадров, поддерживающими основанный на компетенциях подход к обучению и оценке и содержащимися в части 1, были предложены поправки, предусматривающие замену слов "в соответствии с выполняемыми ими обязанностями" словами "в соответствии с функциями, за которые они несут ответственность". В принципе возражений против этого предложения не было, однако Группа экспертов сочла нецелесообразным вносить изменения в текст главы 5 части 1 ("Обеспечение безопасности при перевозке опасных грузов"), поскольку эти положения были приведены в соответствие с Типовыми правилами ООН. Была также выражена некоторая озабоченность в связи с тем, что поправки к тексту раздела II инструкций по упаковыванию литиевых батарей (инструкции по упаковыванию 965-970) изменят суть намерения, касающегося лишь надлежащего инструктирования по этим требованиям. Те эксперты, у которых были сомнения, согласились с этим предложением, получив от Группы экспертов подтверждение того, что новый текст не меняет этого намерения. Все поправки в предложении были согласованы, за исключением поправок к главе 5 части 1 ("Обеспечение безопасности при перевозке опасных грузов").

2.2.3 ТРЕБОВАНИЯ К СУХОМУ ЛЬДУ В ПОЧТОВЫХ ОТПРАВЛЕНИЯХ (DGP/27-WP/4)

2.2.3.1 Была предложена поправка к положениям, касающимся перевозки опасных грузов по почте. Поправка вводит требования к назначенному почтовому оператору (НПО) относительно предъявления почтовых отправок, содержащих сухой лед в качестве хладагента для инфекционных веществ, отнесенных к категории В (№ ООН 3373), отдельно от других почтовых отправок. Цель поправки состоит в обеспечении того, чтобы эти вещества подлежали приемочной проверке эксплуатантом, с тем чтобы можно было принять надлежащие меры безопасности при погрузке сухого льда на воздушное судно и обеспечить предоставление информации командиру воздушного судна. Некоторые эксперты полагали, что НПО уже обязан делать это в силу пункта 2.3.2 части 1, в котором указывается, что положения соответствующих национальных органов и Технические инструкции применяются к опасным грузам, разрешенным к отправлению по почте. Однако имелись свидетельства того, что ДПО не соблюдают эти требования. Некоторые эксперты задались вопросом, существует ли реальная потребность в отправке сухого льда для № ООН 3373 по почте. Сопредседатель контактного комитета ИКАО/Всемирного почтового союза (ВПС) отметил, что членам ВПС было направлено исследование по вопросам, связанным с опасными грузами, отправляемыми по почте, и что вопросы, связанные с сухим льдом, были включены в это исследование (см. п. 2.2.14 доклада по данному пункту повестки дня). Результаты исследования будут доведены до сведения Группы экспертов.

2.2.3.2 Было выражено согласие с тем, что включение конкретных ссылок на требования в отношении сухого льда в положения об опасных грузах, отправляемых по почте, устранил любую потенциальную двусмысленность в отношении того, что ожидается от НПО. Были выражены решительные мнения о необходимости того, чтобы в отношении НПО применялись те же правила, что и в отношении любого другого грузоотправителя. Была согласована пересмотренная поправка, которая упростила первоначальное предложение посредством ссылки на инструкцию по упаковыванию сухого льда (инструкция по упаковыванию 954). ВПС будет проинформирован об этой поправке через Контактный комитет ИКАО/ВПС, и Группа экспертов будет постоянно информироваться об обсуждениях в этом комитете, включая результаты исследования, проводимого ВПС.

2.2.4 ПЕРЕСМОТР СПЕЦИАЛЬНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ А 88 И А 99 С ЦЕЛЮ ВКЛЮЧЕНИЯ В НИХ УТВЕРЖДЕНИЯ ГОСУДАРСТВОМ ЭКСПЛУАТАНТА

2.2.4.1 Были предложены поправки к специальным положениям А88 (положения о перевозке опытных образцов и литиевых батарей малой мощности, которые не подвергались испытаниям ООН) и А99 (положения о перевозке литиевых батарей массой более 35 кг), которые предусматривают утверждение не только государством отправления, но и государством эксплуатанта. Это предложение первоначально было внесено на рассмотрение на совещании DGP-WG/19 в связи с предложением о новой инструкции по упаковке, допускающей крупногабаритную упаковку литиевых батарей (см. п. 3.2.2.3 доклада DGP-WG/19). Включение государства эксплуатанта в процесс утверждения было согласовано в принципе на совещании DGP-WG/19, но разрешение на крупногабаритную упаковку не могло быть согласовано без дальнейших консультаций с экспертами. Эти два вопроса обсуждались отдельно на DGP/27 (см. п. 10.3.2 доклада по пункту 10 повестки дня, посвященный обсуждению предложения в отношении крупногабаритной тары).

2.2.4.2 Что касается государств, участвующих в процессе утверждения, то некоторые эксперты считали, что государство назначения должно быть включено в дополнение к государству отправления и эксплуатанту на том основании, что разрешение на перевозку на пассажирских воздушных судах литиевых батарей меньшего размера, прошедших испытания ООН, требуется от этих трех государств в соответствии со специальным положением A201. Было предложено, чтобы любое решение основывалось на наборе критериев, поскольку отсутствие таких критериев приводит к разногласиям. Большинство экспертов считали, что упоминания государства отправления и государства эксплуатанта должно быть достаточно, учитывая, что это более строгое требование по сравнению с существующим в настоящее время. Государство эксплуатанта должно быть знакомо с возможностями эксплуатанта и, следовательно, оно будет вносить важный вклад в процесс утверждения. Поправка была согласована.

2.2.5 ПЕРЕСМОТР ИСКЛЮЧЕНИЙ ИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ВЕЛИЧИНЫ "Q" (DGP/27-WP/25)

2.2.5.1 Была предложена поправка к перечню опасных грузов, которые не должны учитываться при расчете величины "Q", с тем чтобы устранить явную аномалию в п. 1.1.9 е) 3) части 4. Было высказано предположение, что исключение опасных грузов с одинаковым номером ООН, группой упаковки и физическим состоянием, если они являются единственными опасными грузами в упаковке и общее количество нетто не превышает максимального количества нетто, указанного в таблице 3-1, может привести к непредвиденным последствиям, когда речь идет о таких опасных грузах, как ООН 1950 — аэрозоли. Аэрозоли могут соответствовать требованиям этого положения, но иметь различные ограничения по количеству нетто (например, максимальный предел количества нетто на грузовом воздушном судне составляет 150 кг для всех разрешенных позиций ООН 1950, за исключением аэрозолей, негорючих устройств (устройства со слезоточивым газом), предел для которых составляет всего 50 кг). Поправка, которая предусматривает новое требование об одинаковом максимальном количестве нетто, была согласована.

2.2.6 ПОЛОЖЕНИЕ О ЗАГРУЗКЕ СУХОГО ЛЬДА В ПОДГОТОВЛЕННОЕ ГРУЗООТПРАВИТЕЛЕМ СРЕДСТВО ПАКЕТИРОВАНИЯ ГРУЗОВ С ID 8000 (DGP/27-WP/34)

2.2.6.1 Была предложена поправка к Инструкции по упаковке Y963, разъясняющая, что сухой лед в качестве хладагента может быть упакован в тару, содержащую ID 8000 "Потребительские товары", подготовленные одним грузоотправителем, но что опасные другие грузы помимо ID 8000 не могут быть упакованы в одну и ту же наружную упаковку. Пересмотренная инструкция по упаковке будет соответствовать норме в отношении сухого льда, предусмотренной в Инструкции по упаковке 954. Поправка, с некоторыми незначительными изменениями, была согласована.

2.2.7 ПРОЕКТ ПОПРАВОК К ЧАСТИ 8 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ, СОГЛАСОВАННЫХ НА СОВЕЩАНИЯХ DGP-WG/18 И DGP-WG/19 (DGP/27-WP/18)

2.2.7.1 Данный рабочий документ был отозван на том основании, что поправки были включены в документ DGP/27-WP/21.

2.2.8 ИЗМЕНЕНИЕ ПОРЯДКА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ГРУЗООТПРАВИТЕЛЕМ СВОИМ СОТРУДНИКАМ (DGP/27-WP/42)

2.2.8.1 В Приложении 18 содержится требование к эксплуатантам, грузоотправителям или другим организациям, участвующим в перевозке опасных грузов, предоставлять информацию своему персоналу, с тем чтобы он мог выполнять свои обязанности в отношении перевозки опасных грузов по воздуху, включая инструкции о мерах, которые должны быть приняты в случае чрезвычайной ситуации, связанной с опасными грузами. В Технических инструкциях в части 7 содержатся положения, касающиеся информации об аварийном реагировании, которая должна предоставляться эксплуатантом, и в части 5 – требование к грузоотправителям предоставлять информацию сотрудникам. Формулировка в части 5 аналогична формулировке Приложения 18, но без ссылки на информацию об аварийном реагировании. В связи с этим была предложена поправка, предусматривающая расширение этого положения Технических инструкций с целью приведения его в соответствие с Приложением 18 путем включения требования в отношении инструкций по реагированию на чрезвычайные ситуации. Поправка не была поддержана на том основании, что это будет выходить за рамки охвата Приложения 18, если только чрезвычайная ситуация не произойдет во время перевозки. Вместе с тем было отмечено несоответствие между Приложением 18 и Техническими инструкциями, которое необходимо устранить, и было решено, что следует рассмотреть вопрос о предоставлении грузоотправителями инструкций персоналу относительно действий, которые необходимо предпринять в случае чрезвычайной ситуации, связанной с опасными грузами во время перевозки. Этот вопрос будет дополнительно рассмотрен в течение следующего двухгодичного периода.

2.2.9 ПОЛОЖЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННЫХ УВЕДОМЛЕНИЙ КОМАНДИРА ВОЗДУШНОГО СУДНА (DGP/27-WP/44)

2.2.9.1 Была предложена поправка, позволяющая предоставлять командиру воздушного судна электронную информацию в соответствии с п. 4.1.1 части 7 Технических инструкций. Хотя предложение разрешить электронную информацию было поддержано, член Группы экспертов, назначенный Международной федерацией ассоциаций линейных пилотов (ИФАЛПА), высказал мнение, что до внедрения этого положения, необходимо дополнительно рассмотреть этот вопрос. Он сообщил, что была создана группа для изучения информационных потребностей каждой заинтересованной стороны в связи с чрезвычайными ситуациями, с тем чтобы определить, какая информация необходима для каждой из них и как такая информация может быть предоставлена. Признавая определенные преимущества, он высказал предположение, что, возможно, потребуются сохранить требование о наличии бумажной копии в дополнение к электронным данным. Он отметил, что электронные данные не всегда могут быть доступны летному экипажу в случае возникновения чрезвычайной ситуации, и они могут быть не в том формате, который может быть предоставлен лицам, оказавшим первую помощь. Соответствующие заинтересованные стороны были членами рабочей группы, созданной для анализа информационных потребностей, включая пилотов, спасателей и пожарных, а также экспертов по опасным грузам. Группа экспертов решила дождаться завершения работы упомянутой группы, прежде чем рассматривать вопрос о внесении поправок в Технические инструкции.

2.2.10 ПОЛОЖЕНИЯ ЧАСТИ 8, КАСАЮЩИЕСЯ ОБОРУДОВАНИЯ С БАТАРЕЙНЫМ ПИТАНИЕМ, СПОСОБНОГО К ВЫДЕЛЕНИЮ ЧРЕЗМЕРНОГО КОЛИЧЕСТВА ТЕПЛА (DGP/27-WP/9), А ТАКЖЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЙ, КАСАЮЩИХСЯ ПОРТАТИВНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ, СПОСОБНЫХ К ВЫДЕЛЕНИЮ ЧРЕЗМЕРНОГО КОЛИЧЕСТВА ТЕПЛА, КОТОРОЕ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОЖАР, ЕСЛИ ЭТИ УСТРОЙСТВА БУДУТ АКТИВИРОВАНЫ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ТАБЛИЦЕ 8-1 (DGP/27-WP/48)

2.2.10.1 Были представлены два предложения, касающиеся оборудования с питанием от батарей, способного к выделению чрезмерного количества тепла и перевозимого пассажирами или членами экипажа, и оба эти предложения направлены на достижение одной и той же цели обеспечения мер по снижению этого риска, применяемых ко всем батареям, а не только к литиевым батареям. В обеих поправках предлагалось добавить новый пункт в таблицу 8-1. Была согласована пересмотренная поправка, которая включила цель обоих предложений в существующее положение для жидкостных герметичных батарей, и этот элемент был расширен путем включения никель-металлгидридных и сухозарядных батарей.

2.2.11 ЗАПАСНЫЕ СУХОЗАРЯДНЫЕ И НИКЕЛЬ-МЕТАЛЛОГИДРИДНЫЕ БАТАРЕИ ДЛЯ СРЕДСТВ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ (DGP/27-WP/39)

2.2.11.1 Предложение о включении конкретной ссылки на сухозарядные и никель-металлгидридные батареи в положения, касающиеся опасных грузов, перевозимых пассажирами или экипажем, было согласовано на DGP-WG/19 (см. п. 3.2.2.4 доклада DGP-WG/19). Это предложение не предусматривало предоставления пассажирам права перевозить этот тип батареи в качестве запасной. Некоторые эксперты считали такое положение излишним, поскольку эти батареи были освобождены от требований Технических инструкций, если они соответствовали специальным положениям A123 или A199. Однако отсутствие четкого положения относительно запасных батарей создавало неопределенность, поскольку имелось четкое положение относительно запасных жидкостных герметичных батарей или литий-ионных батарей. Это создавало проблемы для эксплуатантов в тех случаях, когда пассажиры обращались с просьбой о перевозке таких батарей. Поэтому была предложена поправка, разрешающая перевозку одной запасной сухозарядной или никель-металлгидридной батареи, соответствующей специальному положению A123 или A199. Один из членов Группы экспертов выступил против этой поправки, заявив, что в настоящее время пассажирам разрешается перевозить неограниченное количество запасных батарей, соответствующих специальному положению A123 или A199, на том основании, что они освобождены от требований Технических инструкций. Он считал, что поправка необоснованно установит дополнительные ограничения. Другие члены Группы экспертов не согласились с этим, отметив, что исключения должны применяться к грузам, а не к опасным грузам, перевозимым пассажирами и экипажем. Пассажирам и членам экипажа запрещается перевозить опасные грузы, если они не включены в таблицу 8-1 и не находятся в пределах, указанных в этой таблице. Установление пределов в этой таблице было необходимо и особенно оправдано в отношении этих батарей, которые могут быть довольно большими по размеру. Большинство членов Группы экспертов поддержали эту поправку. Поправка была согласована при условии внесения редакционной поправки в ссылку в колонке "Ручная кладь".

2.2.12 ПЕРЕСМОТР ПОЛОЖЕНИЙ О СРЕДСТВАХ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ, ПРИВОДИМЫХ В ДЕЙСТВИЕ БАТАРЕЯМИ, ПРИВЕДЕННЫХ В ТАБЛИЦЕ 8-1 (DGP/27-WP/45)

2.2.12.1 В таблице 8-1 была предложена поправка, вводящая ограничения в отношении средств передвижения, приводимые в действие батареями, применительно к батареям проливающегося типа. Поправка не была поддержана на том основании, что предложенные ограничения уже содержатся в п. 2.13 части 7. На своем предыдущем совещании Группа экспертов решила исключить из таблицы 8-1 ограничения, которые могут быть реализованы только эксплуатантом (DGP/26, см. п. 2.8.3 доклада DGP/26), и ответственность за осуществление предлагаемых поправок возлагалась на эксплуатанта. Автор предложения согласился с таким решением, но считал, что пассажиры должны знать о мерах безопасности, и был обеспокоен тем, что отсутствие конкретной ссылки создаст ложное впечатление, что средства передвижения, приводимые в действие батареями проливающегося типа, не допускаются к перевозке. Однако было отмечено, что формулировка в таблице 8-1 относится просто к средствам передвижения, приводимым в действие батареями, что означает, что любые необходимые батареи разрешены. Поправка не была согласована.

2.2.13 ДОКЛАД РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ (DGP/27-IP/1) И ОБНОВЛЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ФРАНЦУЗСКОМ ПОДХОДЕ К ОСНОВАННОЙ НА КОМПЕТЕНЦИЯХ ПОДГОТОВКЕ В ОБЛАСТИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ (DGP/27-IP/18)

2.2.13.1 Обновленную информацию о работе Рабочей группы по подготовке Группы экспертов по опасным грузам (DGP-WG/"Подготовка") представил ее председатель. Рабочая группа провела совещание в Дубае, Объединенные Арабские Эмираты, 21–22 июля 2019 года и в Штаб-квартире ИКАО 9–10 сентября 2019 года для уточнения инструктивного материала по основанной на компетенциях подготовке и приведения положений о подготовке, содержащихся в Дополнении, в соответствие с документом *"Правила аэронавигационного обслуживания. Подготовка персонала"* (PANS-TRG, Дос 9868). Председатель представил поправки к инструктивному материалу по основанной на компетенциях подготовке, содержащемуся в главах 2–5 дополнения 4 к Техническим инструкциям, и изменения к инструктивному материалу по основанной на компетенциях подготовке государственных служащих, содержащемуся в Дополнении к Техническим инструкциям.

2.2.13.2 Поправки к Техническим инструкциям

2.2.13.2.1 Поправки к Техническим инструкциям были внесены с целью учета отзывов отрасли и государств, которые начали процесс внедрения положений о подготовке кадров, основанной на компетенциях, с использованием инструктивного материала, содержащегося в главах 2–5 дополнения 4 (см. пп. 3.2.2.6 и 3.2.2.7 доклада DGP-WG/19). Эти поправки включали реструктуризацию материала в соответствии с инструктивным материалом по подготовке и оценке, основанных на компетенциях, который содержится в других руководствах ИКАО, а также добавление:

- а) элементов, которые следует учитывать при разработке плана оценки и более детального инструктивного материала по оценке, основанного на документе

"Правила аэронавигационного обслуживания. Подготовка персонала"
(PANS-TRG, Doc 9868);

- b) положений, учитывающих различные уровни профессиональной подготовки;
- c) метода, который может использоваться для определения того, какие задачи сотрудник будет в состоянии выполнять в результате обучения и оценки;
- d) положения о переходном периоде, предусматривающее использование до конца 2020 года положений о подготовке кадров, содержащихся в главе 4 части 1 издания Технических инструкций 2019-2020 годов.

Рабочая группа DGP-WG/"Подготовка" не возвращалась к вопросу о том, следует ли предусмотреть обязательную подготовку в области опасных грузов персонала, нанятого организациями, не занимающимися обработкой опасных грузов, который обсуждался рабочей группой DGP-WG/"Подготовка" и Группой экспертов полного состава на многих совещаниях (см. п. 2.1.4.5 доклада DGP/26). Однако на совещании DGP-WG/19 была согласована поправка, которая получила поддержку всех членов Группы экспертов. Информация об этом приведена в рамках пункта 6 повестки дня в настоящем докладе.

2.2.13.3 Поправки к Дополнению к Техническим инструкциям

2.2.13.3.1 Поправки к Дополнению были внесены с целью приведения его в соответствие с пересмотренными положениями PANS-TRG. Это включало преобразование системы компетенций для государственных служащих в общий перечень задач для государственных служащих, занимающихся опасными грузами. При этом Рабочая группа DGP-WG/"Подготовка" пересмотрела задачи, чтобы привести их в соответствие с интегрированными компонентами государственной программы по безопасности полетов, показанными на рис. 8-1 *Руководства по управлению безопасностью полётов (РУБП)* (Doc 9859), и уточнила компоненты, относящиеся к государственным служащим, занимающимся опасными грузами, включая задачи, связанные с предоставлением освобождений и разрешений. Этот перечень будет дополнительно уточнен после совещания DGP/27, и в будущем будут разработаны дополнительные инструктивные материалы в поддержку содержащихся в нем элементов.

2.2.13.4 Согласованные поправки

2.2.13.4.1 Группа экспертов поддержала включение положений о подготовке кадров, содержащихся в главе 1 дополнения 4, с поправками, внесенными рабочей группой DGP-WG/"Подготовка" и совещанием DGP-WG/19 (см. п. 6.1 настоящего доклада) в главу 4 части 1 издания Технических инструкций 2021-2022 годов с переходным периодом в два года, по истечении которого они станут обязательными. Группа также поддержала публикацию инструктивных материалов, содержащихся в главах 2–5 дополнения 4, с поправками, внесенными рабочей группой DGP-WG/"Подготовка", и поправок к Дополнению при том понимании, что они будут доработаны после DGP/27.

2.2.13.4.2 Группа экспертов выразила признательность рабочей группе и ее председателю за проделанную работу.

2.2.14 ДОКЛАД КОНТАКТНОГО КОМИТЕТА ИКАО/ВСЕМИРНОГО ПОЧТОВОГО СОЮЗА (ВПС) (DGP/27-IP/10)

2.2.14.1 Был представлен доклад о деятельности Контактного комитета ИКАО/Всемирного почтового союза (ВПС). Среди тем, которые обсуждались в комитете, были централизованная система отчетности об инцидентах, связанных с опасными грузами, включая обнаружение в почтовых отправлениях запрещенных опасных грузов и использование досмотра с целью авиационной безопасности для обнаружения незадекларированных опасных грузов. ВПС разослал своим членам вопросник по опасным грузам с целью получения информации по различным вопросам, связанным с безопасностью полетов и авиационной безопасностью, включая вопрос о том, контактировали ли НПО с их ВГА в отношении разрешений на перевозку опасных грузов, необходимых для авиапочты. Ответы на вопросник будут предоставляться по мере их поступления. Другие темы включали усилия, предпринимаемые ВПС в отношении продвижения электронной обработки данных, работу, проводимую ИКАО в отношении дронов и проблем, которые могут возникнуть в области почтовых отправлений, сертификацию по авиационной безопасности, литиевые батареи, контроль за отправлением опасных грузов по почте, использование систем таможенного декларирования с целью недопущения почтовых отправлений с запрещенными опасными грузами, сухой лед в почтовых отправлениях и электронную торговлю. Следующее заседание Контактного комитета, вероятно, состоится в первом квартале 2020 года. Предполагалось, что в повестку дня будет включена тема экстерриториальных почтовых отделений (ЕТОЕ).

2.2.15 РЕКОМЕНДАЦИИ

2.2.15.1 В свете вышеизложенных обсуждений совещание подготовило следующие рекомендации:

Рекомендация 2/1. Поправка к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284) для устранения специфических рисков для безопасности полетов и выявленных аномалий для включения в издание 2021-2022 гг.

Рекомендуется внести в Технические инструкции поправки, указанные в добавлении А к докладу по данному пункту повестки дня.

Рекомендация 2/2. Поправка к положениям о подготовке кадров, содержащимся в главе 4 части 1, для включения в издание *Технических инструкций по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284) 2021-2022 гг.

Рекомендуется внести поправки в положения Технических инструкций, касающиеся подготовки кадров, как указано в добавлении В к докладу по данному пункту повестки дня.

Рекомендация 2/3. Инструктивный материал в поддержку основанного на компетенциях подхода к подготовке и оценке персонала в области опасных грузов

Рекомендуется опубликовать в новом документе инструктивные материалы, содержащиеся в добавлении С к докладу по данному пункту повестки дня.

Рекомендация 2/4. Поправка к инструктивному материалу для государств по основанной на компетенциях подготовке государственных служащих, содержащемуся в *Дополнении к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Doc 9284SU)

Рекомендуется изменить положения о подготовке государственных служащих в области опасных грузов, содержащиеся в Дополнении к Техническим инструкциям, как указано в добавлении D к докладу по данному пункту повестки дня.

— — — — —

Пункт 2 повестки дня. Уменьшение авиационных факторов риска для безопасности полетов и поиск несоответствий

2.3. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к *Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Doc 9284SU) в целях их внесения в издание 2021-2022 гг.

2.3.1 ПОПРАВКА К ПЕРЕЧНЮ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ КАТЕГОРИИ 6.1 В ПУНКТЕ 2.2.2 ЧАСТИ S-7 ДОПОЛНЕНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ (DGP/27-WP/32)

2.3.1.1 Согласно пункту 2.1.2 части 7 Технических инструкций государство отправления и государство эксплуатанта могут разрешать перевозку определенных опасных грузов в грузовых отсеках главной палубы пассажирских воздушных судов, не отвечающих требованиям класса В или класса С, на условиях, указанных в разделе 2.2 части S-7 Дополнения. В п. 2.2.2 части S-7 перечислен ряд веществ, которые были исключены из этого положения. Этот раздел был включен в Дополнение к Техническим инструкциям издания 2003-2004 годов для воздушных судов, не имеющих грузовых или багажных отсеков под полом пассажирского салона; единственные грузовые отсеки находились на главной палубе (см. п. 2.7.2 доклада DGP/18). На DGP/27 было отмечено, что ряд веществ категории 6.1 отсутствует в перечне. Группа экспертов поддержала предложение о создании рабочей группы для проведения полного пересмотра перечня. Члены Группы экспертов отметили, что другие части Дополнения также возможно устарели, и предложили поручить рабочей группе всесторонне рассмотреть это Дополнение. Член Группы экспертов, назначенный Международным координационным советом ассоциаций аэрокосмической промышленности (ИККАИА), отметив ссылки на грузовые отсеки класса В и класса С, сообщил о новом типе грузовых отсеков главной палубы (тип F) и предложил принять его во внимание в рамках пересмотра.

2.3.1.2 Совещание выразило признательность этому члену Группы экспертов за вынесение данного вопроса на обсуждение и рекомендовало представить АНК для утверждения рабочую карточку по данному вопросу (см. рекомендацию 2/6 в пункте 2.3.4). Хотя первоначальная цель заключалась в пересмотре рассматриваемых положений, было предложено создать более постоянную специальную рабочую группу, которой было бы поручено обновлять Дополнение в будущем.

2.3.2 ПОПРАВКИ К СПЕЦИАЛЬНОМУ ПОЛОЖЕНИЮ A324 (DGP/27-WP/43)

2.3.2.1 Была выявлена необходимость редакционных поправок к ссылкам в специальном положении A324. Было принято решение о том, что эти поправки будут включены в Дополнение к Техническим инструкциям в редакции 2019-2020 годов в виде исправления. Поправки приведены в добавлении E к докладу по данному пункту повестки дня.

**2.3.3 ПОПРАВКИ К ИНСТРУКТИВНОМУ МАТЕРИАЛУ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВ ПО ОСНОВАННОЙ
НА КОМПЕТЕНЦИЯХ ПОДГОТОВКЕ
ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ (DGP/27-IP/1)**

2.3.3.1 Поправки к инструктивному материалу для государств по основанной на компетенциях подготовке государственных служащих, содержащемуся в главе 5 части S-1 Дополнения, были внесены Рабочей группой DGP по подготовке (DGP-WG/"Подготовка") и информация о них приведена в рамках пункта 2.2 повестки дня (см. пп. 2.2.13.3 и 2.2.13.4 и рекомендацию 2/4, разработанную в рамках этого пункта повестки дня). Они будут дополнительно уточнены рабочей группой DGP-WG/"Подготовка". Поправки приведены в добавлении D к докладу по данному пункту повестки дня.

2.3.4 РЕКОМЕНДАЦИИ

2.3.4.1 В свете вышеизложенных обсуждений совещание подготовило следующие рекомендации:

Рекомендация 2/5. Поправка к Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху (Дос 9284SU) для устранения специфических рисков для безопасности полетов и выявленных аномалий для включения в издание 2021-2022 гг.

Рекомендуется внести поправки в Дополнение к Техническим инструкциям посредством исправления к изданию 2019-2020 годов, как указано в добавлении E к докладу по данному пункту повестки дня.

Рекомендация 2/6. Рассмотрение Дополнения к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху (Дос 9284SU) в целях приведения его в соответствие с Техническими инструкциями

Рекомендуется создать постоянную рабочую группу для проведения первоначального рассмотрения Дополнения к Техническим инструкциям в целях обеспечения его соответствия Техническим инструкциям и выполнения задачи по его обновлению в будущем, как это указано в проекте рабочей карточки, содержащемся в добавлении G к докладу по данному пункту повестки дня.

— — — — —

Пункт 2 повестки дня. Уменьшение авиационных факторов риска для безопасности полетов и поиск несоответствий

2.4. Разработка, при необходимости, предложений 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 2021-2022 гг.

**2.4.1 ПРОЕКТ ПОПРАВОК К РАЗДЕЛУ 3 ИНСТРУКЦИИ
О ПОРЯДКЕ ДЕЙСТВИЙ В АВАРИЙНОЙ ОБСТАНОВКЕ
В СЛУЧАЕ ИНЦИДЕНТОВ, СВЯЗАННЫХ С ОПАСНЫМИ
ГРУЗАМИ, НА ВОЗДУШНЫХ СУДАХ (ДОС 9481),
СОГЛАСОВАННЫХ НА СОВЕЩАНИИ DGP-WG/18
И ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРИВЕДЕНИЯ ЕЕ
В СООТВЕТСТВИЕ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ООН (DGP/27-WP/20)**

2.4.1.1 Совещание рассмотрело поправки к *Инструкции о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах* (Дос 9481), с тем чтобы отразить решения, принятые UNCOE на его девятой сессии (Женева, 9 декабря 2018 года). Поправки также отражают предложения, согласованные на совещании DGP-WG/18. Поправки были приняты.

2.4.1.2 В ходе рассмотрения было отмечено, что во всем документе имеется несколько ссылок на слово "риск", которое следует заменить словом "опасность", с тем чтобы согласовать эти формулировки с рекомендациями по внесению поправок в Приложение 18 и Технические инструкции, вынесенными на совещании DGP/26 (см. п. 1.1.2 доклада DGP/26). Секретариату было поручено внести соответствующие поправки в документ Дос 9481.

2.4.1.3 Поправки приведены в добавлении F к докладу по данному пункту повестки дня.

**2.4.2 ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО
ПРАКТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ В АВАРИЙНОЙ
ОБСТАНОВКЕ (DGP/27-WP/27)**

2.4.2.1 Ссылки на кодовые обозначения практического действия, состоящие из чисел "от 1 до 11", были включены в документ Дос 9481. В таблице 4-1 в издании документа 2019-2020 годов был добавлен новый номер 12, однако ссылка на "1-11" не была обновлена соответствующим образом. Была предложена поправка, исключающая конкретные ссылки на диапазон чисел в кодовых обозначениях практического действия, с тем чтобы в будущем, когда будет согласован новый номер кодового обозначения практического действия, не возникала необходимость в обновлении. Поправка приведена в добавлении F к докладу по данному пункту повестки дня.

2.4.3 РЕКОМЕНДАЦИЯ

2.4.3.1 В свете вышеизложенных обсуждений совещание подготовило следующую рекомендацию:

Рекомендация 2/7. Поправка к *Инструкции о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах* (Дос 9481) для устранения специфических рисков для безопасности полетов и выявленных аномалий для включения в издание 2021-2022 гг.

Рекомендуется внести поправку в *Инструкцию о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах* (Дос 9481), как указано в добавлении F к докладу по данному пункту повестки дня.

— — — — —

ДОБАВЛЕНИЕ А**ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ
ПО УСТРАНЕНИЮ СПЕЦИФИЧЕСКИХ РИСКОВ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ
И ВЫЯВЛЕННЫХ АНОМАЛИЙ****Часть 1****ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ****Глава 1****СФЕРА ДЕЙСТВИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ**

...

1.1 ОБЩИЕ СЛУЧАИ ПРИМЕНИМОСТИ

...

1.1.5 Исключения общего характера

...

1.1.5.4 Перевозка опасных грузов в рамках п. 1.1.5.1 а), b), c), d) и e) может осуществляться рейсом, выполняемым одним и тем же воздушным судном до или после полета для указанных выше целей, когда невозможно осуществлять погрузку или разгрузку опасных грузов непосредственно перед полетом или сразу же после полета, при соблюдении следующих условий:

...

DGP/27 (см. п. 2.2.2 доклада по пункту 2 повестки дня):

- h) все сотрудники должны пройти подготовку в соответствии с ~~выполняемыми ими обязанностями~~ функциями, за которые они несут ответственность;

...

...

Глава 2**ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ
НА ВОЗДУШНЫХ СУДАХ**

...

DGP/27 (см. п. 2.2.2 доклада по пункту 2 повестки дня):

2.2 ИСКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ ЭКСПЛУАТАНТА

- 2.2.1 Положения, содержащиеся в настоящих Инstrukциях, не распространяются на следующие грузы:

...

- d) электронные устройства, такие как электронные полетные планшеты, персональные развлекательные устройства и считыватели кредитных карт, содержащие литий-металлические или литий-ионные элементы или батареи, а также запасные литиевые батареи для таких устройств, перевозимые эксплуатантом на борту

воздушного судна для использования в ходе полета или серии полетов, при условии, что эти батареи соответствуют положениям п. 1.1.2 20) части 8. Запасные литиевые батареи должны отдельно защищаться таким образом, чтобы предотвратить короткие замыкания в тех случаях, когда они не используются. Условия перевозки и использования этих электронных устройств, а также перевозки запасных батарей должны быть изложены в руководстве по производству полетов и/или других соответствующих руководствах, так чтобы члены летного и кабинного экипажей и другие сотрудники смогли выполнять ~~свои обязанности в этом отношении~~ функции, за которые они несут ответственность;

...

2.3 ПЕРЕВОЗКА ОПАСНЫХ ГРУЗОВ АВИАПОЧТОЙ

...

2.3.2 Следующие опасные грузы могут приниматься в качестве авиапочтового отправления с учетом положений соответствующих национальных полномочных органов и настоящих Инструкций:

- a) образцы, взятые у пациентов, определение которых приводится в п. 6.3.1.4 части 2, при условии, что их классификация, упаковывание и маркировка осуществляется согласно требованиям п. 6.3.2.3.8 a), b), c) и d) части 2;

DGP/27 (см. п. 2.2.3 доклада по пункту 2 повестки дня):

- b) инфекционные вещества, отнесенные исключительно к категории В (ООН 3373), когда они упакованы в соответствии с требованиями Инструкции по упаковыванию 650, и углерода диоксид, твердый (сухой лед), если он используется в качестве хладагента для веществ, относящихся к ООН 3373. Если в качестве хладагента для веществ, относящихся к ООН 3373, используется сухой лед, то должны быть соблюдены все применимые требования Инструкции по упаковыванию 954. Почтовые отправления, содержащие сухой лед в качестве хладагента для веществ, относящихся к ООН 3373, должны быть отдельно предъявлены эксплуатанту назначенным почтовым оператором (НПО), с тем чтобы эксплуатант мог выполнить все применимые требования части 7;
- c) радиоактивный материал в освобожденной упаковке, только ООН 2910 и ООН 2911, с активностью не более одной десятой значений, приводимых в таблице 2-14 главы 7 части 2, который не соответствует определениям и критериям отнесения к другим классам, кроме класса 7, или категориям, определенным в части 2. На эту упаковку должна быть нанесена маркировка с указанием названия грузоотправителя и грузополучателя. Кроме того, на эту упаковку должны быть нанесены маркировка "радиоактивный материал, количество, разрешенное для перевозки почтой" ("radioactive material — quantities permitted for movement by post") и знак "радиоактивный материал, освобожденная упаковка" (рис. 5-33);
- d) батареи литий-ионные, содержащиеся в оборудовании (ООН 3481), отвечающие положениям раздела II Инструкции по упаковыванию 967. В любом отдельном грузовом месте почтой можно перевозить не более четырех элементов или двух батарей;
- e) батареи литий-металлические, содержащиеся в оборудовании (ООН 3091), отвечающие положениям раздела II Инструкции по упаковыванию 970. В любом отдельном грузовом месте почтой можно перевозить не более четырех элементов или двух батарей.

...

Часть 3

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

...

Глава 2

**СТРУКТУРА ПЕРЕЧНЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ
(ТАБЛИЦА 3-1)**

...

Таблица 3-1. Перечень опасных грузов

Наименование	Но- мер по спис- ку ООН	Класс или кате- гория	Допол- нитель- ная опас- ность	Знаки опасности	Разли- чия в прак- тике отде- льных госу- дарств	Спе- циаль- ные поло- жения	Группа упа- кowi- вания по списку ООН	Осво- божд. кол-во	Пассажирское воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструк- ция по упако- выванию	Макси- мальное кол-во нетто на упаковку	Инстру- ция по упако- выванию	Макси- мальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
DGP-WG/18 (см. п. 3.2.2.7 документа DGP/27-WP/2) (включено в издание 2019-2020 гг. посредством выпуска исправления):												
Двигатель внутреннего сгорания	3530	9		Прочие опасные грузы		A87 A208		E0	972	Без ограничений	972	Без ограничений
Машина с двигателем внутреннего сгорания	3530	9		Прочие опасные грузы		A87 A208		E0	972	Без ограничений	972	Без ограничений
DGP-WG/18 (см. п. 3.2.2.7 документа DGP/27-WP/2) (включено в издание 2019-2020 гг. посредством выпуска исправления):												
Токсичное твердое вещество, легковоспламеняющееся, неорганическое, н.у.к.*	3535	6.1	4.1	Токсическое вещество и легковоспламеняющееся твердое вещество		A5	I II	E5 E4	665 668 Y644	1 кг 15 кг 1 кг	672 675	15 кг 50 кг
...												

...

Глава 3

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

Таблица 3-2. Специальные положения

ТИ ООН

...

DGP/27 (см. п. 2.2.4 доклада по пункту 2 повестки дня):

A88 Опытные образцы литиевых батарей или элементов, когда такие образцы перевозятся для целей испытаний, или мелкосерийные партии литиевых батарей или элементов (т. е. годовой объем производства которых составляет не более 100 литиевых батарей и элементов), которые не были испытаны в соответствии с требованиями подраздела 38.3 части III *Руководства ООН по испытаниям и критериям*, могут перевозиться на борту грузовых воздушных судов при наличии утверждения соответствующего полномочного органа государства отправления и государства эксплуатанта и при соблюдении требований Инструкции по упаковке 910 Дополнения.

Грузовая отправка должна сопровождаться экземпляром документа об утверждении Перевозка в соответствии с настоящим специальным положением должна быть соответствующим образом указана в документе перевозки опасных грузов.

Независимо от предела, указанного в колонке 13 таблицы 3-1, батарея или батарейный блок, подготовленные к перевозке, могут иметь массу брутто, превышающую 35 кг.

...

A99 Независимо от количественных ограничений для грузового воздушного судна, указанных в колонке 13 таблицы 3-1 и в разделе I Инструкций по упаковке 965, 966, 967, 968, 969 и 970, литиевая батарея или блок батарей (т. е. ООН 3090 или ООН 3480), в том числе упакованные вместе с оборудованием или содержащиеся в оборудовании (т. е. ООН 3091 или ООН 3481), которые отвечают другим требованиям раздела I соответствующей инструкции по упаковке, могут иметь массу, превышающую 35 кг, если получено утверждение соответствующего национального полномочного органа государства отправления и государства эксплуатанта. Экземпляр документа об утверждении должен сопровождать грузовую отправку.

...

Глава 4

ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ В ОГРАНИЧЕННЫХ КОЛИЧЕСТВАХ

...

4.5 МАРКИРОВКА ГРУЗОВЫХ МЕСТ (УПАКОВОК)

4.5.1 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 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 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.

DGP-WG/19 (см. п. 3.2.2.2 документа DGP/27-WP/3) и DGP/27 (см. п. 2.2.1 доклада по пункту 2 повестки дня):

4.5.2.2 Весь маркировочный знак должен быть размещен на одной стороне упаковки.

...

Глава 5

ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ, УПАКОВАННЫЕ В ОСВОБОЖДЕННЫХ КОЛИЧЕСТВАХ

...

5.4 МАРКИРОВКА ГРУЗОВЫХ МЕСТ (УПАКОВОК)

5.4.1 Грузовые места, содержащие 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. Маркировочный знак должен 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 грузовом месте, эти сведения должны быть включены в маркировку.

5.4.2 Этот маркировочный знак 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.

DGP-WG/19 (см. п. 3.2.2.2 документа DGP/27-WP/3) и DGP/27 (см. п. 2.2.1 доклада по пункту 2 повестки дня):

5.4.3 Весь маркировочный знак должен быть размещен на одной стороне упаковки.

...

Часть 4

ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ

...

Глава 1

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

...

1.1.9 С учетом положений п. 1.1.8 выше в одном внешнем упаковочном комплекте может находиться несколько опасных грузов, при условии, что:

- a) внутренний упаковочный комплект, используемый для каждого изделия, и количество содержащего опасного груза отвечают требованиям соответствующей части инструкции по упаковке для такого изделия;
- b) используемые внешние упаковочные комплекты допускаются всеми инструкциями по упаковке соответствующими каждому изделию опасных грузов;
- c) подготовленное к перевозке грузовое место отвечает требованиям эксплуатационных испытаний для группы упаковки с самыми жесткими ограничениями для вещества или изделия, находящихся в данном грузовом месте,
- d) опасные грузы не требуется размещать отдельно согласно таблице 7-1, если не оговорено иначе в настоящих Инструкциях,
- e) количества различных опасных грузов, содержащихся в одном внешнем упаковочном комплекте, должны быть таковыми, чтобы величина Q не превышала значения, равного 1, где Q вычисляется по следующей формуле:

$$Q = \frac{n_1}{M_1} + \frac{n_2}{M_2} + \frac{n_3}{M_3} + \dots$$

где n_1 , n_2 , и т. д. являются количествами нетто различных опасных грузов, а M_1 , M_2 и т. д. являются максимальными количествами нетто этих различных опасных грузов, в соответствии с данными таблицы 3-1, для пассажирских или грузовых воздушных судов применительно к конкретному случаю. Однако нет необходимости учитывать следующие опасные грузы при расчете значения Q:

- 1) углерода диоксид, твердый (сухой лед), номер 1845 по списку ООН;
- 2) те грузы, в отношении которых в колонках 11 и 13 таблицы 3-1 указано "Без ограничений";

DGP/27 (см. п. 2.2.5 доклада по пункту 2 повестки дня):

- 3) грузы, относящиеся к одинаковым номерам и группам упаковки и находящиеся в одинаковом физическом состоянии (то есть твердом или жидком) и в том же максимальном количестве нетто, что и указанное в колонке 11 или 13 таблицы 3-1, при условии, что они являются единственными опасными грузами в упаковке, а общее количество нетто не превышает максимальное количество нетто согласно таблице 3-1.

Во внешнем упаковочном комплекте, содержащем инфекционные вещества (категория 6.2), может находиться материал для охлаждения или замораживания или упаковочный материал, например абсорбирующий материал.

Примечание. Для упаковок, содержащих радиоактивный материал, см. п. 9.1.3.

...

Глава 5

КЛАСС 3. ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЖИДКОСТИ

...

DGP-WG/18 (см. п. 3.2.2.6 документа DGP/27-WP/2) и DGP/27 (см. п. 2.2.1 доклада по пункту 2 повестки дня):

Инструкция по упаковке 378

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3528
(см. Инструкцию по упаковке 220 для 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).

...

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 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. В тех случаях, когда машины 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.

...

...

Глава 8

КЛАСС 6. ТОКСИЧНЫЕ И ИНФЕКЦИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА

...

Инструкция по упаковыванию 650

Настоящая инструкция по упаковыванию применяется к номеру ООН 3373.

...

DGP-WG/19 (см. п. 3.2.2.2 документа DGP/27-WP/3) и DGP/27 (см. п. 2.2.1 доклада по пункту 2 повестки дня):

- 4) Для перевозки знак, изображенный ниже, должен наноситься на внешнюю поверхность внешнего упаковочного комплекта, контрастирующую с ним по цвету; он должен быть хорошо виден и легко читаться. Этот маркировочный знак должен иметь форму квадрата, повернутого под углом 45° (в форме ромба) с минимальной длиной каждой стороны по крайней мере 50 мм. Ширина окантовки должна составлять по меньшей мере 2 мм, а высота букв и цифр должна составлять по меньшей мере 6 мм. Весь маркировочный знак должен быть размещен на одной стороне упаковки. Надлежащее отгрузочное наименование "Биологическое вещество категории В" должно наноситься буквами высотой по крайней мере 6 мм на внешнюю упаковку рядом с маркировочным знаком в виде ромба.

...

DGP-WG/18 (см. п. 3.3.6.4 документа DGP/27-WP/2) и DGP/27 (см. п. 2.2.1 доклада по пункту 2 повестки дня):

- 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;
- c) классификация должна осуществляться в соответствии с п. 6.3.2 части 2;
- d) должны соблюдаться требования по предоставлению отчетов об инцидентах, указанные в пп. 4.4 и 4.5 части 7;

...

DGP-WG/19 (см. п. 3.2.2.10 документа DGP/27-WP/3) и DGP/27 (см. п. 2.2.1 доклада по пункту 2 повестки дня):

- 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. В качестве исключения в отношении количеств, которое предусмотрено в главе 5 части 3, ~~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.

...

Глава 11**КЛАСС 9. ПРОЧИЕ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ**

...

Инструкция по упаковке 959

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3245.

...

DGP-WG/19 (см. п. 3.2.2.2 документа DGP/27-WP/3) и DGP/27 (см. п. 2.2.1 доклада по пункту 2 повестки дня):

Для целей перевозки маркировочный 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. Весь маркировочный знак должен быть размещен на одной стороне упаковки.

...

DGP-WG/18 (см. п. 3.3.6.4 документа DGP/27-WP/2) и DGP/27 (см. п. 2.2.1 доклада по пункту 2 повестки дня):

ГПО и ГИМО, относящиеся к ООН 3245, упаковка и маркировка которых осуществляются в соответствии с настоящей инструкцией по упаковке, 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 с) части 2;
- 3) необходимо соблюдать требования относительно представления информации об инцидентах, указанные в пп. 4.4 и 4.5 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.

...

Инструкция по упаковыванию Y963

Ограниченные количества
Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ID 8000

DGP/27 (см. п. 2.2.6 доклада по пункту 2 повестки дня):

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. Нет необходимости в том, чтобы опасные грузы, упакованные в соответствии с настоящей Инструкцией по упаковыванию, удовлетворяли требованиям главы 1 части 4, и части 6 Технических инструкций; однако они должны отвечать всем другим применимым требованиям. Другие опасные грузы, не классифицированные как ID 8000, не должны упаковываться в один и тот же внешний упаковочный комплект, что и ID 8000.

...

- k) Потребительские товары, перевозимые согласно настоящим положениям, можно перевозить в средстве пакетирования грузов, подготовленном одним грузоотправителем, при условии, что в них не содержатся какие-либо другие опасные грузы кроме **Углерода диоксида, твердого** (сухой лед), ООН 1845, используемого в качестве хладагента. Если средство пакетирования грузов содержит сухой лед, то в дополнение к положениям, изложенным в настоящей инструкции по упаковыванию, должны соблюдаться положения настоящих Инструкций, применимые к сухому льду. Грузоотправитель должен предоставить эксплуатанту письменную документацию, в которой указано число грузовых мест с потребительскими товарами, содержащимися в каждом средстве пакетирования грузов.

...

...

Инструкция по упаковке 965

Только грузовые воздушные суда. Для ООН 3480.

...

II. РАЗДЕЛ II

В тех случаях, когда литий-ионные элементы и батареи соответствуют положениям раздела II настоящей Инструкции по упаковке, они подпадают под действие только тех дополнительных положений настоящих Инструкций, которые указаны ниже:

- п. 2.3 части 1 (Перевозка опасных грузов почтой. Общие положения);
- пп. 1.1 g) и 1.1 j) части 5 (Обязанности грузоотправителя. Общие положения);
- п. 2.4.16 части 5 (Обязанности грузоотправителя. Специальные требования к маркировке литиевых батарей);
- п. 2.1 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Ограничения при погрузке в кабину экипажа и на пассажирские воздушные суда);
- п. 2.4.1 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);

DGP-WG/18 (см. п. 3.3.6.4 документа DGP/27-WP/2) и DGP/27 (см. п. 2.2.1 доклада по пункту 2 повестки дня):

- п. 4.5 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о незадекларированных и неправильно задекларированных опасных грузах);
- п. 1.1 части 8 (Положения, касающиеся пассажиров и членов экипажа. Опасные грузы, перевозимые пассажирами и членами экипажа);
- пункты 1 и 2 настоящей Инструкции по упаковке.

...

II.2 Дополнительные требования

...

DGP/27 (см. п. 2.2.2 доклада по пункту 2 повестки дня):

- 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~~ функций, за которые они несут ответственность.

...

...

Инструкция по упаковке 966

Пассажирские и грузовые воздушные суда.

Только для батарей литий-ионных (ООН 3481), упакованных с оборудованием.

...

II. РАЗДЕЛ II

Упакованные с оборудованием литий-ионные 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. 2.4.16 части 5 (Обязанности грузоотправителя. Специальные требования к маркировке литиевых батарей);
- п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);

DGP-WG/18 (см. п. 3.3.6.4 документа DGP/27-WP/2) и DGP/27 (см. п. 2.2.1 доклада по пункту 2 повестки дня):

- п. 4.5 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о незадекларированных и неправильно задекларированных опасных грузах);
- 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.

...

II.2 Дополнительные требования

...

DGP/27 (см. п. 2.2.2 доклада по пункту 2 повестки дня):

- 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~~ функций, за которые они несут ответственность.

...

...

Инструкция по упаковке 967

Пассажирские и грузовые воздушные суда.

Только для батарей литий-ионных (ООН 3481), содержащихся в оборудовании.

...

II. РАЗДЕЛ II

Содержащиеся в оборудовании литий-ионные 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. 2.4.16 части 5 (Обязанности грузоотправителя. Специальные требования к маркировке литиевых батарей);
- п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);

DGP-WG/18 (см. п. 3.3.6.4 документа DGP/27-WP/2) и DGP/27 (см. п. 2.2.1 доклада по пункту 2 повестки дня):

- п. 4.5 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о незадекларированных и неправильно задекларированных опасных грузах);
- 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.

...

II.2 Дополнительные требования

...

DGP/27 (см. п. 2.2.2 доклада по пункту 2 повестки дня):

- 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~~ функций, за которые они несут ответственность.

...

...

Инструкция по упаковке 968

Только грузовые воздушные суда. Для ООН 3090.

...

II. РАЗДЕЛ II

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. 2.4.16 части 5 (Обязанности грузоотправителя. Специальные требования к маркировке литиевых батарей);
- п. 2.1 части 7 (Обязанности эксплуатанта. ограничения при погрузке в кабину экипажа и на пассажирские воздушные суда);
- п. 2.4.1 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);

DGP-WG/18 (см. п. 3.3.6.4 документа DGP/27-WP/2) и DGP/27 (см. п. 2.2.1 доклада по пункту 2 повестки дня):

- п. 4.5 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о незадекларированных и неправильно задекларированных опасных грузах);
- 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.

...

II.2 Дополнительные требования

...

DGP/27 (см. п. 2.2.2 доклада по пункту 2 повестки дня):

- 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~~ функций, за которые они несут ответственность.

...

...

Инструкция по упаковке 969

Пассажирские и грузовые воздушные суда.

Только для литий-металлических батарей (ООН 3091), упакованных с оборудованием.

...

II. РАЗДЕЛ II

Упакованные с оборудованием 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. 2.4.16 части 5 (Обязанности грузоотправителя. Специальные требования к маркировке литиевых батарей);
- п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);

DGP-WG/18 (см. п. 3.3.6.4 документа DGP/27-WP/2) и DGP/27 (см. п. 2.2.1 доклада по пункту 2 повестки дня):

- п. 4.5 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о незадекларированных и неправильно задекларированных опасных грузах);
- 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.

...

II.2 Дополнительные требования

...

DGP/27 (см. п. 2.2.2 доклада по пункту 2 повестки дня):

- 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~~ функций, за которые они несут ответственность.

...

...

Инструкция по упаковке 970

Пассажирские и грузовые воздушные суда.
Только для литий-металлических батарей (ООН 3091), содержащихся в оборудовании.

...

II. РАЗДЕЛ II

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. 2.4.16 части 5 (Обязанности грузоотправителя. Специальные требования к маркировке литиевых батарей);
- п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);

DGP-WG/18 (см. п. 3.3.6.4 документа DGP/27-WP/2) и DGP/27 (см. п. 2.2.1 доклада по пункту 2 повестки дня):

- п. 4.5 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о незадекларированных и неправильно задекларированных опасных грузах);
- 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.

...

II.2. Дополнительные требования

...

DGP/27 (см. п. 2.2.2 доклада по пункту 2 повестки дня):

- 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~~ функций, за которые они несут ответственность.

...

...

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).

...

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

...

DGP-WG/18 (см. п. 3.2.2.6 документа DGP/27-WP/2) и DGP/27 (см. п. 2.2.1 доклада по пункту 2 повестки дня):

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. В тех случаях, когда машины 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.

...

...

Часть 5**ОБЯЗАННОСТИ ГРУЗООТПРАВИТЕЛЯ**

...

Глава 1**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

...

1.3 ИНФОРМАЦИЯ ПЕРСОНАЛУ

DGP/27 (см. п. 2.2.2 доклада по пункту 2 повестки дня):

Грузоотправитель должен предоставлять персоналу информацию, позволяющую выполнять **обязанности**, функции, связанные с перевозкой опасных грузов по воздуху, за которые персонал несет ответственность.

1.4 ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА

DGP/27 (см. п. 2.2.2 доклада по пункту 2 повестки дня):

Перед тем как предложить отправку опасных грузов для перевозки по воздуху, все соответствующие сотрудники, занятые ее приготовлением, должны пройти обучение с целью обеспечить возможность выполнения ~~возложенных на них обязанностей~~ ими функций, за которые они несут ответственность согласно подробным требованиям части 1. В тех случаях, когда грузоотправитель не располагает подготовленным персоналом, выражение "соответствующие сотрудники" может истолковываться как относящееся к лицам, действующим от имени грузоотправителя и выполняющим обязанности грузоотправителя по подготовке грузовой отправки. Тем не менее такие лица должны пройти подготовку согласно требованиям главы 4 части 1.

...

Глава 2

МАРКИРОВКА

...

2.2 ПРИМЕНЕНИЕ МАРКИРОВОЧНЫХ ЗНАКОВ

...

2.2.2 Все маркировочные знаки на упаковке, требуемые в соответствии с п. 2.1:

- a) должны быть нестирающимися и напечатаны 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;
- d) должны наноситься на фон контрастного цвета;
- e) не должны размещаться рядом с другими имеющимися на упаковке маркировочными знаками, способными существенно уменьшить эффективность выполнения своего функционального предназначения.

DGP-WG/19 (см. п. 3.2.2.2 документа DGP/27-WP/3) и DGP/27 (см. п. 2.2.1 доклада по пункту 2 повестки дня):

2.2.3 Маркировочные знаки, требуемые согласно пп. 2.4.9 (рис. 5-2) и 2.4.16 (рис. 5-3), должны быть размещены на одной стороне упаковки.

Часть 6

НОМЕНКЛАТУРА УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ, МАРКИРОВКА, ТРЕБОВАНИЯ И ИСПЫТАНИЯ

...

Глава 3

ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВОЧНЫМ КОМПЛЕКТАМ

...

3.2.7 Металлические емкости (аэрозоли), непerezаряжаемые (IP.7, IP.7A, IP.7B)

3.2.7.1 Емкости (аэрозоли) IP.7 и IP.7A

3.2.7.1.1 Материалы и конструкция. Используются стальные листы или листы из цветных металлов, отличающиеся одинаковым напряжением растяжения:

- емкости IP.7 должны иметь минимальную толщину стенок 0,18 мм;
- емкости IP.7A должны иметь минимальную толщину стенок 0,20 мм.

DGP-WG/19 (см. п. 3.2.2.2 документа DGP/27-WP/3) и DGP/27 (см. п. 2.2.1 доклада по пункту 2 повестки дня):

Емкости могут быть бесшовными или со сварными швами, запаянными мягким или твердым припоем, иметь двойные швы или изготавливаться методом штамповки. Конструкция верхней и нижней части должна быть рассчитана на повышенное давление. Максимальная емкость не должна превышать ~~820-мг~~¹ л, а максимальный внутренний диаметр не должен быть более 76 мм.

...

Часть 7

ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТАНТА

...

Глава 2

ХРАНЕНИЕ И ПОГРУЗКА

...

2.13 ПОГРУЗКА СРЕДСТВ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ, ПРИВОДИМЫХ В ДЕЙСТВИЕ БАТАРЕЯМИ, ПЕРЕВОЗКА КОТОРЫХ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ СОГЛАСНО ПОЛОЖЕНИЯМ ЧАСТИ 8

DGP-WG/19 (см. п. 3.2.2.4 документа DGP/27-WP/3) и DGP/27 (см. п. 2.2.1 доклада по пункту 2 повестки дня):

2.13.1 Погрузка средств передвижения, приводимых в действие непроливающимися жидкостными батареями или батареями, которые соответствуют требованиям специальных положений A123 или A199

2.13.1.1 Эксплуатант должен закрепить средство передвижения, приводимое в действие батареями, с установленными в него батареями с помощью ремней, креплений или других крепежных устройств. Средства передвижения, батареи, электрические кабели и устройства управления должны быть защищены от повреждений, в том числе при перемещении багажа, почты или груза.

2.13.1.2 Эксплуатант должен убедиться в том, что:

a) пассажир подтвердил, что батарея является:

- 1) непроливающейся жидкостной батареей, которая соответствует специальному положению A67;
- 2) сухозарядной батареей, которая соответствует специальному положению A123; или
- 3) никель-металлгидридной батареей, которая соответствует специальному положению A199.

b) клеммы батареи защищены от коротких замыканий (например, посредством ограждения в батарейном ящике);

c) батарея:

- 1) надежно закреплена в средстве передвижения и электрические цепи изолированы в соответствии с инструкциями изготовителя; или
- 2) снята пользователем в соответствии с инструкциями изготовителя, если средство передвижения специально сконструировано таким образом, чтобы это было возможно.

d) на одного пассажира может перевозиться максимум одна запасная батарея.

2.13.1.3 Эксплуатант должен обеспечивать, чтобы любая(ые) батарея(и), снятая(ые) со средства передвижения, и любая запасная батарея перевозилась(ись) в прочных жестких упаковочных комплектах, защищенных от короткого замыкания и размещенных в грузовом отсеке.

2.13.1.4 Эксплуатант должен проинформировать командира воздушного судна о месте расположения любых средств передвижения с установленными в них батареями, снятых батарей и запасных батарей.

...

2.13.2 Погрузка средств передвижения, приводимых в действие батареями проливающегося типа

(поправка к тексту на русском языке не относится)

...

2.13.3 Погрузка средств передвижения, приводимых в действие литий-ионными батареями

(поправка к тексту на русском языке не относится)

...

Глава 4**ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ**

...

DGP/27 (см. п. 2.2.2 доклада по пункту 2 повестки дня):

4.2 ИНФОРМАЦИЯ ЛИЧНОМУ СОСТАВУ

Эксплуатант в своем руководстве по эксплуатации или другом соответствующем руководстве должен представлять информацию, позволяющую летным экипажам и другим сотрудникам выполнять ~~свои обязанности~~ функции, связанные с перевозкой опасных грузов, за которые они несут ответственность. Эта информация должна включать указание в отношении действий, которые необходимо предпринять в случае возникновения при перевозке опасных грузов аварийной обстановки, а также сведения о местоположении и системе нумерации грузовых отсеков, с указанием:

...

DGP-WG/19 (см. п. 3.2.2.1 документа DGP/27-WP/3) и DGP/27 (см. п. 2.2.1 доклада по пункту 2 повестки дня):

4.6 ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОТЧЕТОВ О СОБЫТИЯХ, СВЯЗАННЫХ С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ

Эксплуатант должен предоставлять соответствующему полномочному органу государства эксплуатанта ~~и государству отправления~~ отчеты о всех случаях, когда:

- a) установлено, что перевозка опасных грузов осуществлялась с нарушением требований к погрузке, отделению, разделному размещению и закреплению, изложенных в главе 2 части 7; или
- b) установлено, что перевозка опасных грузов осуществлялась без представления соответствующей информации командиру воздушного судна согласно п. 4.1 части 7.

...

DGP/27 (см. п. 2.2.2 доклада по пункту 2 повестки дня):

4.10 ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА

Согласно подробным требованиям главы 4 части 1 эксплуатант должен обеспечивать подготовку всех соответствующих сотрудников, включая сотрудников агентств, которые действуют от имени эксплуатанта с целью обеспечить возможность выполнения ими ~~возложенных обязанностей~~ функций в отношении перевозки опасных грузов, пассажиров и их багажа, груза и почты, за которые они несут ответственность.

...

Часть 8

ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПассажиРОВ
И ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖА

Глава 1

ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ,
ПЕРЕВОЗИМЫХ ПАССАЖИРАМИ ИЛИ ЧЛЕНАМИ ЭКИПАЖАТаблица 8-1. Положения, касающиеся опасных грузов,
перевозимых пассажирами или членами экипажа

Опасные грузы	Местоположение		Требуется разрешение эксплутанта(ов)	Ограничения
	Зарегист- рованный багаж	Ручная кладь		
Батареи				
DGP/27 (см. п. 2.2.10 доклада по пункту 2 повестки дня):				
2) Батареи — непроницающегося типа, Непроницающиеся жидкостные батареи, никель-металлгидридные и сухозарядные батареи	Да	Да	Нет	<p>a) Непроницающиеся батареи:</p> <p>i) Должны отвечать требованиям специального положения A67;</p> <p>ii) напряжение каждой батареи не должно превышать 12 В, а удельная мощность составлять не более 100 Втч;</p> <p>iii) каждая батарея должна быть защищена от короткого замыкания посредством эффективной изоляции открытых клемм;</p> <p>iv) разрешается перевозка не более двух запасных батарей на одно лицо;</p> <p>v) если батареи находятся в оборудовании, оборудование должно быть либо защищено от самопроизвольного приведения в действие, либо каждая батарея должна быть отсоединена, а ее открытые клеммы изолированы.</p> <p>b) в случае сухозарядных батарей или никель-металлгидридных батарей каждая батарея должна соответствовать специальному положению A123 или специальному положению A199 соответственно;</p> <p>c) батареи и нагревательные элементы должны быть изолированы в оборудовании, приводимом в действие батареями и способного к выделению чрезмерного количества тепла, путем удаления нагревательного элемента, батареи или других компонентов.</p>

...

Опасные грузы	Местоположение		Требуется разрешение экс- плуатанта(ов)	Ограничения
	Зарегист- рированный багаж	Ручная класть		

DGP-WG/19 (см. п. 3.2.2.4 документа DGP/27-WP/3) и DGP/27 (см. пп. 2.2.1 и 2.2.11 доклада по пункту 2 повестки дня):

...				
<p>4) Средства передвижения, приводимые в действие батареями (например, кресла-каталки для перевозки больных), приводимые в действие:</p> <ul style="list-style-type: none"> — батареями проливающегося типа; — непроливающими жидкостными батареями; — сухозарядными батареями; — никель-металлгидридными батареями; или — литий-ионными батареями 	Да	(см. п. de)	Да	<p>a) Средства передвижения должны быть предназначены для использования пассажирами с ограниченной способностью к передвижению в результате инвалидности, ухудшения состояния здоровья или преклонного возраста, либо вследствие временной проблемы, ограничивающей двигательные способности (например, сломанная нога);</p> <p>b) пассажиру следует заранее договориться с каждым эксплуатантом и предоставить информацию о типе установленной батареи и о порядке обращения со средством передвижения (включая инструкции о том, как изолировать батарею);</p> <p>c) в случае сухозарядных батарей или никель-металлгидридных батарей:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) каждая батарея должна соответствовать специальному положению A123 или специальному положению A199 соответственно; ii) разрешается перевозка максимум одной запасной батареи на одного пассажира; <p>ed в случае непроливающихся жидкостных батарей:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) каждая батарея должна соответствовать специальному положению A67; ii) разрешается перевозка максимум одной запасной батареи на одного пассажира; <p>ee в случае литий-ионных батарей:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) отвечает требованиям прохождения каждого испытания, указанного в подразделе 38.3 части III Руководства ООН по испытаниям и критериям; ii) в случаях, когда средство передвижения не обеспечивает надлежащей защиты батареи: <ul style="list-style-type: none"> — батарея должна быть снята в соответствии с инструкциями изготовителя; — энергоемкость батареи не должна превышать 300 Втч; — клеммы батареи должны быть защищены от короткого замыкания (посредством изоляции клемм, например обматыванием лентой открытых клемм); — батарея должна быть защищена от повреждений (например, посредством ее размещения в защитном чехле); — батарея должна перевозиться в пассажирском салоне;

Опасные грузы	Местоположение		Требуется разрешение экс- плуатанта(ов)	Ограничения
	Зарегист- рированный багаж	Ручная кладь		
...				iii) можно перевозить только одну запасную батарею энергоемкостью не более 300 Втч или две запасные батареи, энергоемкость каждой из которых не превышает 160 Втч. Запасные батареи должны перевозиться в пассажирском салоне.
...				

ДОБАВЛЕНИЕ В**ПОПРАВКА К ПОЛОЖЕНИЯМ О ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ
В ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЯХ**

DGP/27 (см. п. 2.2.13 доклада по пункту 2 повестки дня):

Заменить главу 4 части 1 на положения, содержащиеся в дополнении 4 к Техническим инструкциям издания 2019-2020 годов с внесенными ниже поправками:

Глава 4**ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА В ОБЛАСТИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ**

*Расхождения в практике государств – АЕ 2, BR 7, СА 11, НК 1 – касаются части данной главы;
см. таблицу Д-1*

Примечание. В тех случаях, когда применение конкретных положений в рамках настоящей главы может отличаться от предыдущей версии Технических инструкций (например, оценка вместо теста для проверки понимания или применения элементов обучения, указанных в таблице 1-4), положения о подготовке, содержащиеся в главе 4 части 1 Технических инструкций издания 2019-2020 годов, приведены в дополнении 4 и могут использоваться до 31 декабря 2022 года.

4.1 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММ 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.

DGP/27 (см. п. 6.1 доклада по пункту 6 повестки дня):

~~4.1.1 Работодатель должен разработать и поддерживать программу подготовки персонала в области опасных грузов для персонала, выполняющего любую функцию, изложенную в настоящих Инструкциях.~~ Работодатель персонала, выполняющего функции, направленные на обеспечение перевозки опасных грузов в соответствии с настоящими Инструкциями, должен разработать и осуществлять программу подготовки персонала в области опасных грузов.

~~Следующее положение будет дополнительно рассмотрено в связи с рассмотрением положений о подготовке персонала, содержащихся в Приложении 18~~

~~[— 4.1.2 Работодатель [обязан/должен] разработать и поддерживать программу подготовки в области опасных грузов для персонала, который может не выполнять какие-либо функции, изложенные в настоящих Инструкциях, однако выполняет функции, связанные с перемещением груза, багажа, пассажиров или почты. Цель программы состоит в обеспечении того, чтобы этот персонал обладал необходимыми компетенциями для выполнения функций, направленных на предотвращение попадания на воздушное судно незадекларированных опасных грузов или опасных грузов, не разрешенных к перевозке на воздушном судне.]~~

Перенесено из-под п. 4.2.1:

DGP/27 (см. п. 2.2.13 доклада по пункту 2 повестки дня):

~~Примечание 1. В главе 6 содержатся рекомендации по задачам, которые обычно выполняет персонал, ответственный за определенные четко определенные функции. Подход к обеспечению компетентности сотрудников, позволяющей им выполнять любые возложенные на них функции, приводится в Инструктивном~~

материале по основным на компетенциях подготовке и оценке персонала в области опасных грузов (см. главу 2 настоящего дополнения).

Примечание 2. Персонал служб авиационной безопасности, который задействован в досмотре пассажиров и экипажа, их багажа, груза или почты, должен пройти подготовку, независимо от того, осуществляет ли эксплуатант перевозку опасных грузов в качестве груза на борту воздушных судов, предназначенных для перевозки пассажиров или груза.

4.1.3 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.

4.1.4 Учебные курсы могут разрабатываться и проводиться работодателем или же для него.

4.2 ЦЕЛЬ ПОДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛА В ОБЛАСТИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

4.2.1 Работодатель должен обеспечить, чтобы персонал получил необходимые компетенции для выполнения любой функции, за которую персонал несет ответственность, до того, как он приступит к исполнению любых из этих функций. Это должно быть достигнуто посредством подготовки и оценки функций, соответствующих функциям, за которые персонал несет ответственность. Такая подготовка должна включать:

- a) общую информационно-ознакомительную подготовку: персонал должен пройти подготовку для ознакомления с общими положениями;
- b) специализированную подготовку: персонал должен пройти подготовку для компетентного выполнения любых возложенных на него функций;
- c) подготовку в области безопасности: персонал должен пройти подготовку для изучения методов выявления видов опасности, создаваемой опасными грузами, изучить методы безопасной обработки опасных грузов и порядок действий в аварийной обстановке.

Перенесено под п. 4.1.1:

~~Примечание 1. Подход к обеспечению компетентности сотрудников, позволяющей им выполнять любые возложенные на них функции, приводится в Инструктивном материале по основным на компетенциях подготовке и оценке персонала в области опасных грузов (см. главу 2 настоящего дополнения).~~

Примечание 2. Информация общего характера о положениях по перевозке опасных грузов пассажирами и экипажем (см. часть 8) должна быть соответствующим образом включена в учебные курсы.

4.2.2 Персонал, прошедший подготовку, но получивший новые функции, должен пройти оценку в целях определения его компетентности применительно к его новым функциям. Если необходимый уровень компетентности не был продемонстрирован, то следует провести соответствующую дополнительную подготовку.

...

Дополнение 4

DGP/27 (см. п. 2.2.13 доклада по пункту 2 повестки дня):

**~~ПРЕДЛАГАЕМЫЕ НОВЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ~~
~~О ПОДГОТОВКЕ ПЕРСОНАЛА~~ ВЫДЕРЖКА ИЗ ТЕХНИЧЕСКИХ
ИНСТРУКЦИЙ ИЗДАНИЯ
2019-2020 ГГ.
(МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ВМЕСТО ПОЛОЖЕНИЙ ГЛАВЫ 4
ЧАСТИ 1 ДО 31 ДЕКАБРЯ 2022 Г.)**

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

≠ Успешное применение правил, касающихся перевозки опасных грузов, и достижение целей, поставленных в этих правилах, в значительной степени зависят от правильной оценки всеми сотрудниками опасности, связанной с перевозкой, и досконального понимания ими упомянутых правил. Эта цель может быть достигнута лишь в результате правильного планирования и реализации программ первоначальной и периодической подготовки всех лиц, связанных с перевозкой опасных грузов.

Глава 4**ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА**

Расхождения в практике государств – АЕ 2, BR 7, CA 11, НК 1, VE 5, VE 6 – касаются части данной главы; см. таблицу Д-1.

**4.1 ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛА
ПО ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ****4.1.1 Составление и обновление**

Программы первоначальной и периодической подготовки персонала по перевозке опасных грузов, должны разрабатываться и обновляться:

- 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.

4.1.2 Рассмотрение и утверждение

4.1.2.1 Программы подготовки персонала по перевозке опасных грузов, предусмотренные п. 4.1.1 b), должны рассматриваться и утверждаться соответствующим полномочным органом государства эксплуатанта.

4.1.2.2 Программы подготовки персонала по перевозке опасных грузов, предусмотренные п. 4.1.1 h), должны рассматриваться и утверждаться полномочным органом гражданской авиации государства, в котором почта принимается назначенным почтовым оператором.

4.1.2.3 Программы подготовки персонала по перевозке опасных грузов, предусмотренные иными, чем содержащимися в п. 4.1.1 b) и h) положениями, должны рассматриваться и утверждаться согласно порядку, установленному соответствующим национальным полномочным органом.

4.2 ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛА

4.2.1 Сотрудники должны быть подготовлены в объеме, соответствующем их должностным обязанностям. Такая подготовка должна включать:

- a) общую ознакомительную подготовку, цель которой должна заключаться в ознакомлении с общими положениями;
- b) специализированную подготовку, цель которой должна заключаться в подробном изучении требований применительно к функциям, возложенным на конкретное лицо, и
- c) подготовку в области безопасности, цель которой должна заключаться в изучении видов опасности, создаваемой опасными грузами; методов безопасной обработки и порядка действий в аварийной обстановке.

4.2.2 Перед тем как приступить к выполнению каких-либо обязанностей, оговоренных в таблицах 1-4, 1-5 или 1-6, сотрудники, относящиеся к категориям, указанным в этих таблицах, должны быть подготовлены соответствующим образом, или же необходимо убедиться в прохождении ими такой подготовки.

4.2.3 В целях обеспечения соответствия знаний сотрудников текущим требованиям периодическая подготовка (переподготовка) должна проводиться не позднее 24 мес после прохождения ими последней подготовки. Тем не менее, если прохождение переподготовки завершено в пределах трех последних календарных месяцев действительности предыдущей подготовки, то срок действительности предыдущей подготовки продолжается с месяца завершения прохождения переподготовки до истечения 24 календарных месяцев, отсчитываемых с месяца истечения срока действительности предыдущей подготовки.

4.2.4 После прохождения подготовки должен быть проведен тест на предмет проверки понимания пройденного материала. Требуется подтверждение успешного прохождения теста.

4.2.5 Сведения о подготовке должны постоянно обновляться и включать в себя:

- a) фамилию сотрудника;
- b) месяц завершения последнего курса подготовки;
- c) описание учебных материалов, используемых для проведения обучения, их копию или ссылку на них;
- d) название и адрес организации, проводящей подготовку персонала, и
- e) доказательство успешной сдачи зачета.

Работодатель должен сохранять сведения о подготовке персонала как минимум в течение 36 мес, начиная с месяца завершения прохождения последней подготовки, и предоставлять их по запросу работнику или соответствующему национальному полномочному органу.

4.2.6 Темы, относящиеся к перевозке опасных грузов, с которыми следует ознакомить различные категории сотрудников, указаны в таблице 1-4.

4.2.7 Сотрудники эксплуатантов, не перевозящих в качестве авиагруза или почты опасные грузы, должны проходить подготовку в соответствии с выполняемыми ими обязанностями. Изучаемые предметы, с которыми должны быть ознакомлены различные категории сотрудников, приводятся в таблице 1-5.

Примечание. Сотрудникам службы безопасности необходимо проходить подготовку независимо от того, перевозит ли эксплуатант, который должен осуществлять перевозку пассажиров или грузов, опасные грузы в качестве авиагруза.

Таблица 1-4. Содержание учебных курсов

Аспекты перевозки опасных грузов по воздуху, с которыми, как минимум, должны быть знакомы перечисленные категории персонала	Грузоотправители и Грузовые экспедиторы					Эксплуатанты/агенты по наземной обработке						Сотрудники службы безопасности
	Категории сотрудников											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Общие принципы	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ограничения	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Общие требования, предъявляемые к грузоотправителям	x		x			x						
Классификация	x	x	x			x						x
Перечень опасных грузов	x	x	x			x				x		
Требования к упаковыванию	x	x	x			x						
Знаки опасности и маркировка	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Документ перевозки опасных грузов и другая соответствующая документация	x		x	x		x	x					
Правила приемки						x						
Распознавание незадекларированных опасных грузов	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Правила хранения и погрузки					x	x		x		x		
Уведомление пилотов						x		x		x		
Положения для пассажиров и экипажа	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Порядок действий в аварийной обстановке	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

КАТЕГОРИИ

- 1 – грузоотправители и лица, исполняющие обязанности грузоотправителей;
- 2 – упаковщики;
- 3 – сотрудники грузовых экспедиторов, занимающиеся обработкой опасных грузов;
- 4 – сотрудники грузовых экспедиторов, занимающиеся обработкой груза или почты (кроме опасных грузов);
- 5 – сотрудники грузовых экспедиторов, занимающиеся обработкой, хранением и погрузкой грузов или почты;
- 6 – сотрудники эксплуатантов и агентов по наземной обработке грузов, осуществляющие приемку опасных грузов;
- 7 – сотрудники эксплуатантов и агентов по наземной обработке грузов, осуществляющие приемку грузов или почты (кроме опасных грузов);
- 8 – сотрудники эксплуатантов и агентов по наземной обработке грузов, занимающиеся обработкой, хранением и погрузкой грузов или почты и багажа;
- 9 – сотрудники, занимающиеся обслуживанием пассажиров;
- 10 – члены летного экипажа, старшие по загрузке, специалисты по планированию загрузки и сотрудники по обеспечению полетов/полетные диспетчеры;
- 11 – члены экипажа (кроме членов летного экипажа);
- 12 – сотрудники службы безопасности, которые задействованы в досмотре груза, пассажиров и членов экипажа и их багажа или почты, например операторы досмотра, их руководители и любые сотрудники, задействованные в выполнении процедур обеспечения безопасности.

Таблица 1-5. Содержание учебных курсов для эксплуатантов, не перевозящих в качестве авиагруза или почты опасные грузы

Содержание	Категории сотрудников				
	13	14	15	16	17
Общие принципы	X	X	X	X	X
Ограничения	X	X	X	X	X
Знаки опасности и маркировка	X	X	X	X	X
Документ перевозки опасных грузов и другая соответствующая документация	X				
Распознавание незадекларированных опасных грузов	X	X	X	X	X
Положения для пассажиров и экипажа	X	X	X	X	X
Порядок действий в аварийной обстановке	X	X	X	X	X

КАТЕГОРИИ

- 13 – сотрудники эксплуатантов и агентов по наземной обработке грузов, осуществляющие приемку грузов или почты (кроме опасных грузов);
 14 – сотрудники эксплуатантов и агентов по наземной обработке грузов, отвечающие за обработку, хранение и погрузку грузов (кроме опасных грузов) или почты и багажа;
 15 – сотрудники, занимающиеся обслуживанием пассажиров;
 16 – члены летного экипажа, старшие по загрузке, специалисты по планированию загрузки и сотрудники по обеспечению полетов/полетные диспетчеры;
 17 – члены экипажа (кроме летного экипажа).

Примечание 1. В зависимости от обязанностей, выполняемых конкретным лицом, необходимые аспекты подготовки могут отличаться от тех, которые указаны в таблицах 1-4 и 1-5. Например, что касается классификации, то сотрудникам, задействованным в выполнении процедур обеспечения безопасности (например, операторам досмотра и их руководителям), необходимо пройти подготовку в области основных свойств опасных грузов.

Примечание 2. Категории сотрудников, указанные в таблицах 1-4 и 1-5, охватывают не весь персонал. Персонал, работающий в авиационной отрасли или взаимодействующий с ней в таких областях, как бронирование при пассажирских и грузовых перевозках, инженерно-технические работы и техническое обслуживание, за исключением тех случаев, когда они действуют в качестве лиц, указанных в таблицах 1-4 или 1-5, должен пройти обучение правилам перевозки опасных грузов согласно п. 4.2.

4.2.8 Сотрудники назначенных почтовых операторов должны проходить подготовку, соответствующую выполняемым им обязанностям. Темы, с которыми должны быть знакомы различные категории сотрудников, указаны в таблице 1-6.

4.3 КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИНСТРУКТОРАМ

4.3.1 Если соответствующий национальный полномочный орган не предписывает иное, инструкторы, занимающиеся первоначальной и периодической подготовкой персонала по программам подготовки в области перевозки опасных грузов, должны обладать соответствующей квалификацией и, перед тем как приступить к проведению занятий по данной программе, должны успешно пройти курс обучения по перевозке опасных грузов применительно к определенной категории или классу 6.

4.3.2 Инструкторы, занимающиеся первоначальной или периодической подготовкой персонала по программам подготовки в области опасных грузов, должны проводить такой курс по крайней мере каждые 24 мес или в противном случае – проходить переподготовку.

**Таблица 1-6. 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>A</i>	<i>B</i>	<i>C</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

- A – Сотрудники назначенных почтовых операторов, занимающиеся приемкой почтовых отправок, содержащих опасные грузы.
 B – Сотрудники назначенных почтовых операторов, занимающиеся обработкой почты (не содержащей опасные грузы).
 C – Сотрудники назначенных почтовых операторов, занимающиеся обработкой, хранением и погрузкой почты.

Примечание. Инструктивный материал по аспектам подготовки сотрудников назначенных почтовых операторов содержится в главе 3 части S-1.

4.4 ОСНОВАННАЯ НА КОМПЕТЕНЦИЯХ СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ И ОЦЕНКИ

Основанную на компетенциях систему подготовки и оценки следует использовать в соответствии с общими положениями, изложенными в главе 2 документа "Правила аэронавигационного обслуживания. Подготовка персонала" (PANS-TRG, Doc 9868).

ДОБАВЛЕНИЕ С
(только на английском языке)

**PROPOSED NEW GUIDANCE MATERIAL ON A COMPETENCY-
BASED APPROACH TO DANGEROUS GOODS TRAINING AND
ASSESSMENT**

FOREWORD

A safe and efficient air transport system is dependent on a competent workforce. ICAO has recognized that this can be achieved through the implementation of a competency-based approach to training and assessment. The *Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air* (Doc 9284, "Technical Instructions") require that employers ensure personnel are competent to perform any function for which they are responsible prior to performing it. A competency-based approach to training and assessment is an effective way to ensure this requirement is met.

This document provides guidance in implementing a competency-based approach to dangerous goods training and assessment for personnel involved in the transport of cargo, mail, passengers and baggage by air. The *Procedures for Air Navigation Services — Training* (PANS-TRG, Doc 9868) contains greater detail on competency-based training and assessment.

**BENEFITS OF COMPETENCY-BASED TRAINING AND ASSESSMENT
FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR**

The main benefit of a competency-based approach to training and assessment is its potential to encourage and enable personnel to reach their highest level of capability while ensuring a basic level of competence as a minimum standard. It does this by:

- a) targeting specific training needs;
- b) supporting continuous learning and performance improvement;
- c) gearing towards learning rather than simply passing a test;
- d) ensuring the integration of the knowledge, skills and attitudes needed to perform effectively; and
- e) establishing sufficient, well-trained and competent instructors.

Ensuring personnel are able to perform their functions competently is critical to any organization. A competent workforce reduces cost caused by poor performance or miscommunication of job expectations. The consequences of an incompetent dangerous goods workforce can be especially damaging. It could result in costs and delays in shipment, and even more critically, it could result in the introduction of safety risks. As an example, identifying, classifying, packing, marking, labelling and documenting dangerous goods for transport are critical to the safe transport of dangerous goods by air. The operator depends on these functions being performed competently by those preparing and offering a consignment for transport so that they are aware of the hazards posed and can take the necessary steps to mitigate the risk to the aircraft and its occupants. If personnel performing these functions are not trained to competently perform them, unknown risks may be introduced into air transport. Accepting dangerous goods for air transport requires an operator to verify that dangerous goods are properly prepared for transport through the use of a checklist. If personnel accepting dangerous goods are not trained to competently perform this function, they may accept improperly prepared shipments of dangerous goods into air transport thereby putting the aircraft and its

occupants at risk. Alternatively, they may unnecessarily reject properly prepared shipments thereby delaying shipments and increasing costs to the shipper and the operator.

A competency-based approach to training and assessment ensures that trainees know what they are expected to competently perform and evaluators know what performance to assess..

FUNCTION-SPECIFIC TRAINING

The Technical Instructions state that personnel must be trained commensurate with the functions for which they are responsible. These responsibilities are determined by the specific functions personnel perform and not by their job titles. Concentrating on functions and responsibilities rather than a job title or description ensures that a person is competent to perform the function in compliance with the Technical Instructions. For example, entities such as ground handling companies and freight forwarders may need personnel to perform some functions that are typically performed by shippers or operators. Ground handling and freight forwarder personnel would need to be trained to perform these functions competently regardless of their job title.

In smaller operations, personnel may perform many functions such as accepting dangerous goods and loading and securing dangerous goods on board an aircraft. They would need to be trained to perform all of these functions competently. In larger operations, personnel may perform only a small number of functions. They would only need to be trained to perform those specific functions competently.

The depth of training each person receives should be appropriate to the functions performed. This could range from a familiarization level to an expert level for certain personnel.

Comments concerning this document should be addressed to:

The Secretary General
International Civil Aviation Organization
999 Robert-Bourassa Boulevard
Montréal, Québec Canada H3C 5H7

TABLE OF CONTENTS

	<i>Page</i>
Foreword	(v)
Glossary.....	(xiii)
Chapter 1. Introduction.....	1-1
1.1 General	1-1
1.2 Competency-based training and assessment concepts	1-2
1.3 Developing competency-based training and assessment	1-4
1.4 Roles and responsibilities in a competency-based approach to training	
1.5 Relationship between competency-based training and assessment and safety management.....	1-4
Chapter 2. Development and implementation of competency-based dangerous goods training and assessment programmes	2-1
2.1 General	2-1
2.2 Components of a competency-based training and assessment programme.....	2-1
2.3 Building a competency-based dangerous goods training and assessment programme using the ADDIE model.....	2-2
Chapter 3. Generic competency framework for dangerous goods personnel	
Chapter 4. Dangerous goods task list.....	4-1
Appendix to Chapter 4 Dangerous goods functions — process flowchart	4-A-1
Chapter 5. Task/knowledge matrix tool.....	5-1
Appendix to Chapter 5 Example adapted task lists for certain well-defined roles.....	5-A-1
References	

GLOSSARY

ACRONYMS AND ABBREVIATIONS

ANC	Air Navigation Commission
CAA	Civil Aviation Authority
COMAT	Company Material
SRM	Safety Risk Management

DEFINITIONS

When the following terms are used in this manual, they have the following meanings:

Adapted competency model. A group of competencies with their associated description and performance criteria adapted from an ICAO competency framework that an organization uses to develop competency-based training and assessment for a given role.

Competency. A dimension of human performance that is used to reliably predict successful performance on the job. A competency is manifested and observed through behaviours that mobilize the relevant knowledge, skills and attitudes to carry out activities or tasks under specified conditions..

Competency-based training and assessment. Training and assessment that are characterized by a performance orientation, emphasis on standards of performance and their measurement, and the development of training to the specified performance standards.

Competency standard. A level of performance that is defined as acceptable when assessing whether or not competency has been achieved.

Conditions. Anything that may qualify a specific environment in which performance will be demonstrated.

ICAO competency framework A competency framework, developed by ICAO, is a selected group of competencies for a given aviation discipline. Each competency has an associated description and observable behaviours.

Observable behaviour A single role-related behaviour that can be observed and may or may not be measurable.

Performance criteria. Statements used to assess whether the required levels of performance have been achieved for a competency. A performance criterion consists of an observable behaviour, condition(s) and a competency standard.

Chapter 1

INTRODUCTION

1.1 GENERAL

1.1.1 This document provides guidance in implementing a dangerous goods competency-based training and assessment programme for personnel involved in the transport of cargo, mail, passengers and baggage by air.

1.1.2 Since ICAO regions and member States have differing regulatory, operational, technical and organizational environments, it does not prescribe a “one-size-fits-all” training programme. Instead, it provides generic tools to develop dangerous goods training programmes that can be adapted for specific needs. It is based on the more detailed material provided in the *Procedures for Air Navigation Services — Training* (PANS-TRG, Doc 9868).

1.2 COMPETENCY-BASED TRAINING AND ASSESSMENT CONCEPTS

The goal of competency-based training and assessment is to produce a competent workforce by providing focused training. It does so by identifying key competencies that need to be achieved, determining the most effective way of achieving them and establishing valid and reliable assessment tools to evaluate their achievement. Competency-based training is a concept and methodology that was developed during the 1950s and entered the mainstream sometime in the 1980s. Competency-based training has been applied in many different contexts and professions and, therefore, it is understandable that there are many different definitions of “competence” and “competency-based training”. This section elaborates the competency concepts as they are used in this document.

1.2.1 What is a competency?

1.2.1.1 A competency is a dimension of human performance that is used to reliably predict successful performance on the job. It is manifested and observed through behaviours that mobilize the relevant knowledge, skills and attitudes to carry out activities or tasks under specified conditions.

1.2.1.2 A competency standard is a level of performance that is defined as acceptable when assessing whether or not competency has been achieved.

1.2.2 Knowledge, skills and attitudes

1.2.2.1 Developing knowledge, skills and attitudes (KSA) required to perform a task is a critical feature of competency-based training and assessment.

1.2.2.2 **Knowledge.** Knowledge is specific information required to enable a learner to develop and apply the skills and attitudes to recall facts, identify concepts, apply rules or principles, solve problems, and think creatively in the context of work. Knowledge is an outcome of the learning process, whether learning occurs in formal or informal settings. There are different types of knowledge: declarative (e.g. facts and raw data), procedural (e.g. categorized/contextualized and application of conditional if-then rules), strategic (e.g. synthesis, inference to guide

resource allocation for decision making, problem solving and behavioural action), and adaptive (e.g. generalization, innovation. and invention).

1.2.2.3 **Skills.** A skill is an ability to perform an activity or action. It is often divided into three types: motor, cognitive and metacognitive skills. A motor skill is an intentional movement, involving a motor or muscular component, that must be learned and voluntarily produced to proficiently perform a goal-oriented task. A cognitive skill is any mental skill used in the process of acquiring knowledge, such as reasoning, perception and intuition. A metacognitive skill relates to the ability of learners to monitor and direct their own learning processes (“thinking about thinking”); for example, planning how to approach a given learning task, monitoring comprehension and evaluating progress toward the completion of a task.

1.2.2.4 **Attitudes.** Attitude is a persistent internal mental state or disposition that influences an individual’s choice of personal action toward some object, person or event and that can be learned. Attitudes have affective components, cognitive aspects and behavioural consequences. To demonstrate the “right” attitude, a learner needs to “know how to be” in a given context.

1.2.2.5 Examples of KSA applicable to dangerous goods personnel include:

Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> — The nine classes of dangerous goods — Information required on the dangerous goods transport document — Components of an acceptance check
Skills	<ul style="list-style-type: none"> — How to determine if the substance/material is dangerous goods — How to complete the dangerous goods documentation — How to check a package (e.g. can it be accepted for transport)
Attitude	<ul style="list-style-type: none"> — Being motivated to ensure safety and to comply with applicable regulations — Wanting to adhere to regulations in asking relevant and effective questions — Appreciating feedback from team members (e.g. adapts when faced with situation where no guidance or procedure exists)

1.2.2.6 Performing a dangerous goods task may require different levels of KSA, depending on the complexity of the specific task and the operational environment. A level of proficiency is a means to determine how critical knowledge, a skill or an attitude is for the successful completion of a task. If used, the concept of a level of proficiency can be very useful in determining the main areas to focus on during training and assessment. In order to determine the level of proficiency of knowledge, a skill or an attitude, the employer should take into account the complexity of the task or sub-task, its criticality and the employee’s autonomy in performing it. KSAs may be developed over time and with practice, thus enabling qualified personnel to take on more difficult tasks with greater responsibility.

1.2.3 Principles of competency-based training and assessment

A competency-based approach to training and assessment is based on the following principles:

- a) relevant competencies are clearly defined for a particular role;
- b) there is an explicit link between competencies and training, required performance on the job, and assessment;
- c) competencies are formulated in a way that ensures they can be trained for, observed and assessed consistently in a wide variety of work contexts for a given role;
- d) trainees successfully demonstrate competency by meeting the associated competency standard;

- e) each stakeholder in the process including the employer (e.g. shipper, freight forwarder, ground handling agent and operator), instructor, trainee, training organization and regulator has a common understanding of the competency standards;
- f) clear performance criteria are established for assessing competence;
- g) evidence of competent performance is valid and reliable;
- h) instructors' and assessors' judgements are calibrated to achieve a high degree of inter-rater reliability;
- i) assessment of competencies is based on multiple observations across multiple contexts; and
- j) to be considered competent, an individual demonstrates an integrated performance of all the required competencies to a specified standard.

1.2.4 ICAO competency framework, adapted competency model and task list

1.2.4.1 Traditional approaches to training development involve the decomposition of jobs into tasks. For each task there is a related objective, an assessment and associated elements in a training plan. A limitation of this approach is that each task must be taught and assessed. In complex systems, or when jobs evolve rapidly, it may not be possible to teach and assess each task. Moreover, learners may demonstrate the ability to perform tasks in isolation without being competent in their job. Competency-based training and assessment is based on the concept that competencies are transferable. In the design of a competency-based training and assessment programme, the purpose of the training and tasks associated with this purpose are identified and a limited number of competencies are defined. In the design of training and assessments, tasks and activities are incorporated because they are useful for facilitating, developing or assessing a competency or competencies. Typically, a task will involve several competencies, and competencies may apply across a variety of tasks and settings. Specific tasks may be used to develop specific competencies. The lack of specific competencies may be identified as a root cause of failure in the performance of a task. A generic, high-level list of tasks ("task list") typically performed by dangerous goods personnel is provided in Chapter 4 to this document. Employers may use this list as a tool for developing specific training specifications for its personnel. The training and assessment record required by the Technical Instructions should detail the task(s) and sub task(s) from the task list for which competency has been demonstrated in order to facilitate verification that appropriate training and assessment has been completed.

1.2.4.2 A competency model provides a means of defining competencies by identifying those needed for a given role, describing them, and providing criteria for each. Generic, high-level competency frameworks for aviation personnel have been developed by ICAO and included in PANS-TRG and various ICAO documents. They are intended as a framework on which customized competency models can be developed. An ICAO competency framework for dangerous goods personnel is provided in Chapter 3 to this document. It provides a set of competencies that are typically needed to perform the dangerous goods tasks identified in the task list provided in Chapter 4. Employers may adapt this framework into competency models that meet the regulatory, operational, technical and organizational environments within which their personnel perform their tasks. This customized model is identified as an *adapted competency model*, which is then used to develop competency-based training and assessment for a given role. Guidance on developing an adapted competency model is provided in Chapter 2.

1.3 DEVELOPING COMPETENCY-BASED TRAINING AND ASSESSMENT

Instructional systems design (ISD) is a systematic process for designing and developing training. Several valid ISD models exist which may be used to design competency-based training and assessment. The analyse, design,

develop, implement and evaluate (ADDIE) framework is generic to all ISD models. Chapter 2 provides guidance for designing dangerous goods competency-based training and assessment using the ICAO competency framework for dangerous goods personnel and the ADDIE model.

1.4 ROLES AND RESPONSIBILITIES IN A COMPETENCY-BASED APPROACH TO TRAINING

1.4.1 Employer

1.4.1.1 A training programme includes elements such as design methodology, initial and recurrent training, assessment, instructor qualifications and competencies, training records and evaluation of its effectiveness. Employers need to determine the purpose and objective of the competency-based training programme based on the functions for which their personnel are responsible. Employers should ensure that training is designed and developed to establish clear links among the competencies to be achieved, the learning objectives, assessment methods, and course materials.

1.4.1.2 The employer must study the target population (future trainees) with a view to identifying the knowledge, skills and attitudes that they already possess, to collect information on preferred learning styles, and on the social and linguistic environments of prospective trainees. The target population may be a mixture of experienced and newly recruited personnel, groups differing in age, etc. All these components could have an impact on the design of the training. Employers must also consider the domestic and international regulatory requirements that apply to their operations.

1.4.1.3 Some employers may utilize third parties for assistance. This approach may be the most suitable for employers who do not have the resources to train their personnel in house. While utilizing third parties may be cost effective, the deciding factor in selecting a third party should be whether or not the training needs are being addressed, and not costs alone. The potential for third parties to cater to the training needs of multiple employers and not address all required competencies of each specific employee needs to be taken into account. Employers remain responsible for ensuring their personnel are competent to perform their functions prior to performing them even if certain aspects of the training programme have been delegated to third parties.

1.4.1.4 Employers should liaise directly with the regulator to ensure that the latter's requirements are taken into account prior to proceeding with the development of competency-based training,

1.4.2 Instructor

In competency-based training, the instructor facilitates the trainee's progression towards the achievement of competencies. Instructors also support continuous improvement by collecting information about the effectiveness of the training materials. Examples of instructor competencies can be found in Part I, Chapter 3 of the PANS-TRG.

1.4.3 Trainee

In competency-based training, trainees are active participants in their learning process and in the achievement of competencies, as opposed to being passive recipients of knowledge. The competency-based training programme provides them with a clear idea of their learning path towards competency through the training programme and beyond. The competency-based training should directly contribute to improving their performance on the job. The trainees' feedback is essential to ensure that competency-based training is effective.

1.4.4 Regulator

1.4.4.1 There are important differences between the ways the regulator would oversee a traditional training programme versus a competency-based training programme. In a traditional training programme, the regulator may assess the course components and final test against knowledge elements and not on the competencies that need to be acquired. The fact that all knowledge components are addressed or appear to be included in a course and that all trainees have passed the required test does not necessarily mean that they can competently perform their assigned functions.

1.4.4.2 Where competency-based training has been implemented, regulators should oversee the training programme to ensure that it actually produces personnel who can perform the functions for which they are responsible in a specific operational setting and in compliance with the national regulatory framework. The *Supplement to the Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air* (Doc 9284SU) provides guidance on overseeing dangerous goods training programmes.

1.5 RELATIONSHIP BETWEEN COMPETENCY-BASED TRAINING AND ASSESSMENT AND SAFETY MANAGEMENT

1.5.1 Before delving into competency-based training and assessment, it is important to understand its relationship to safety management. Safety is ICAO's guiding and most fundamental strategic objective. Annex 19 contains Standards and Recommended Practices (SARPs) dedicated to safety management. The foundation of safety management is the implementation of a State safety programme (SSP) by States and safety management systems (SMS) by service providers listed in 3.3.2 of Annex 19, which includes operators of aeroplanes or helicopters authorized to conduct international commercial air transport. An operator's SMS addresses the aviation activities that are related to the safe operation of the aircraft in accordance with Annex 6, Part I or Part III. These aviation activities include the carriage of dangerous goods. States may also recommend that other entities involved in air transport such as freight forwarders and ground handling agents develop and implement SMS. Other entities may also voluntarily implement SMS.

1.5.2 Implementing SMS requires that all personnel understand the safety philosophy and embrace a disciplined and standardized approach for SMS. Personnel need to know their roles and responsibilities and have the requisite competencies to perform their functions within the SMS. To ensure that personnel have the knowledge, skills and abilities to support SMS, training activities should follow the competency-based approach. Other entities in the dangerous goods transport chain should be encouraged to implement a similar safety system.

1.5.3 The "Swiss-Cheese" Model of accident causation proposes that complex aviation systems are extremely well defended by layers of defences, making single-point failures rarely consequential in such systems (see paragraph 2.3 of the *Safety Management Manual (SMM)* (Doc 9859)). The model illustrates that accidents involve successive breaches of multiple system defences and that all accidents include a combination of both active conditions (actions or inactions that have an immediate adverse effect) and latent conditions (conditions that exist in the aviation system well before a damaging outcome is experienced). Doc 9859 identifies training as one of the three main groups of defences in aviation and identifies deficiencies in training as a latent condition.

1.5.4 Continuous improvement is a component of both safety management and competency-based training and assessment. The use of data from different sources should be utilised to enhance the training programme and address any deficiencies. For entities that also have an SMS, their competency-based training and assessment programme should be integrated with the continuous improvement cycle of their SMS.

Chapter 2

DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF COMPETENCY-BASED DANGEROUS GOODS TRAINING AND ASSESSMENT PROGRAMMES

2.1 GENERAL

2.1.1 This chapter provides a step-by-step guide for organizations intending to establish competency-based training and assessment that is specific to their environment and requirements. It makes use of the ICAO competency framework and the ADDIE (analyse, design, develop, implement and evaluate) instructional design model.

2.2 COMPONENTS OF A COMPETENCY-BASED TRAINING AND ASSESSMENT PROGRAMME

2.2.1 The goal of competency-based dangerous goods training and assessment is to provide a competent workforce for the safe and efficient transport of dangerous goods by air. The following components, which are illustrated in Figure 1-1, are essential to achieving this goal:

- a) a training specification that describes the purpose of training, the task list and the requirements that must be fulfilled when designing the training;
- b) a competency model adapted from the ICAO competency framework for a given role;
- c) an assessment plan providing the process and tools for gathering valid and reliable evidence at different stages during training;
- d) a training plan describing the training required to achieve the competencies. It includes but is not limited to a syllabus (including knowledge, skills and attitudes (KSA), milestones, lesson plans and schedules); and
- e) training and assessment materials and human, material and organizational resources needed to implement training and assessment plans.

The remainder of this chapter focuses on the development of these components through the ADDIE instructional design model.

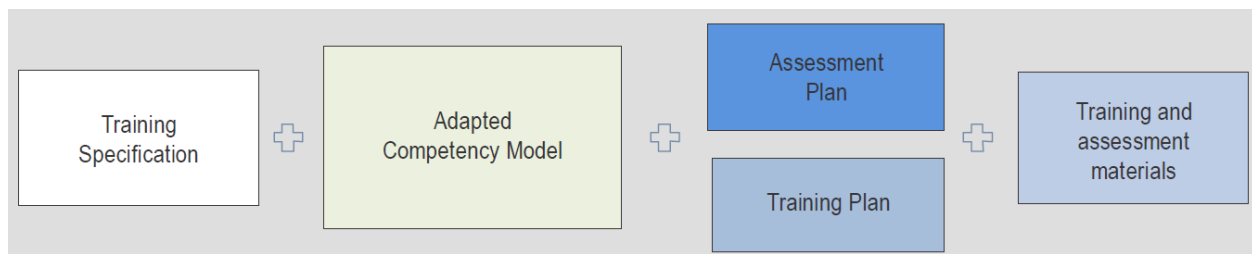


Figure 1-1. Competency-based training components

2.3 BUILDING A COMPETENCY-BASED DANGEROUS GOODS TRAINING AND ASSESSMENT PROGRAMME USING THE ADDIE MODEL

2.3.1 General

The ADDIE model is a generic process traditionally used by instructional designers and training developers to build effective training tools. It consists of five phases: analysis, design, development, implementation, and evaluation. PANS-TRG refers to these phases as “workflows” as illustrated in Figure 2-1. This section provides a detailed overview of the first two workflows (ANALYSE and DESIGN) and a general overview of the remaining three (DEVELOP, IMPLEMENT and EVALUATE).

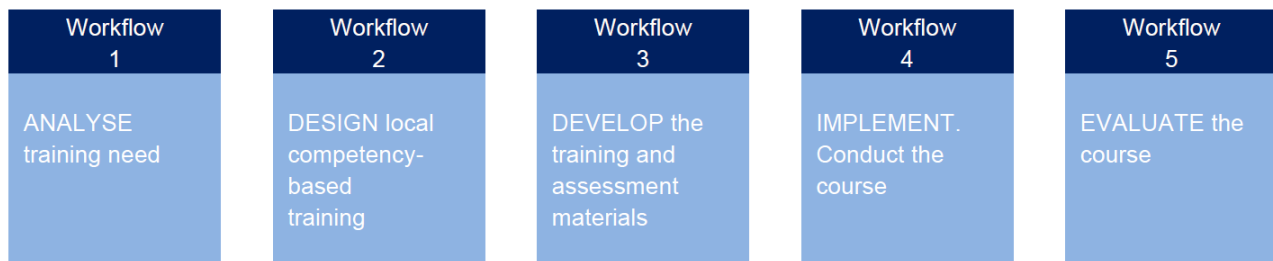


Figure 2-1. Competency-based training and assessment workflows

2.3.2 Workflow 1 — Analyse training need

2.3.2.1 The first phase in the development and implementation of a competency-based training programme is to determine what the training needs are specific to the employer’s environment and requirements through a training needs analysis. Figure 2-2 illustrates a detailed overview of this workflow. The output of this workflow is a training specification, which includes the purpose of the training and the detailed operational, technical, regulatory and organizational requirements that need to be fulfilled when designing the training. PANS-TRG lists a number of questions that should be answered to ensure the training specification provides sufficient detail (see PANS-TRG, Chapter 2, Attachment C). Some of these questions are specific to flight training, but most would also apply to dangerous goods training.

2.3.2.2 This phase includes the development of a task list. A generic list of tasks and sub-tasks typically performed by personnel performing dangerous goods functions is provided in Chapter 4. A complementary flowchart illustrating the typical processes of performing these tasks is provided in the appendix to Chapter 4. The employer may need to adapt the task list in Chapter 4 to reflect the specific tasks performed by its personnel.

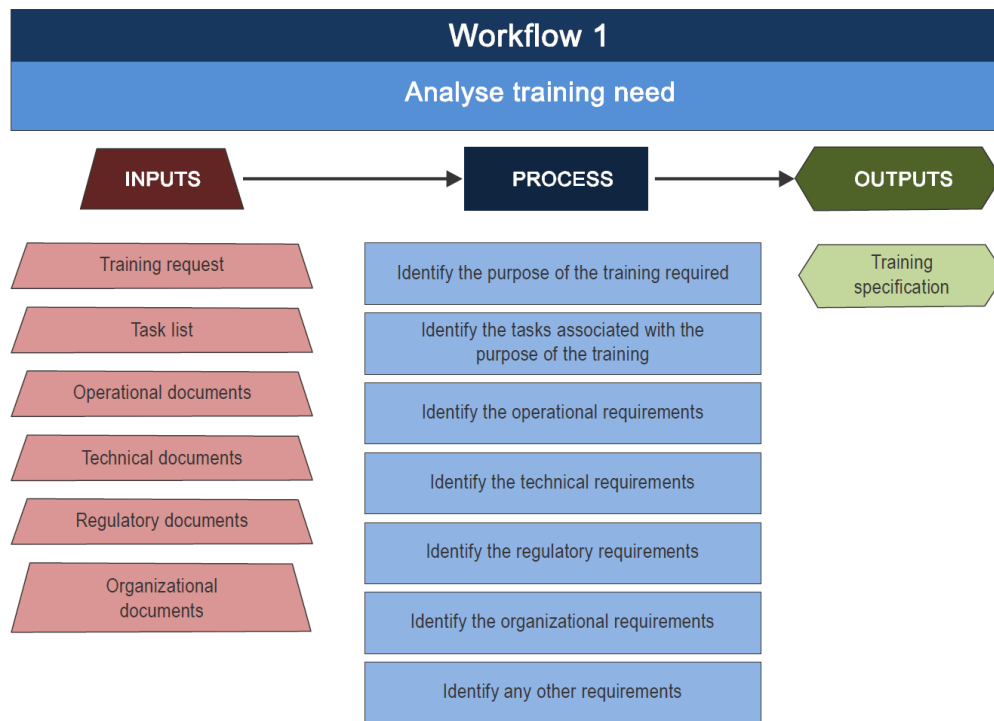


Figure 2-2. Workflow 1 — Analyse training need

2.3.3 Workflow 2 — Design local competency-based training and assessment

2.3.3.1 The second phase in the development and implementation of a local competency-based training and assessment programme is its design. This is done taking into account the training specifications identified in Workflow 1 and will involve:

- a) establishing an adapted competency model that addresses the training specification identified in Workflow 1;
- b) designing an assessment plan that will be used to assess the competence of trainees; and
- c) designing a training plan that will enable the development and delivery of the training course.

Figures 2-3 and 2-4 illustrates this workflow in two Parts: Part 1 (Figure 2-3) deals with the design of the adapted competency model and Part 2 (Figure 2-4) deals with the design of the assessment and training plan.

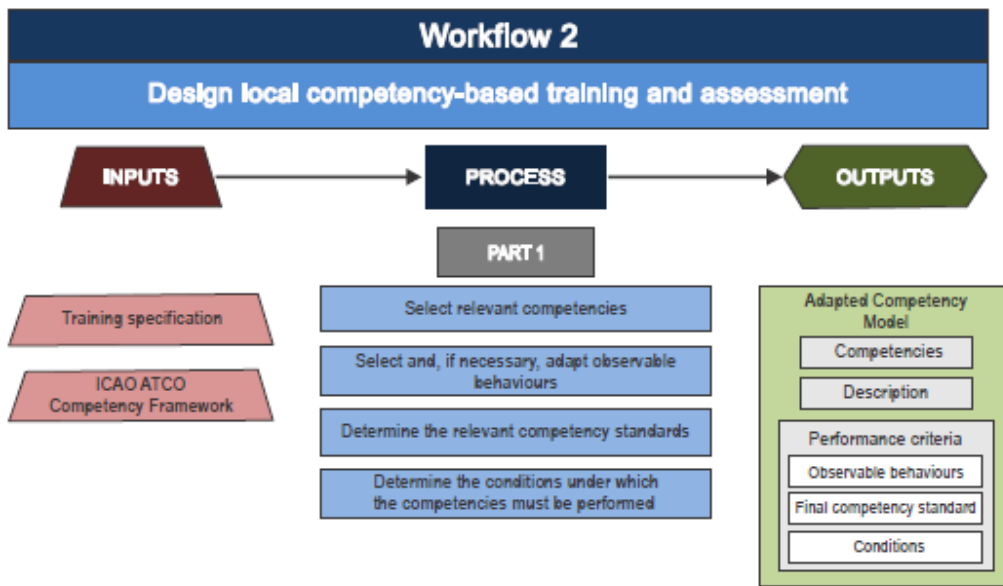


Figure 2-3. Workflow 2, Part 1 — Design local competency-based training

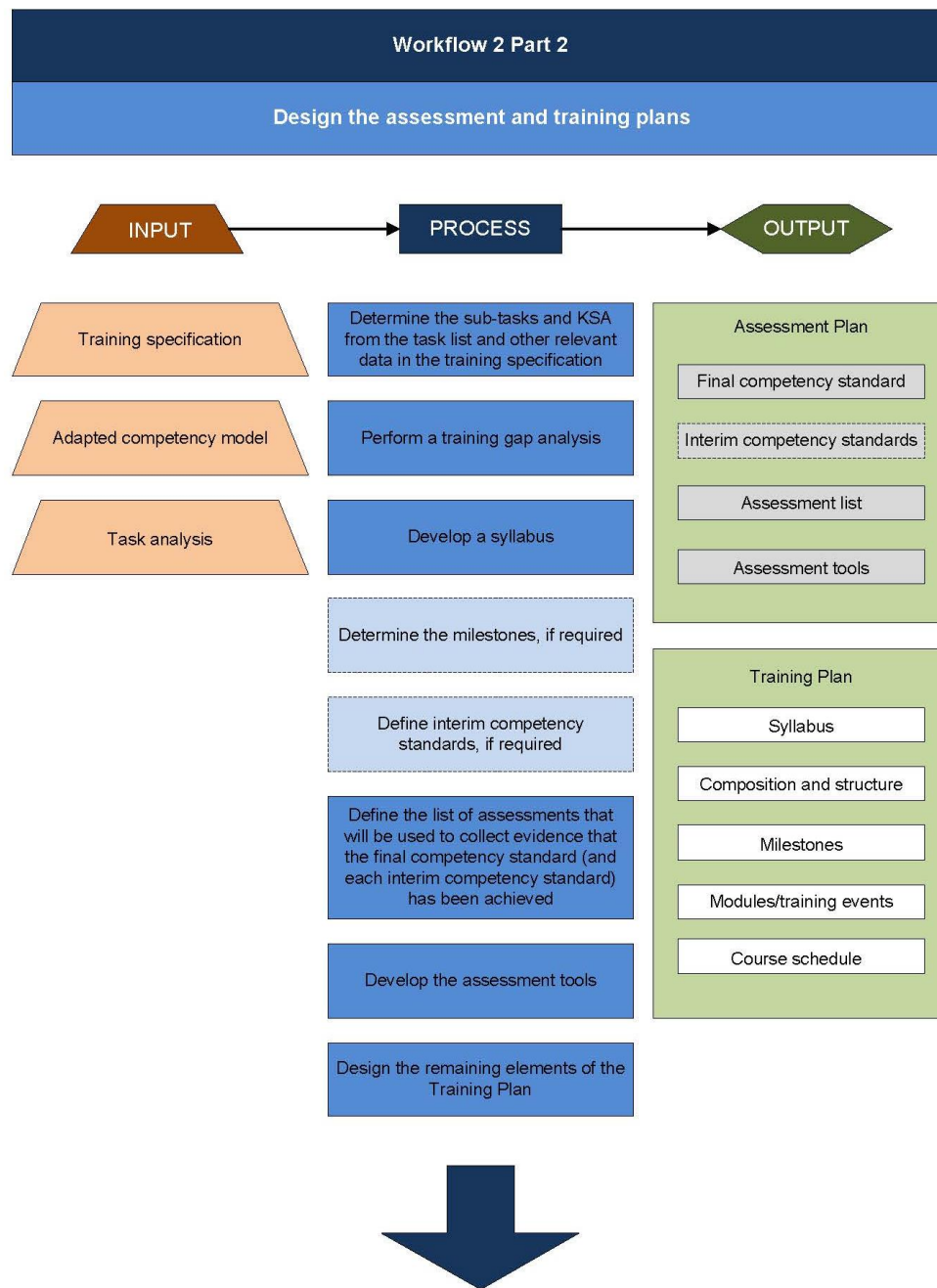


Figure 2-4. Workflow 2, Part 2 — Design local competency-based training

2.3.3.2 Designing the adapted competency model

A dangerous goods competency model should be adapted from the generic ICAO competency framework provided in Chapter 3 to meet the organizational competency requirements using the information contained in the training specification. The adapted model should include the following elements (Table 2-1 may be used as a template for an adapted competency model):

- a) *A list of competencies and a description of each.* A generic ICAO competency framework provides a set of competencies that would typically be needed to perform the dangerous goods tasks listed in the task list that was developed when analysing the training needs (Workflow 1). The vast majority of adapted competency models will contain similar lists of competencies, but there may be a need to add or remove a competency depending on the employers' own operational and organizational environments.
- b) Performance criteria for assessing competency including:
 - 1) *Observable behaviours for each competency.* The generic ICAO competency framework provides a comprehensive list of observable behaviours associated with each of the competencies. Appropriate observable behaviours may be selected from it, adapted from it, or added.
 - 2) *Competency standards and conditions used to assess competency.* Competency standards apply to all observable behaviours and relate to compliance with the standards and procedures and rules and regulations as described in relevant documents (e.g. national rules, the Technical Instructions, local operations manuals). In some instances, there may be specific standards associated with a particular observable behaviour. Conditions that are specific to the environment in which performance will be demonstrated may need to be considered in relation to the competency standard. These include the nature and complexity of the tasks, conditions relating to tools and systems or equipment, and conditions relating to the level of support or assistance a trainee can expect from the instructor or assessor. During the early stages of training, trainees may expect active coaching and teaching from the instructor. However, as the trainee progresses towards the final competency standard and gains more confidence in performing independently, the instructor takes on a more passive role and may only give occasional advice on how to improve efficiency or intervenes in instances where safety may be compromised. Consequently, the condition description of the final competency standard might be that the trainee would be expected to be performing independently without assistance from the instructor. As part of the progression towards the final competency standard, it may be necessary to establish interim competency standards.

Table 2-1. Template for an adapted competency model

<i>Adapted competency</i>	<i>Description</i>	<i>Performance criteria</i>		
		<i>Observable behaviour</i>	<i>Competency assessment</i>	
<i>Adapted competency 1</i>	Description 1	OB 1	Final competency standard	Conditions
		OB 2		
		OB n		
<i>Adapted competency 2</i>	Description 2	OB 1	Final competency standard	Conditions
		OB 2		
		OB n		
<i>Adapted competency 3</i>	Description 3	OB 1	Final competency standard	Conditions
		OB 2		
		OB n		

2.3.3.3 Designing an assessment plan

2.3.3.3.1 Competency-based training requires assessment of the trainees' progress until they are competent to perform their assigned function. A trainee's assessment may be completed using a variety of tools including observation of job performance, tests or other practical exercises. In order for assessment tools to be effective, they must be valid and reliable both in terms of being an appropriate measure of the competency being assessed and of obtaining consistent results when administered by different raters and ratings.

2.3.3.3.2 The purpose of the assessment plan is to detail how competence is going to be determined. Prior to developing the assessment and training plans, it is important to consider:

a) The following principles of competency-based assessment:

- 1) *Clear performance criteria are used to assess competence.* The adapted competency model establishes these performance criteria.
- 2) *An integrated performance of the competencies is observed.* The trainee undergoing assessment must demonstrate all competencies and their seamless interaction with each other.
- 3) *Multiple observations are undertaken.* To determine whether or not a trainee has achieved the interim and/or final competency standard, multiple observations must be carried out.

- 4) *Assessments are valid.* All of the components that comprise the adapted competency model must be assessed. There must be sufficient evidence to ensure that the trainee meets the competency specified by the interim and/or final competency standard. The trainee must not be asked to provide evidence for or be assessed against activities that are outside the scope of the adapted competency model.
 - 5) *Assessments are reliable.* All assessors should reach the same conclusion when performing an assessment. All assessors should be trained and monitored to achieve and maintain an acceptable level of inter-rater reliability.
- b) *Typical assessment methods.* The primary method for assessing performance is the conduct of practical assessments, because the focus is on an integrated performance of competencies. Practical assessments can be formative, whereby instructors provide feedback to trainees on their progress toward the interim or final competency standard, or summative, whereby trainees demonstrate competence at defined points during the training which may include or be the end of training. It may be necessary to supplement practical assessments with other forms of evaluation such as examinations, oral assessments, projects or simulation. Detailed guidance on typical assessment methods is provided in PANS-TRG, Attachment C to Chapter 2.
- c) *The concept of milestones.* When the duration or the complexity of a course is such that it makes pedagogic sense to check that a trainee is progressing towards competence at an acceptable pace, the course may be divided into milestones. Milestones are cohesive building blocks of learning that are organized into a logical sequence that generally progress from the simple to the complex. Each milestone is comprised of both training and assessment(s). Milestones build on one another; therefore, a trainee would need to successfully complete the training and assessment for the first milestone before proceeding to the next one. An example of milestones might be training in a classroom as one and training as part of on-the-job training as a second.
- d) *Final competency standard and interim competency standards.* If training has been divided into milestones, it will be necessary to define interim competency standards for each milestone.
- e) The relationship between the adapted competency model and the training and assessment plans. This relationship is described in 2.3.3.5.

2.3.3.3.3 The assessment plan details:

- a) the final competency standard associated with the final milestone;
- b) the interim competency standard associated with each milestone (if required);
- c) the list of assessments (formative and summative assessments, examinations, oral assessments, etc.) required for each of the milestone(s) that have been defined;
- d) when assessments should take place;
- e) the tools to be used to collect evidence during practical assessment;
- f) the pass marks for projects, examinations or oral assessments;
- g) if required, the minimum number of formative assessments to be undertaken prior to starting summative assessments; and
- h) the number of observations required to assess performance for the interim and final competency standards.

2.3.3.3.4 Additional administrative procedures may be necessary in the implementation of the assessment plan in relation to: who is authorized to perform a specific task or assessment, roles and responsibilities of personnel during the conduct of assessments, assessment procedures (preparation, conduct and post-assessment), conditions under which assessments are to be undertaken, record-keeping, and actions to be taken if a trainee fails a competency assessment. Normally these procedures are described in a training and procedures manual.

2.3.3.3.5 The assessment of dangerous goods personnel can be accomplished in a variety of ways. Some common examples to accomplish an assessment would be to utilize a written test, online test, oral test, observed practical exercises, online practical exercises and observation of on-the-job performance by fully trained personnel. An employer of personnel performing dangerous goods functions might choose to utilize one assessment method or a combination of assessment methods, as long as the assessment confirms that the personnel have acquired the necessary competencies to perform the assigned dangerous goods functions. The employer therefore establishes the assessment plan with all the specific details that would need to be accomplished to determine whether competence has been achieved by the trainee.

2.3.3.3.6 Employers electing to send personnel to third-party training providers also need to establish an assessment plan for ensuring that competence has been achieved by the trainee. The employer may incorporate the third-party provider's assessment into its established assessment plan. Even if the employer does not deliver any of the training itself, it can still choose to assess the trainees in the workplace to ensure they can perform their assigned tasks competently and incorporate that process into the assessment plan.

2.3.3.4 **Designing a training plan**

2.3.3.4.1 The purpose of the training plan is to detail:

- a) the composition and structure of the course;
- b) the syllabus;
- c) milestones (if required);
- d) modules, training events and their delivery sequence; and
- e) the course schedule.

2.3.3.4.2 The training plan will be used by the training designer(s) to create the training and assessment materials.

2.3.3.5 **Relationship between the adapted competency model and the assessment and training plans**

2.3.3.5.1 The training specification developed in Workflow 1 (see 2.3.2) serves as the common basis for the development of the adapted competency model and the training and assessment plans. The task list is generally used to aid the selection of the observable behaviours from the generic competency framework provided in Chapter 3. The operational, technical, regulatory and organizational requirements aid the development of the conditions and standards that will apply to the competencies and observable behaviours.

2.3.3.5.2 The same task list and requirements are used to develop the training plan. The training plan is used to prepare the trainees to undertake assessment to determine if they are competent in accordance with the adapted competency model. The adapted competency model and the training plan are used to develop the assessment plan.

2.3.3.5.3 The syllabus in the training plan is composed of training objectives derived from tasks and sub-tasks as well as the underlying knowledge, skills and attitudes necessary to perform them. The knowledge, skills and attitudes

are determined on the basis of the task list in conjunction with operational, technical, regulatory and organizational requirements. Chapter 5 provides a generic task/knowledge matrix table that can be used as a tool to map out the knowledge necessary to perform specific tasks. Tasks corresponding to the list provided in Chapter 3 are listed across the columns of the table and subject matter (knowledge) is listed down the rows. The employer should indicate what knowledge is needed for a particular task within the organization with a check mark at the point at which the task element and the knowledge element intersect. To facilitate this process, some knowledge components have been blacked out if they are considered to be completely irrelevant to specific tasks. The level of knowledge and/or skills necessary will differ depending on the task. For example, the person accepting dangerous goods will not require the same level of knowledge and/or skills related to classification as someone who is classifying dangerous goods.

2.3.3.5.4 When assessing whether competence has been achieved, the adapted competency model, not the syllabus, is referenced. Consequently, the performance criteria are used to assess if competence has been achieved, and the tasks/sub-tasks that are carried out by the trainee are the “vehicle” for enabling the assessment to be conducted. Figure 2-5 illustrates the relationship between Workflows 1 and 2.

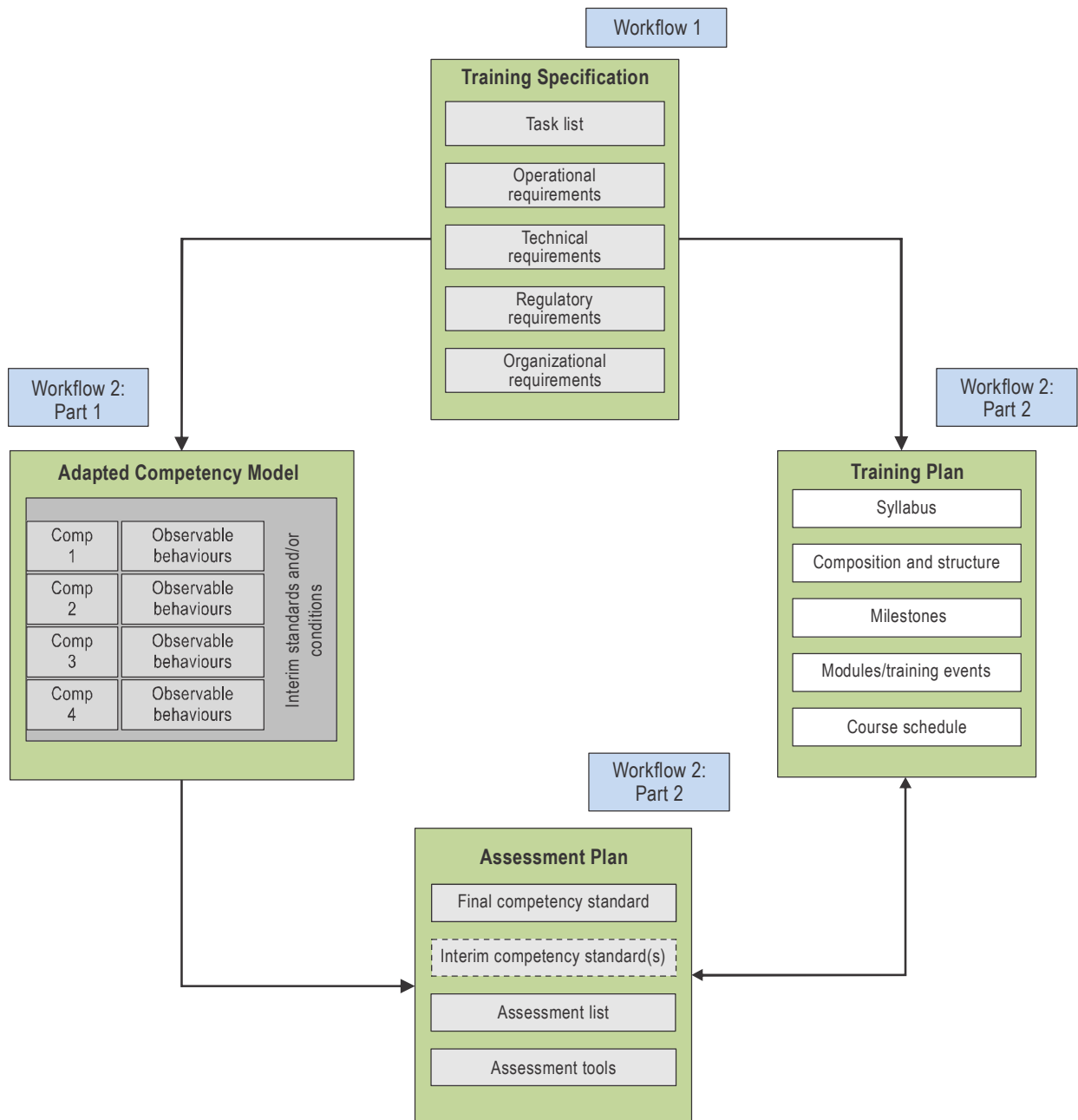


Figure 2-5. Relationship between Workflow 1 and Workflow 2

2.3.4 Workflow 3 — Develop the training and assessment materials

The third phase in the development and implementation of a competency-based training and assessment programme is the development of the training and assessment materials. Development is based on the adapted competency model and the training and assessment plans. Training and assessment materials include but are not limited to training notes, exercise briefings, practical exercises, case studies, presentations, video clips, self-test quizzes, examinations, assessments and assessment tools. Figure 2-6 illustrates a detailed overview of this workflow.

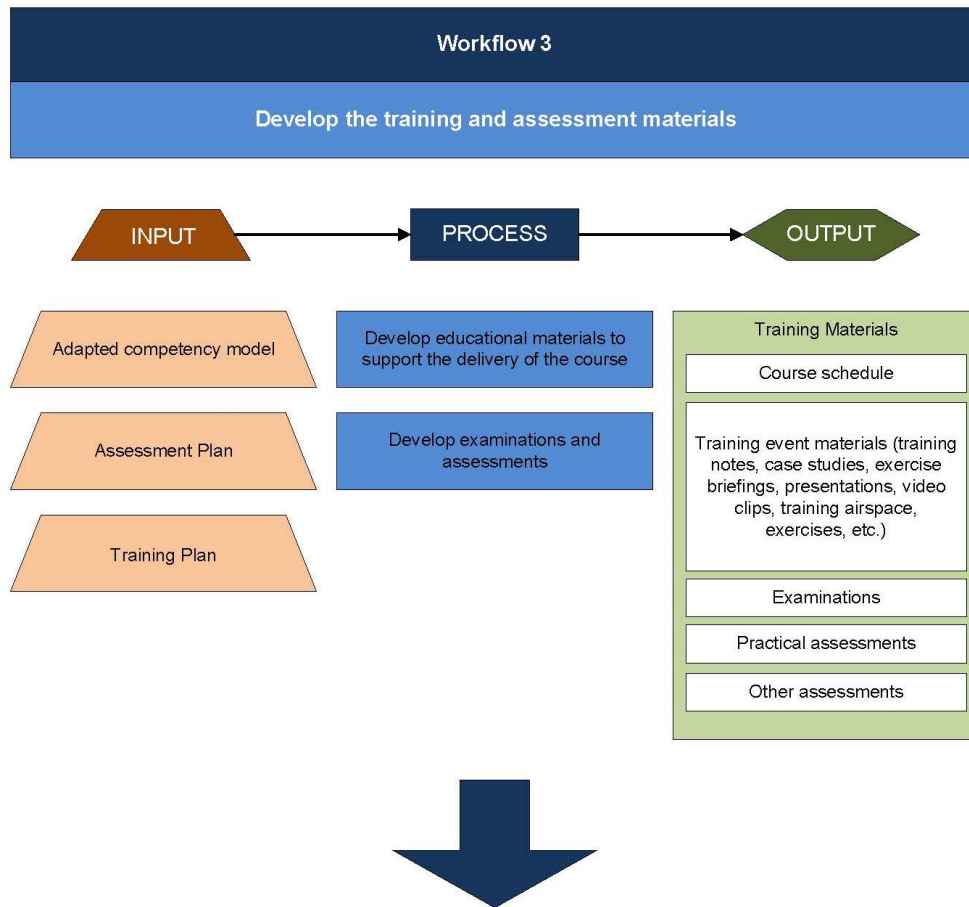


Figure 2-6. Workflow 3 — Develop the training and assessment materials

2.3.5 Workflow 4 — Conduct the course in accordance with the training and assessment plans

The fourth phase in the development and implementation of a competency-based training and assessment programme is conducting the course in accordance with the training and assessment plans. This involves delivering the training; monitoring the progress of the trainees; providing timely and continuous feedback on their performance; diagnosing deficiencies in the training and addressing them in a timely manner; and carrying out assessments according to the assessment plan. The goal of this phase is a competent employee. Figure 2-7 illustrates a detailed overview of this workflow.

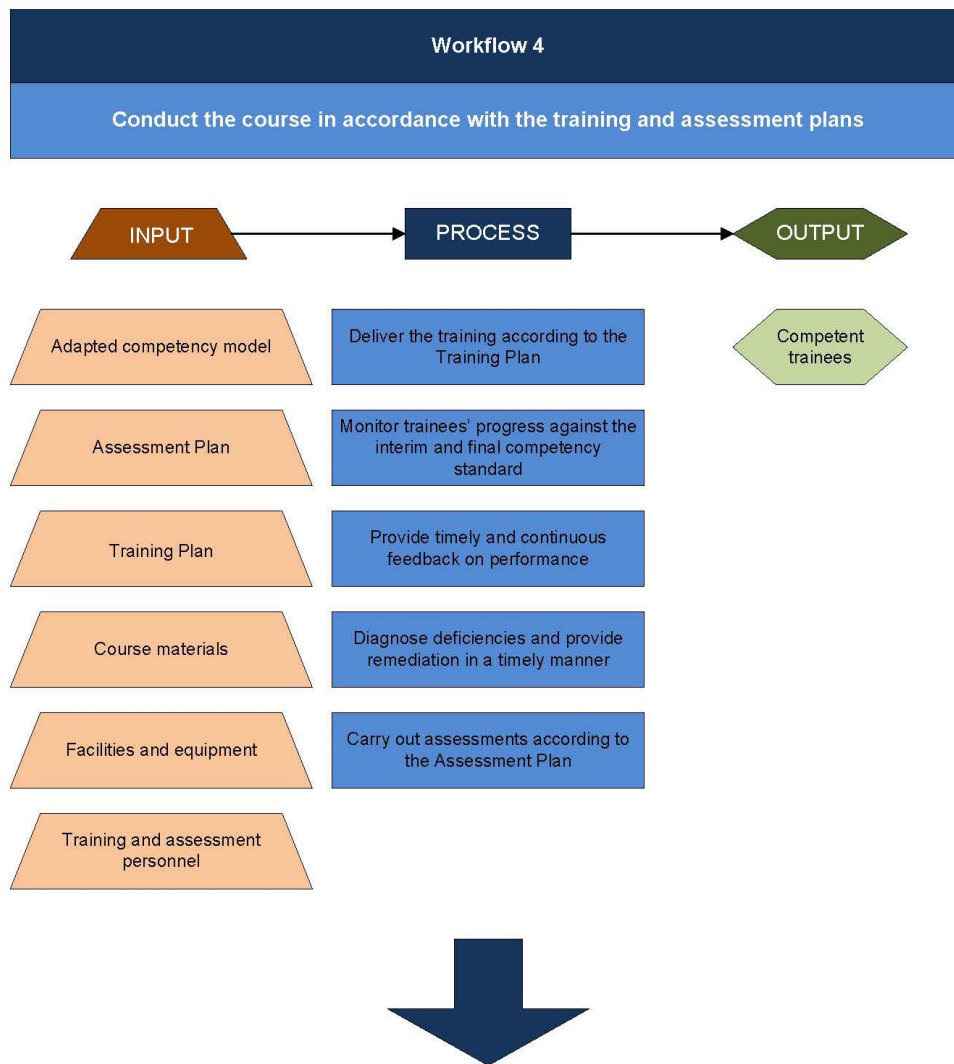


Figure 2-7. Workflow 4 — Conduct the course in accordance with the training and assessment plans

2.3.6 Workflow 5 — Evaluate the course including the training and assessment plans

The employer is responsible for ensuring the effectiveness of the training programme. At the end of a period of training, feedback on performance on the job from trainees, instructors, assessors and employers should be gathered to determine the effectiveness of the training and assessment in supporting the progression of learning towards competence in the workplace. Evaluation of the training should be based on valid and reliable evidence such as course results, trainee feedback, instructor feedback, audit reports, and occurrence reports. This evaluation may lead to changes or improvements being made to the competency-based training and assessment design. Figure 2-8 illustrates a detailed overview of this workflow.

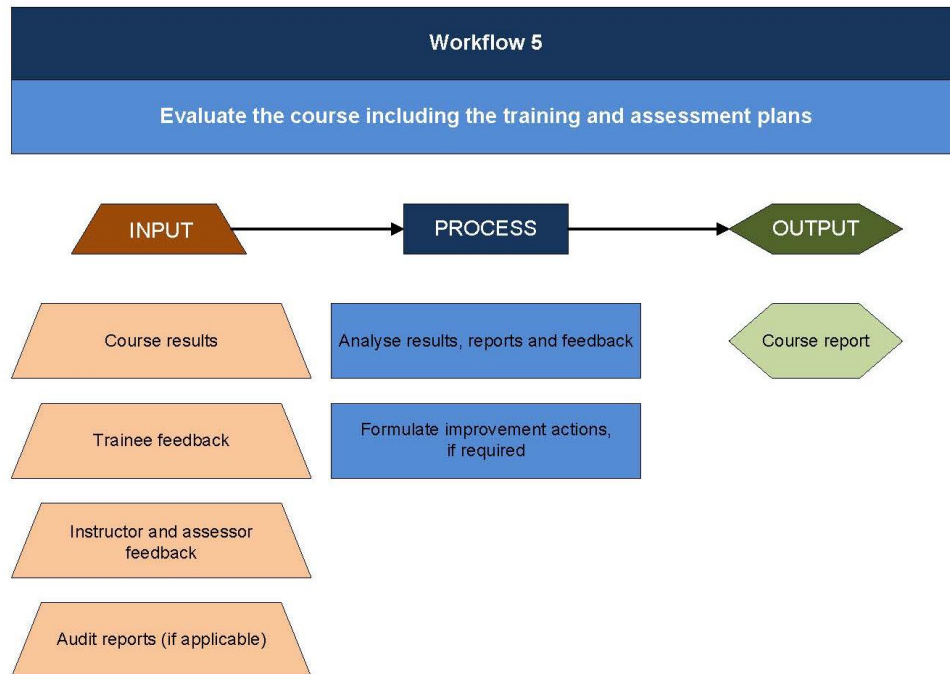


Figure 2-8. Workflow 5 — Evaluate the course including the training and assessment plans

Chapter 3

GENERIC COMPETENCY FRAMEWORK FOR DANGEROUS GOODS PERSONNEL

This chapter contains a generic ICAO competency framework for dangerous goods personnel as described in Chapter 2. Employers implementing competency-based training and assessment should adapt the framework into an adapted competency model based on their specific requirements. The adapted competency model should include the elements listed in 2.2.2.2.

Generic ICAO competency framework for dangerous goods personnel

<i>Generic competency</i>	<i>Description</i>	<i>Observable behaviour</i>
Application of procedures and compliance with regulations	Identifies and applies appropriate procedures in accordance with published operating instructions and in compliance with applicable regulations	Identifies where to find procedures and regulations
		Follows relevant procedures in a timely manner
		Complies with applicable regulations
		Applies relevant procedural knowledge
Communication	Communicates through appropriate means in the work environment, in both normal and non-normal situations	Ensures the recipient is ready and able to receive information
		Selects appropriately what, when, how and with whom to communicate
		Conveys messages clearly, accurately and concisely
		Confirms that the recipient correctly understands important information
		Listens actively and demonstrates understanding when receiving information
		Asks relevant and effective questions
		Completes accurate reports as required by operating procedures
		Announces deviations from normal or intended conditions
		Correctly uses and interprets non-verbal communication

<i>Generic competency</i>	<i>Description</i>	<i>Observable behaviour</i>
Leadership, teamwork and self-management	Demonstrates effective leadership, teamwork and self-management	Encourages team participation and open communication
		Demonstrates initiative and provides direction when required
		Engages others in planning
		Considers inputs from others
		Gives and receives feedback constructively
		Addresses and resolves conflicts and disagreements in a constructive manner
		Exercises decisive leadership
		Admits mistakes and takes responsibility for own performance, detecting and resolving own errors
		Carries out instructions when directed and applies effective intervention strategies when necessary
		Confidently intervenes when important for safety
		Self-evaluates the effectiveness of actions
Problem-solving and decision-making	Identifies problem precursors and resolves actual problems using decision-making techniques, in a timely manner	Seeks accurate and adequate information from appropriate sources
		Identifies and verifies what and why things have gone wrong
		Employs proper problem-solving strategies
		Perseveres in working through problems while prioritizing safety
		Uses appropriate and timely decision-making techniques
		Sets priorities appropriately
		Identifies and considers options as appropriate
		Monitors, reviews, and adapts decisions as required
		Identifies, assesses and manages risks and threats to safety effectively
		Adapts when faced with situations where no guidance or procedure exists
		When an event conducive to startle is encountered, recognizes and manages the situation
Workload management	Maintains available workload capacity by prioritizing and distributing tasks using appropriate resources	Exercises self-control in all situations
		Plans, prioritizes and schedules tasks effectively
		Manages time efficiently when carrying out tasks
		Offers and gives assistance, delegates when necessary
		Seeks and accepts assistance, when appropriate
		Monitors, reviews and cross-checks actions conscientiously

<i>Generic competency</i>	<i>Description</i>	<i>Observable behaviour</i>
		Verifies that tasks are completed to the expected outcome
		Manages and recovers from interruptions, distractions, variations and failures effectively while performing tasks

Chapter 4

DANGEROUS GOODS TASK LIST

This chapter contains a generic list of tasks typically performed by dangerous goods personnel as described in Chapter 1, 1.7. It is an indicative list provided as guidance. More tasks may need to be added or removed depending on the scope of the employer's operations. The employer should therefore adapt this task list to reflect the specific tasks performed by its personnel.

Generic dangerous goods task list

- 1 Classifying dangerous goods
 - 1.1 Evaluate substance or article against classification criteria
 - 1.1.1 Determine if it is dangerous goods
 - 1.1.2 Determine if it is forbidden under any circumstances
 - 1.2 Determine dangerous goods description
 - 1.2.1 Determine class or division
 - 1.2.2 Determine packing group
 - 1.2.3 Determine proper shipping name and UN number
 - 1.2.4 Determine if it is forbidden unless approval or exemption is granted
 - 1.3 Review special provisions
 - 1.3.1 Assess if special provision(s) is applicable
 - 1.3.2 Apply special provision(s)
- 2 Preparing dangerous goods shipment
 - 2.1 Assess packing options including quantity limitations
 - 2.1.1 Consider limitations (de minimis quantities, excepted quantities, limited quantities, passenger aircraft, cargo aircraft only, special provisions, dangerous goods in the mail)
 - 2.1.2 Consider State and operator variations
 - 2.1.3 Determine if all-packed-in-one can be used
 - 2.1.4 Select how dangerous goods will be shipped based on limitations and variations
 - 2.2 Apply packing requirements
 - 2.2.1 Consider constraints of packing instructions
 - 2.2.2 Select appropriate packaging materials (absorbent, cushioning, etc.)
 - 2.2.3 Assemble package
 - 2.2.4 Comply with the packaging test report when UN specification packaging is required

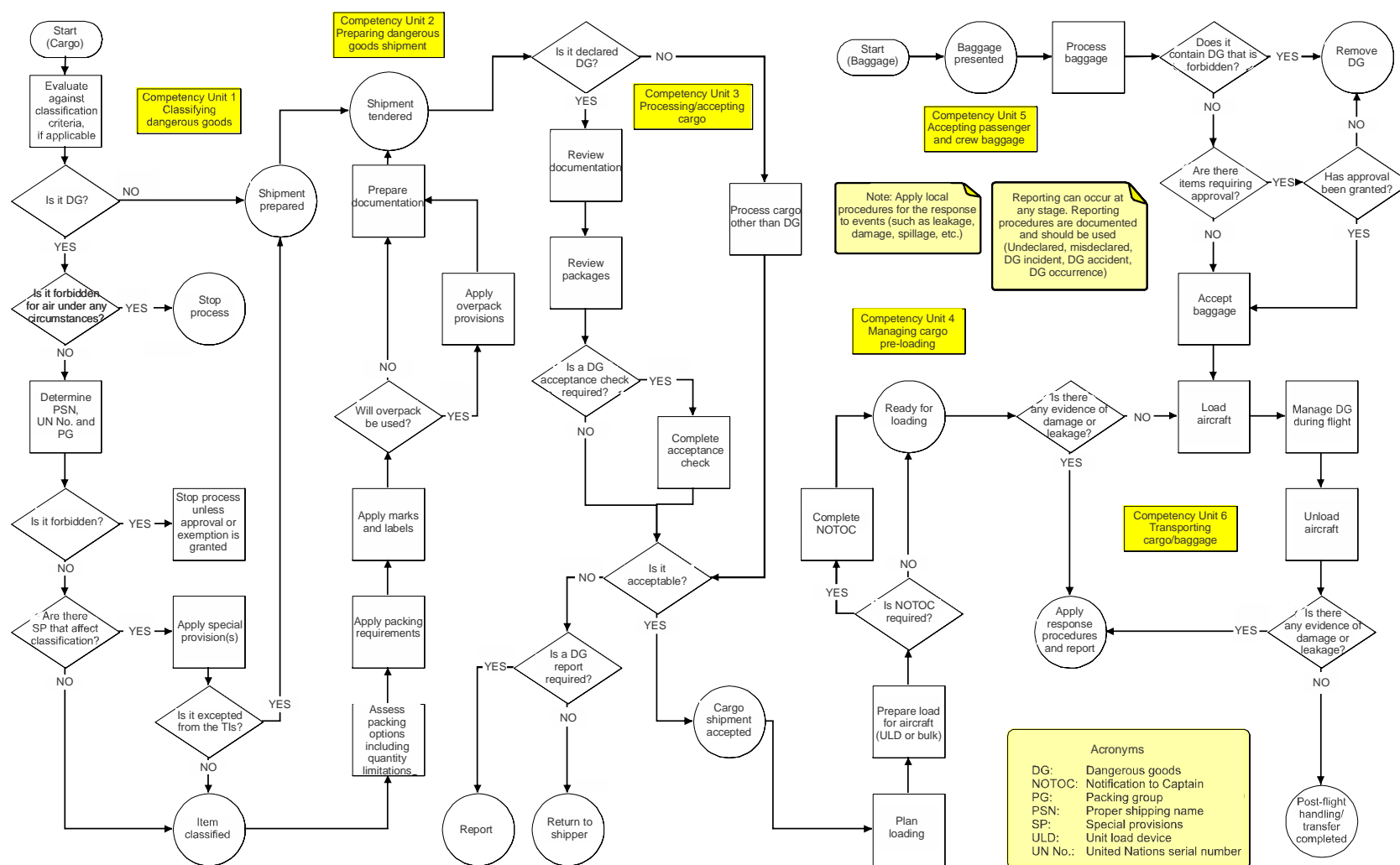
- 2.3 Apply marks and labels
 - 2.3.1 Determine applicable marks
 - 2.3.2 Apply marks
 - 2.3.3 Determine applicable labels
 - 2.3.4 Apply labels
- 2.4 Assess use of overpack
 - 2.4.1 Determine if overpack can be used
 - 2.4.2 Apply marks if necessary
 - 2.4.3 Apply labels if necessary
- 2.5 Prepare documentation
 - 2.5.1 Complete the dangerous goods transport document
 - 2.5.2 Complete other transport documents (e.g. air waybill)
 - 2.5.3 Include other required documentation (approvals/exemptions, etc.)
 - 2.5.4 Retain copies of documents as required
- 3 Processing/accepting cargo
 - 3.1 Review documentation
 - 3.1.1 Verify dangerous goods transport document
 - 3.1.2 Verify other transport documents (e.g. air waybill)
 - 3.1.3 Verify other documents (exemptions, approvals, etc.)
 - 3.1.4 Verify State/operator variations
 - 3.2 Review package(s)
 - 3.2.1 Verify marks
 - 3.2.2 Verify labels
 - 3.2.3 Verify package type
 - 3.2.4 Verify package conditions
 - 3.2.5 Verify State/operator variations
 - 3.3 Complete acceptance procedures
 - 3.3.1 Complete acceptance checklist
 - 3.3.2 Provide shipment information for load planning
 - 3.3.3 Retain documents as required
 - 3.4 Process/accept cargo other than dangerous goods
 - 3.4.1 Check documentation for indications of undeclared dangerous goods
 - 3.4.2 Check packages for indications of undeclared dangerous goods

-
- 4 Managing cargo pre-loading
 - 4.1 Plan loading
 - 4.1.1 Determine stowage requirements
 - 4.1.2 Determine segregation, separation, aircraft/compartment limitations
 - 4.2 Prepare load for aircraft
 - 4.2.1 Check packages for indications of undeclared dangerous goods
 - 4.2.2 Check for damage and/or leakage
 - 4.2.3 Apply stowage requirements (e.g. segregation, separation, orientation)
 - 4.2.4 Apply ULD tags when applicable
 - 4.2.5 Transport cargo to aircraft
 - 4.3 Issue NOTOC
 - 4.3.1 Enter required information
 - 4.3.2 Verify conformance with load plan
 - 4.3.3 Transmit to loading personnel
 - 5 Accepting passenger and crew baggage
 - 5.1 Process baggage
 - 5.1.1 Identify forbidden dangerous goods
 - 5.1.2 Apply approval requirements
 - 5.2 Accept baggage
 - 5.2.1 Apply operator requirements
 - 5.2.2 Verify passenger baggage requirements
 - 5.2.3 Advise pilot-in-command

- 6 Transporting cargo/baggage
 - 6.1 Load aircraft
 - 6.1.1 Transport cargo/baggage to aircraft
 - 6.1.2 Check packages for indications of undeclared dangerous goods
 - 6.1.3 Check for damage and/or leakage
 - 6.1.4 Apply stowage requirements (e.g. segregation, separation, orientation, securing and protecting from damage)
 - 6.1.5 Verify that NOTOC reflects against aircraft load
 - 6.1.6 Verify passenger baggage requirements
 - 6.1.7 Inform pilot-in-command and flight operations officer/flight dispatcher
 - 6.2 Manage dangerous goods pre- and during flight
 - 6.2.1 Detect presence of dangerous goods not permitted in baggage
 - 6.2.2 Interpret NOTOC
 - 6.2.3 Apply procedures in the event of an emergency
 - 6.2.4 Inform flight operations officer/flight dispatcher/air traffic control in the event of an emergency
 - 6.2.5 Inform emergency services of the dangerous goods on board in the event of an emergency
 - 6.3 Unload aircraft
 - 6.3.1 Apply specific unloading considerations
 - 6.3.2 Check packages for indications of undeclared dangerous goods
 - 6.3.3 Check for damage and/or leakage
 - 6.3.4 Transport cargo/baggage to facility/terminal
 - 7 Collecting safety data
 - 7.1 Report dangerous goods accidents
 - 7.2 Report dangerous goods incidents
 - 7.3 Report undeclared/misdeclared dangerous goods
 - 7.4 Report dangerous goods occurrences
-

Appendix A to Chapter 4

DANGEROUS GOODS FUNCTIONS — PROCESS FLOWCHART



Dangerous goods knowledge	Dangerous goods tasks																							
	1. Classifying dangerous goods			2. Preparing dangerous goods shipment					3. Processing/accepting cargo				4. Managing cargo pre-loading			5. Accepting passenger and crew baggage		6. Transporting cargo/baggage			7. Collecting safety data			
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	7.4
Classification — Class 2																								
Classification — Class 3																								
Classification — Class 4																								
Classification — Class 5																								
Classification — Class 6																								
Classification — Class 7																								
Classification — Class 8																								
Classification — Class 9																								
Dangerous goods list — General																								
Dangerous goods list — Arrangement																								
Special provisions																								
Dangerous goods in limited quantities																								
Dangerous goods packed in excepted quantities																								
Packing Instructions — General																								
Packing Instructions — Class 1																								
Packing Instructions — Class 2																								
Packing Instructions — Class 3																								

[illegible]

[illegible]

Tasks

1. Classifying dangerous goods
 - 1.1 — Evaluate substance or article against classification criteria
 - 1.2 — Determine dangerous goods description
 - 1.3 — Review special provisions
2. Preparing dangerous goods shipment
 - 2.1 — Assess packing options including quantity limitations
 - 2.2 — Apply packing requirements
 - 2.3 — Apply marks and labels
 - 2.4 — Assess use of overpack
 - 2.5 — Prepare documentation
3. Processing/accepting cargo
 - 3.1 — Review documentation
 - 3.2 — Review package(s)
 - 3.3 — Complete acceptance procedures
 - 3.4 — Process/accept cargo other than dangerous goods
4. Managing cargo pre-loading
 - 4.1 — Plan loading
 - 4.2 — Prepare load for aircraft
 - 4.3 — Issue NOTOC
5. Accepting passenger and crew baggage
 - 5.1 — Process baggage
 - 5.2 — Accept baggage
6. Transporting cargo/baggage
 - 6.1 — Load aircraft
 - 6.2 — Manage dangerous goods pre- and during flight
 - 6.3 — Unload aircraft
7. Collecting safety data
 - 7.1 — Report dangerous goods accidents
 - 7.2 — Report dangerous goods incidents
 - 7.3 — Report undeclared/misdeclared dangerous goods
 - 7.4 — Report dangerous goods occurrences

Appendix A to Chapter 5

EXAMPLE ADAPTED TASK LISTS FOR CERTAIN WELL-DEFINED ROLES

A. INTRODUCTION

The examples below indicate the tasks from the task list provided in Chapter 3 that personnel responsible for certain well-defined functions would typically perform and for which training and assessment would therefore be required. Personnel would need to have relevant knowledge to competently perform these tasks. The task/knowledge matrix tool provided in Chapter 5 may be used as a guide for determining what knowledge is needed for a given task. The examples in this chapter and the task/knowledge tool provided in Chapter 5 may be used for designing training programmes. However, they should not be considered as mandatory. Additional training and assessment may be required for personnel assigned additional responsibilities, and less training and assessment may be required for personnel assigned fewer responsibilities than those presented in these lists. The employer is responsible for ensuring employees are competent to perform the functions for which they are responsible and must therefore ensure that training programmes are designed to accomplish this. Dangerous goods training programmes are subject to State approval in accordance with national regulations, policies and procedures.

B. PERSONNEL RESPONSIBLE FOR PREPARATION OF DANGEROUS GOODS CONSIGNMENTS

Training and assessment for personnel preparing dangerous goods consignments for transport may be tailored to address only those classes, divisions or even UN numbers that they prepare for transport. Training and assessment may also be limited to address only the specific tasks personnel perform. For example, where personnel are only responsible for the packing, marking and labelling of packages and overpacks, training and assessment may be tailored to address just those tasks. Personnel would need to have relevant knowledge to competently perform these functions. The task/knowledge matrix tool provided in Chapter 5 may be used as a guide for determining what knowledge is needed. The following are tasks personnel responsible for preparation of dangerous goods consignments typically perform and for which training and assessment would therefore be required:

1 Classifying dangerous goods

- 1.1 Evaluate substance or article against classification criteria
 - 1.1.1 Determine if it is dangerous goods
 - 1.1.2 Determine if it is forbidden under any circumstances
- 1.2 Determine dangerous goods description
 - 1.2.1 Determine class or division
 - 1.2.2 Determine packing group
 - 1.2.3 Determine proper shipping name and UN number
 - 1.2.4 Determine if it is forbidden unless approval or exemption is granted
- 1.3 Review special provisions
 - 1.3.1 Assess if special provision(s) is applicable
 - 1.3.2 Apply special provision(s)

2 Preparing dangerous goods shipment

- 2.1 Assess packing options including quantity limitations
 - 2.1.1 Consider limitations (de minimis quantities, excepted quantities, limited quantities, passenger aircraft, cargo aircraft only, special provisions, dangerous goods in the mail)
 - 2.1.2 Consider State and operator variations
 - 2.1.3 Determine if all-packed-in-one can be used
 - 2.1.4 Select how dangerous goods will be shipped based on limitations and variations
- 2.2 Apply packing requirements
 - 2.2.1 Consider constraints of packing instructions
 - 2.2.2 Select appropriate packaging materials (absorbent, cushioning, etc.)
 - 2.2.3 Assemble package
 - 2.2.4 Comply with the packaging test report when UN specification packaging is required
- 2.3 Apply marks and labels
 - 2.3.1 Determine applicable marks
 - 2.3.2 Apply marks
 - 2.3.3 Determine applicable labels
 - 2.3.4 Apply labels
- 2.4 Assess use of overpack
 - 2.4.1 Determine if overpack can be used
 - 2.4.2 Apply marks if necessary
 - 2.4.3 Apply labels if necessary
- 2.5 Prepare documentation
 - 2.5.1 Complete the dangerous goods transport document
 - 2.5.2 Complete other transport documents (e.g. air waybill)
 - 2.5.3 Include other required documentation (approvals/exemptions, etc.)
 - 2.5.4 Retain copies of documents as required

7 Collecting safety data

- 7.1 Report dangerous goods accidents
- 7.2 Report dangerous goods incidents
- 7.3 Report undeclared/misdeclared dangerous goods
- 7.4 Report dangerous goods occurrences

C. PERSONS RESPONSIBLE FOR PROCESSING OR ACCEPTING GOODS PRESENTED AS GENERAL CARGO

Personnel responsible for processing goods presented as general cargo [should/must] be competent to perform tasks aimed at preventing undeclared dangerous goods from being loaded on an aircraft. They may work for freight forwarders, ground handling agents or operators. Personnel would need to have relevant knowledge to competently perform these tasks. The task/knowledge matrix tool provided in Chapter 5 may be used as a guide for determining what knowledge is needed. They may need additional knowledge and be capable of performing at a more advanced skill level depending on the actual responsibilities assigned. The following are tasks aimed at preventing undeclared dangerous goods from being loaded on aircraft that such personnel would typically perform and for which training and assessment may be required.

3 Processing/accepting cargo

- 3.4 Process/accept cargo other than dangerous goods
 - 3.4.1 Check documentation for indications of undeclared dangerous goods
 - 3.4.2 Check packages for indications of undeclared dangerous goods

7 Collecting safety data

- 7.1 Report dangerous goods accidents
- 7.2 Report dangerous goods incidents
- 7.3 Report undeclared/misdeclared dangerous goods
- 7.4 Report dangerous goods occurrences

**D. PERSONNEL RESPONSIBLE FOR PROCESSING OR ACCEPTING
DANGEROUS GOODS CONSIGNMENTS**

The following are tasks personnel responsible for processing or accepting dangerous goods consignments typically perform and for which training and assessment would therefore be required:

3 Processing/accepting cargo

- 3.1 Review documentation
 - 3.1.1 Verify air waybill
 - 3.1.2 Verify dangerous goods transport document
 - 3.1.3 Verify other documents (exemptions, approvals, etc.)
 - 3.1.4 Verify State/operator variations
- 3.2 Review package(s)
 - 3.2.1 Verify marks
 - 3.2.2 Verify labels
 - 3.2.3 Verify package type
 - 3.2.4 Verify package conditions
 - 3.2.5 Verify State/operator variations
- 3.3 Complete acceptance procedures
 - 3.3.1 Complete acceptance checklist
 - 3.3.2 Provide shipment information for load planning
 - 3.3.3 Retain documents as required

7 Collecting safety data

- 7.1 Report dangerous goods accidents
- 7.2 Report dangerous goods incidents
- 7.3 Report undeclared/misdeclared dangerous goods
- 7.4 Report dangerous goods occurrences

**E. PERSONS RESPONSIBLE FOR HANDLING CARGO IN A WAREHOUSE,
LOADING AND UNLOADING UNIT LOAD DEVICES AND
LOADING AND UNLOADING AIRCRAFT CARGO COMPARTMENTS**

The following are tasks personnel responsible for handling cargo in a warehouse, loading and unloading unit load devices, and loading and unloading passenger baggage and aircraft cargo compartments typically perform and for which training and assessment would therefore be required:

4 Managing cargo pre-loading

4.2 Prepare load for aircraft

- 4.2.1 Check packages for indications of undeclared dangerous goods
- 4.2.2 Check for damage and/or leakage
- 4.2.3 Apply stowage requirements (e.g. segregation, separation, orientation)
- 4.2.4 Apply ULD tags when applicable
- 4.2.5 Transport cargo to aircraft

6 Transporting cargo/baggage

6.1 Load aircraft

- 6.1.1 Transport cargo/baggage to aircraft
- 6.1.2 Check packages for indications of undeclared dangerous goods
- 6.1.3 Check for damage and/or leakage
- 6.1.4 Apply stowage requirements (e.g. segregation, separation, orientation, securing and protecting from damage)
- 6.1.5 Verify that NOTOC reflects against aircraft load
- 6.1.6 Verify passenger baggage requirements
- 6.1.7 Inform pilot-in-command and flight operations officer/flight dispatcher

6.3 Unload aircraft

- 6.3.1 Apply specific unloading considerations
- 6.3.2 Check packages for indications of undeclared dangerous goods
- 6.3.3 Check for damage and/or leakage
- 6.3.4 Transport cargo/baggage to facility/terminal

7 Collecting safety data

- 7.1 Report dangerous goods accidents
- 7.2 Report dangerous goods incidents
- 7.3 Report undeclared/misdeclared dangerous goods
- 7.4 Report dangerous goods occurrences

**F. PERSONS RESPONSIBLE FOR ACCEPTING PASSENGER AND CREW BAGGAGE,
MANAGING AIRCRAFT BOARDING AREAS AND OTHER TASKS INVOLVING
DIRECT PASSENGER CONTACT AT AN AIRPORT**

The following are tasks personnel responsible for accepting passenger and crew baggage, managing aircraft boarding areas, and other functions involving direct passenger contact at an airport typically perform and for which training and assessment would therefore be required.

5 Accepting passenger and crew baggage

- 5.1 Process baggage
 - 5.1.1 Identify forbidden dangerous goods
 - 5.1.2 Apply approval requirements
- 5.2 Accept baggage
 - 5.2.1 Apply operator requirements
 - 5.2.2 Verify passenger baggage requirements
 - 5.2.3 Advise pilot-in-command

7 Collecting safety data

- 7.1 Report dangerous goods accidents
- 7.2 Report dangerous goods incidents
- 7.3 Report undeclared/misdeclared dangerous goods
- 7.4 Report dangerous goods occurrences

G. PERSONNEL RESPONSIBLE FOR THE PLANNING OF AIRCRAFT LOADING

The following are tasks personnel responsible for planning of aircraft loading (passengers, baggage, mail and cargo) would typically perform and for which training and assessment would therefore be required:

4 Managing cargo pre-loading

- 4.1 Plan loading
 - 4.1.1 Determine stowage requirements
 - 4.1.2 Determine segregation, separation, aircraft/compartment limitations
- 4.3 Issue NOTOC
 - 4.3.1 Enter required information
 - 4.3.2 Verify conformance with load plan
 - 4.3.3 Transmit to loading personnel

H. FLIGHT CREW

The following are tasks the flight crew would typically perform and for which training and assessment would therefore be required:

6 Transporting cargo/baggage

- 6.2 Manage dangerous goods pre- and during flight
 - 6.2.1 Detect presence of dangerous goods not permitted in baggage
 - 6.2.2 Interpret NOTOC
 - 6.2.3 Apply procedures in the event of an emergency
 - 6.2.4 Inform flight operations officer/flight dispatcher/air traffic control in the event of an emergency
 - 6.2.5 Inform emergency services of the dangerous goods on board in the event of an emergency

7 Collecting safety data

- 7.1 Report dangerous goods accidents
- 7.2 Report dangerous goods incidents
- 7.3 Report undeclared/misdeclared dangerous goods
- 7.4 Report dangerous goods occurrences

I. FLIGHT OPERATIONS OFFICERS AND FLIGHT DISPATCHERS

The following are tasks flight operations officers and flight dispatchers would typically perform and for which training and assessment would therefore be required:

6 Transporting cargo/baggage

- 6.2 Manage dangerous goods pre- and during flight
 - 6.2.2 Interpret NOTOC
 - 6.2.3 Apply procedures in the event of an emergency
 - 6.2.5 Inform emergency services of the dangerous goods on board in the event of an emergency

J. CABIN CREW

The following are tasks the cabin crew would typically perform and for which training and assessment would therefore be required:

5 Accepting passenger and crew baggage

- 5.2 Accept baggage
 - 5.2.1 Apply operator requirements
 - 5.2.2 Verify passenger baggage requirements
 - 5.2.3 Advise pilot-in-command

6 Transporting cargo/baggage

- 6.2 Manage dangerous goods pre- and during flight
 - 6.2.1 Detect presence of dangerous goods not permitted in baggage
 - 6.2.2 Interpret NOTOC
 - 6.2.3 Apply procedures in the event of an emergency
 - 6.2.4 Inform flight operations officer/flight dispatcher/air traffic control in the event of an emergency
 - 6.2.5 Inform emergency services of the dangerous goods on board in the event of an emergency

7 Collecting safety data

- 7.1 Report dangerous goods accidents
- 7.2 Report dangerous goods incidents
- 7.3 Report undeclared/misdeclared dangerous goods
- 7.4 Report dangerous goods occurrences

**K. PERSONNEL RESPONSIBLE FOR THE SCREENING OF PASSENGERS AND CREW
AND THEIR BAGGAGE, CARGO AND MAIL**

The following are tasks that personnel responsible for the screening of passengers and crew and their baggage, cargo and mail would typically perform and for which training and assessment would therefore be required:

3 Processing/accepting cargo

- 3.4 Process/accept cargo other than dangerous goods
 - 3.4.2 Check packages for indications of undeclared dangerous goods

5 Accepting passenger and crew baggage

- 5.1 Process baggage
 - 5.1.1 Identify forbidden dangerous goods
-
-

REFERENCES

Annex 6 — Operation of Aircraft

Annex 18 — The Safe Transport of Dangerous Goods by Air

Annex 19 — Safety Management

Procedures for Air Navigation Services — Training (PANS-TRG, Doc 9868)

Safety Management Manual (SMM), Doc 9859, 23rd Edition, 2013.

Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air (Technical Instructions) (Doc 9284)

ДОБАВЛЕНИЕ D**ПОПРАВКИ К ИНСТРУКТИВНОМУ МАТЕРИАЛУ ДЛЯ ГОСУДАРСТВ
ПО ОСНОВАННОЙ НА КОМПЕТЕНЦИЯХ ПОДГОТОВКЕ
ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ, СОДЕРЖАЩЕМУСЯ
В ДОПОЛНЕНИИ К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ**

Заменить главу 5 части 1 Дополнения следующим новым текстом:

Глава 5**ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ГОСУДАРСТВ ПО ПОДГОТОВКЕ
ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПЕРЕВОЗКОЙ
ОПАСНЫХ ГРУЗОВ ПО ВОЗДУХУ****5.1 ВВЕДЕНИЕ**

Примечание. К государственным служащим относятся сотрудники, выполняющие функции управления безопасностью полетов, связанные с перевозкой опасных грузов. В настоящем документе под термином "государство" понимается субъект властных полномочий, который является участником Чикагской конвенции и обычно учреждает ведомство гражданской авиации (ВГА) и другие авиационные полномочные органы.

Цель настоящей главы состоит в том, чтобы дать государствам инструктивные указания по обеспечению найма квалифицированных государственных служащих, занимающихся управлением безопасностью полетов в области перевозок опасных грузов по воздуху, и поддержанию их квалификации путем проведения основанной на компетенциях подготовки и оценки. Принципы, содержащиеся в ней, подробно изложены в документе *Manual on the Competencies of Civil Aviation Safety Inspectors (Руководство по компетенциям инспекторов по безопасности полетов гражданской авиации)* (Doc 10070), в котором содержатся руководящие указания по формированию и поддержанию компетентного персонала, выполняющего функции инспекторов безопасности полетов гражданской авиации, а также в документе *Правила аэронавигационного обслуживания. Подготовка персонала* (PANS-TRG, Doc 9868), в котором приведена более подробная информация об основанной на компетенциях подготовке и оценке. Инструктивный материал по основанной на компетенциях подготовке персонала в области опасных грузов приводится в документе *Guidance on Competency-based Dangerous Goods Training and Assessment* (Руководство по основанной на компетенциях подготовке и оценке персонала в области опасных грузов) (Doc xxxx).

5.2 Исходная информация

5.2.1 Для эффективного выполнения своих обязанностей государственная система гражданской авиации должна быть должным образом организована и укомплектована квалифицированным персоналом, способным выполнять широкий круг технических обязанностей, связанных с управлением обеспечением безопасности полетов. *Глобальный план обеспечения безопасности полетов (ГПБП) ИКАО* (Doc 10004) вместе с *Глобальным аэронавигационным планом (ГАНП)* (Doc 9750) определяют средства и цели, с помощью которых ИКАО, государства и авиационные заинтересованные стороны могут прогнозировать рост воздушного движения и эффективно управлять им, активно поддерживая или повышая безопасность полетов. Документы и поправки к ним утверждаются Советом до одобрения Ассамблеей. Их главная задача состоит в постоянном снижении глобального показателя аварийности. ГПБП определяет порядок найма и удержания на рабочих местах квалифицированного персонала и постоянное инвестирование в инициативы, направленные на развитие и повышение квалификации авиационного персонала, в качестве ключевого компонента успеха в достижении его целей. Подход, основанный на "инвестировании в людей", позволяет добиться прогресса как в образовательных, так и в учебных программах для обеспечения того, чтобы сотрудники обладали навыками, необходимыми для безопасного функционирования международной авиационной системы в период, когда она претерпевает значительный рост и изменения. Внедрение положений ИКАО, позволяющих применять более систематические методики обучения, включает обучение и оценку, основанные на компетенциях.

5.2.2 В Приложении 19 *Управление безопасностью полетов* определено восемь элементов, имеющих решающее значение для эффективной системы контроля за безопасностью полетов. Четвертый критический элемент (КЭ-4) требует от государств установления минимальных квалификационных требований к техническому персоналу, выполняющему функции, связанные с безопасностью полетов, и обеспечения надлежащей начальной и периодической подготовки для поддержания и повышения их компетентности на желаемом уровне. КЭ-4 также требует от государств внедрить систему ведения записей о подготовке технического персонала. Данные, собранные в рамках Универсальной программы проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов (УППКБП) ИКАО в отношении этого критического элемента, показали, что он является критическим элементом с самым низким фактическим показателем внедрения на глобальном уровне. Собранные данные также выявили конкретные недостатки и несоответствия в отношении программ надзора за безопасностью опасных грузов во всем мире. Например, некоторые государства разработали четкие официальные учебные программы по опасным грузам для государственных служащих, в то время как другие этого не делают. Основанный на компетенциях подход к обучению и оценке с применением принципов, изложенных в настоящей главе, обеспечит наем соответствующего/подходящего персонала и подготовку компетентных сотрудников. Он также содействует гармонизации стандартов работы государственных служащих в области опасных грузов во всем мире.

5.3 ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СЛУЖАЩИЕ, РАБОТАЮЩИЕ В ОБЛАСТИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

5.3.1 Перевозка опасных грузов признается неотъемлемой частью государственной программы обеспечения безопасности полетов. Для каждой должности сотрудника должна быть разработана программа подготовки, соответствующая его обязанностям. Эта учебная программа должна включать в себя все виды подготовки, необходимые новым и имеющимся сотрудникам для приобретения и поддержания требуемых профессиональных компетенций. Учебная программа может включать начальную подготовку, подготовку на рабочем месте, периодическую подготовку и всю специализированную подготовку, необходимую для этой технической должности, с минимальным содержанием учебной программы для каждого вида подготовки с учетом конкретных обстоятельств.

5.3.2 Государственные служащие, работающие в области опасных грузов, выполняют различные функции, включая поддержку разработки и реализации государственной программы по опасным грузам, утверждение и мониторинг системы эксплуатанта по управлению опасными грузами, осуществление надзора за операциями с опасными грузами, осуществление государственного управления рисками для безопасности полетов и решение выявленных проблем в области безопасности полетов. Государству необходимо обучать государственных служащих, работающих в области опасных грузов, чтобы они компетентно выполняли эти функции. Помимо очень важной технической компетентности при выполнении этих функций, крайне важно, чтобы государственные служащие обладали высокой степенью добросовестности, были беспристрастны при выполнении своих задач, тактичны, хорошо понимали человеческую природу и обладали хорошими коммуникативными навыками. Они отражены в общем перечне задач и компетентностных рамках для государственных служащих, приведенных в дополнениях I и III к настоящей главе, содержание которых более подробно изложено ниже.

5.4 ПОДГОТОВКА И ОЦЕНКА, ОСНОВАННЫЕ НА КОМПЕТЕНЦИЯХ

5.4.1 Общая часть

Основанный на компетенциях подход к обучению – это метод подготовки компетентных государственных служащих. Цель подготовки и оценки, основанных на компетенциях, заключается в формировании компетентного персонала путем организации целенаправленной подготовки. Эта цель достигается посредством определения ключевых компетенций, которые необходимо приобрести, определения наиболее эффективного способа их приобретения и создания действенных и надежных инструментов для оценки их приобретения. Обучение и оценка, основанные на компетенциях, могут дать следующие преимущества:

- a) они обеспечивают достижение государственным служащим такого уровня производительности, который позволяет им работать независимо и эффективно;
- b) они оказывают поддержку лицам, принимающим решения, или руководителям в мониторинге текущей компетентности государственных служащих посредством выявления и сбора оценочных данных;
- c) они обеспечивают выявление пробелов в производительности на раннем этапе и разработку более эффективной подготовки для устранения этих недостатков в работе;
- d) они поддерживают разработку эффективных инструментов набора и подбора персонала.
- e) они поддерживают более точный анализ того, как задачи, способы и методы работы государственных служащих будут затронуты изменениями, которые, в свою очередь, будут способствовать развитию более эффективного дальнейшего обучения.

Все эти преимущества способствуют созданию эффективной системы управления безопасностью полетов.

5.4.2 Компетентностные рамки ИКАО, адаптированная модель компетенций и перечень задач

5.4.2.1 Традиционные подходы к разработке системы подготовки предполагают подразделение работы на задачи. Каждой задаче соответствует цель, оценка и соответствующие элементы в учебном плане. Недостатком данного подхода является то, что каждая задача требует отдельной подготовки и оценки. В сложных системах или при быстром изменении служебных обязанностей может оказаться невозможным проводить обучение и оценку по каждой задаче. Кроме того, слушатели могут демонстрировать способность к выполнению отдельных задач, не будучи полностью компетентными в рамках своей должности. Система основанных на компетенциях подготовки и оценки основана на концепции, согласно которой компетенции могут быть переданы. При разработке основанной на компетенциях программы обучения и оценки определяются цели обучения и задачи, связанные с этой целью, а также ограниченное число компетенций. При разработке программ подготовки и оценки учитываются задачи и виды деятельности, поскольку они полезны для приобретения, развития или оценки компетенции или компетенций. Как правило, задача включает в себя несколько компетенций, и компетенции могут применяться при решении различных задач и в разных условиях. Конкретные задачи могут быть использованы для приобретения конкретных компетенций. Отсутствие конкретных компетенций может определяться как основная причина невыполнения задачи.

5.4.2.2 Модель компетенций является средством определения компетенций путем выявления тех компетенций, которые необходимы для конкретной должности, их описания и предоставления критериев для каждой из них. Общие базовые рамки компетенций авиационного персонала были разработаны ИКАО и включены в PANS-TRG и различные документы ИКАО. Они предназначены для использования в качестве основы, при помощи которой могут быть разработаны отдельные модели компетенций.

5.4.2.3 Компетентностные рамки ИКАО для государственных служащих, занимающихся опасными грузами, приведены в добавлении I к настоящей главе. Они основаны на компетенциях, изложенных в документе *Manual on the Competencies of Civil Aviation Safety Inspectors (Руководство по компетенциям инспекторов по безопасности полетов гражданской авиации)* (Doc 10070). Государства могут адаптировать эти рамки, превращая их в модели компетенций, отвечающие их потребностям. Такая индивидуальная модель именуется адаптированной моделью компетенций, которая затем используется для разработки программ обучения и оценки компетентности для конкретной должности. Шаблон адаптированной модели компетенций представлен на Рис. 1. Инструктивный материал по разработке адаптированной модели компетенций содержится в PANS-TRG. Общий перечень задач, включающий задачи, обычно выполняемые государственным служащими, занимающимися опасными грузами, в рамках комплексной государственной программы по безопасности полетов, приводится в дополнении I к настоящей главе. Государства могут использовать этот перечень в качестве инструмента для разработки конкретных учебных программ для своего персонала.

Таблица S-1-2. Образец адаптированной модели компетенций

Адаптированная компетенция	Описание	Критерии эффективности		
		Наблюдаемые действия	Оценка компетентности	
Адаптированная компетенция 1	Описание 1	НД 1	Окончательный стандарт в области компетенций	Условия
		НД 2		
		НД n		
Адаптированная компетенция 2	Описание 2	НД 1	Окончательный стандарт в области компетенций	Условия
		НД 2		
		НД n		
Адаптированная компетенция 3	Описание 3	НД 1	Окончательный стандарт в области компетенций	Условия

Адаптированная компетенция	Описание	Критерии эффективности		
		Наблюдаемые действия	Оценка компетентности	
		НД 2		
		НД n		

5.5 ТЕРМИНОЛОГИЯ

Для целей настоящей главы применяется следующая терминология:

Адаптированная модель компетенций. Группа компетенций с соответствующим описанием и критериями эффективности на основе компетентностных рамок ИКАО, используемая организацией для разработки основанной на компетенциях системы подготовки и оценки для определенной должности.

Компетенция. Характеристика возможностей человека, используемая для достоверного прогнозирования успешного выполнения служебных обязанностей. Компетенция проявляется и наблюдается в действиях, требующих определенных знаний, навыков и установок для осуществления деятельности или выполнения задач в определенных условиях.

Обучение и оценка, основанные компетенциях. 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.

Стандарт в области компетенций. Уровень эффективности, установленный в качестве приемлемого при оценке того, достигнут ли уровень компетентности.

Компетентностные рамки ИКАО. Разработанные ИКАО компетентностные рамки, представляющие собой перечень конкретных компетенций для данной авиационной дисциплины. Каждой компетенции соответствуют описание и наблюдаемые действия.

Наблюдаемые действия (НД). Определенный набор связанных с выполнением должностных обязанностей действий, которые можно наблюдать и которые могут или не могут поддаваться измерению.

Критерии эффективности. Заключения, используемые для оценки того, достигнуты ли требуемые уровни эффективности для данной компетенции. Критерии эффективности включают наблюдаемые действия, условие(я) и стандарт в области компетенций.

Руководство по эксплуатации. Руководство, содержащее правила, инструкции и рекомендации для использования эксплуатационным персоналом при выполнении им своих обязанностей.

ДОПОЛНЕНИЕ I К ГЛАВЕ 5

ОБЩИЕ КОМПЕТЕНТНОСТНЫЕ РАМКИ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ

1. СФЕРА ДЕЙСТВИЯ ОБЩИХ КОМПЕТЕНТНОСТНЫХ РАМОК

1.1 Общие компетентностные рамки охватывают государственных служащих, осуществляющих регулирование и контроль за перевозкой опасных грузов по воздуху исходя из обязательств государств, предусмотренных Конвенцией о международной гражданской авиации.

1.2 Государство несет ответственность за внедрение системы определения соответствия положениям Приложения 18 и соответствующих частей Приложений 6 и 19.

1.3 Применение базовых принципов основанного на компетенциях подхода позволяет определить уровень эффективности работы государственных служащих при выполнении ими функций, направленных на обеспечение выполнения обязательств государств, определенных в Приложении 18

1.4 Компетентностные рамки отражают деятельность, связанную с перевозкой опасных грузов, охватываемую механизмом непрерывного мониторинга Универсальной программы проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов ИКАО (МНМ УППКБП). Положения, предусмотренные этими рамками, учитывают общепринятую практику, которая применяется в государствах в области подготовки, эксплуатационных процедур проведения инспекционных проверок, наблюдения и правоприменения.

Общие компетентностные рамки ИКАО для государственных служащих, занимающихся опасными грузами

Общая компетенция	Описание	Наблюдаемые действия
Этика и ценности	Демонстрирует честность, транспарентность, открытость, уважение и справедливость и учитывает последствия при принятии решений или мер. Действует последовательно в соответствии с основополагающими ценностями органа гражданской авиации	Относится к другим людям уважительно, справедливо и объективно независимо от различий.
		Отвечает на вопросы честно, ничего не приукрашивая и не пытаясь скрыть недостаток знаний.
		При необходимости соблюдает принципы неприкосновенности частной жизни и конфиденциальности.
		Поддерживает профессиональные отношения в надлежащих рамках.
		Придерживается профессиональных кодексов поведения при принятии мер и решений.
		Берет на себя ответственность за собственные действия.
		Выявляет и смягчает ситуации, связанные с конфликтом интересов.
		Действует добросовестно.
		Экономно использует ресурсы ВГА и заинтересованных сторон.
Коммуникация	Эффективно передает, получает и понимает информацию в устном, письменном и невербальном режимах	Проверяет готовность получателя к получению информации.
		Подтверждает, что переданная информация была получена и точно понята.
		Слушает активно и объективно, не перебивая.

Общая компетенция	Описание	Наблюдаемые действия
		Проверяет собственное понимание чужого сообщения (например, повторяет или перефразирует его, задает дополнительные вопросы).
		Представляет соответствующую и точную информацию в ясной, краткой и убедительной форме во всех средствах передачи информации.
		Адаптирует содержание, стиль, тон и средства коммуникации в соответствии с целевой аудиторией, включая соображения культурного характера, и способствует диалогу.
		Понимает озабоченности других людей.
		Поддерживает в духе открытости коммуникацию с руководством, заинтересованными сторонами и коллегами.
		Доводит сложные вопросы ясно и достоверно до различной аудитории.
		Делает трудные или непопулярные сообщения с ясностью, тактом и в дипломатичной манере.
Решение проблем и принятие решений	Решает вопросы различного уровня сложности, неоднозначности и риска. Принимает своевременные решения, учитывая соответствующие факты, задачи, цели, ограничения, риски и противоположные точки зрения	Своевременно собирает соответствующую и достаточную информацию из различных источников.
		Разделяет сложные задачи на поддающиеся решению части.
		Рассматривает множество возможных причин возникновения проблем.
		Определяет риски, связанные с различными решениями проблемы.
		Выявляет взаимозависимость между различными компонентами проблемной ситуации.
		Разрабатывает решения, направленные на решение проблемы в целом.
		Принимает меры по смягчению среднесрочного и долгосрочного воздействия решений при подготовке решений неотложных проблем.
		Представляет обоснование для каждого решения.
		Принимает своевременные решения на основе применимых правил и процедур.
		Решительно и оперативно реагирует, когда обнаруживается, что ненадлежащее поведение негативно влияет на позитивные изменения.*
		Осознает объем собственных полномочий для принятия решений и при необходимости обращается к руководству на соответствующем уровне.

Общая компетенция	Описание	Наблюдаемые действия
		Демонстрирует решительность, когда находится в стрессовой ситуации или сталкивается со сложными или деликатными ситуациями.
		Учитывает извлеченные уроки при принятии решений в будущем.
Инициатива	Выявляет и решает проблемы самостоятельно, активно и настойчиво для достижения поставленных целей	Использует возникающие возможности.
		Действует оперативно в кризисной ситуации.
		Эффективно справляется с препятствиями.
		Ищет пути повышения эффективности и результативности.
		Ищет ресурсы для поддержки целей.
		Предвидит потенциальные проблемы и принимает меры по их решению.
		Организует собственную работу таким образом, чтобы обеспечить высокий уровень производительности и качества обслуживания.
Технические знания	Применяет и совершенствует технические знания и навыки для выполнения обязанностей по надзору за безопасностью полетов в рамках конкретной авиационной дисциплины	Применяет технические знания и навыки для правильного разрешения ситуации.
		Точно отвечает на сложные технические вопросы.
		Поддерживает уровень специальных технических знаний и навыков.
		Информирован о тенденциях в практике работы в своей собственной технической области и предвидит изменения.
		Правильно толкует и объясняет цели применимого закона, положения или стандарта в конкретном контексте.
		Оценивает усилия заинтересованных сторон по демонстрации первоначального соответствия правилам.
		Разрабатывает и осуществляет эффективную программу мониторинга постоянного соблюдения правил заинтересованными сторонами.
		Вносит свой вклад в качестве эксперта по предмету в разработку правил и инструктивных указаний.
		Последовательно предоставляет соответствующие рекомендации заинтересованным сторонам и коллегам о том, как применять правила, основанные на характеристиках.
		Применяет соответствующие процедуры в соответствии со стандартами ВГА.
		Применяет принудительные меры, когда это необходимо и в соответствии с применимыми правилами.*

Общая компетенция	Описание	Наблюдаемые действия
Системное мышление	Понимает и определяет, как различные компоненты систем управления взаимодействуют и влияют на общую эффективность системы обеспечения безопасности полетов	Точно оценивает взаимосвязь между политикой, процессами и процедурами систем заинтересованных сторон.
		Точно оценивает взаимосвязь между различными системами, включая планирование качества, контроль качества и обеспечение качества со стороны заинтересованного участника.
		Определяет эффективность реализации мер непрерывного совершенствования, мер реагирования и проактивного подходов.
		Понимает основные компоненты функциональной системы управления безопасностью полетов и их взаимодействие.
		Определяет, подходят ли системы управления заинтересованной стороны для проведения деятельности соответствующего масштаба и объема.
		Точно оценивает взаимосвязь между системами управления различных заинтересованных сторон.
		Использует соответствующие способы для измерения и мониторинга показателей регулирующих органов и заинтересованных сторон в области обеспечения безопасности полетов.
		Способен толковать результаты анализа данных об эффективности деятельности.
		Определяет, позволяют ли цели заинтересованных сторон в области обеспечения безопасности полетов достичь желаемых показателей в области обеспечения безопасности полетов.
		Обеспечивает обратную связь по вопросам потенциальных недостатков нормативной базы.
Управление факторами риска	Демонстрирует эффективный подход к надзору за заинтересованными сторонами с учетом их бизнес-модели, профиля рисков и наличия ресурсов	Осуществляет комплексную оценку рисков поставщиков услуг с использованием соответствующих методологий.
		Принимает стратегические решения на основе оценки рисков, принципов, ценностей и ситуационных исследований.
		Точно определяет на своевременной основе тенденции, проблемные области или опасности, которые могут отрицательно повлиять на безопасность полетов.
		Выявляет деловую практику или организационную культуру, которые являются потенциальными индикаторами повышенного уровня риска.
		Применяет соответствующие сертификационные требования и методы надзора в соответствии с меняющимися уровнями риска.

Общая компетенция	Описание	Наблюдаемые действия
		Оценивает целесообразность предложений по обеспечению безопасности полетов, представленных поставщиками услуг.
		Оценивает обоснованность оценок рисков, выполняемых заинтересованными сторонами, и целесообразность действий, предпринимаемых для смягчения рисков до приемлемого уровня.
		Определяет, требуются ли надлежащие меры по исправлению положения или обеспечению соблюдения для устранения причин имеющихся проблем.*
		Обеспечивает выполнение заинтересованными сторонами мер по исправлению положения.*
Лидерство и работа в коллективе	Сотрудничает в рамках всей организации на разных уровнях для определения четких целей и достижения общих задач. Мотивирует других для достижения поставленных целей и положительных результатов	Пользуется доверием у других членов коллектива.
		Способствует развитию позитивных рабочих отношений.
		Поощряет открытое обсуждение.
		Облегчает разрешение конфликтов.
		Мотивирует других на сотрудничество и стремление к совершенству в работе.
		Активно добивается конструктивной обратной связи.
		Охотно принимает предложения по улучшению своей работы от других.
		Направляет работу коллектива с учетом адаптации к обстоятельствам.
		Дает возможность членам коллектива принимать решения.
Критическое мышление	Осуществляет анализ информации для последовательного достижения желаемых результатов	Определяет необходимые ресурсы для поддержки коллектива.
		Проводит точный анализ данных о деятельности заинтересованных сторон для выявления тенденций.
		Оценивает информацию с точностью и объективностью.
		Запрашивает дополнительную информацию или разъяснения у коллег или заинтересованных сторон.
		Соответствующим образом синтезирует данные из различных источников.
		Применяет соответствующие процедуры.
		Осознает, что различные процессы и процедуры могут привести к сходным результатам.
		Анализирует тщательность и эффективность всех задокументированных процессов.
		Определяет, понимают ли сотрудники ВГА установленные процедуры и соблюдают ли они их.

Общая компетенция	Описание	Наблюдаемые действия
		Определяет, понимают ли заинтересованные стороны установленные процедуры и соблюдают ли они их.
		Оценивает эффективность и результативность внедрения и поддержания обязательных системных программ с учетом оперативных потребностей.
		Понимает различие между оплошностью, халатностью и опрометчивыми действиями.*

ДОПОЛНЕНИЕ II К ГЛАВЕ 5

ОБЩИЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАЧ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ,
ЗАНИМАЮЩИХСЯ ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ

Таблица S-1-3. Общий перечень задач государственных служащих, занимающихся опасными грузами

Этот перечень задач согласуется с обязанностями государства по управлению безопасностью полетов, предусмотренными в Приложении 19, и он основан на комплексной государственной программе по безопасности полетов, показанной на рис. 8-1 *Руководства по управлению безопасностью полетов (РУБП)* (Doc 9859).

1	Установить и проводить политику в области безопасности полетов [Государственная политика в области безопасности полетов]	
	1.1	Установить политику в области безопасности полетов, определить ее цели и ресурсы [CE-1, CE-2 и CE-4]
	1.1.1	Применять процедуры для разработки национальных правил перевозки опасных грузов по воздуху
	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
	1.1.3	Разрабатывать инструктивный материал по обеспечению соответствия национальным правилам
	1.1.4	Проводить программу обучения в области безопасности полетов, которая гарантирует, что персонал будет обучен и компетентен выполнять свои обязанности по надзору за опасными грузами.
	1.2	Разработка технических руководств, инструментов и положений, касающихся критически важной для безопасности полетов информации. [CE-5]
	1.1.1	[Разрабатывать политику и процедуры для утверждения руководств эксплуатантов по опасным грузам] см. п. 2.1.1, это уже учтено.
	1.2.2	[Разрабатывать политику и процедуры для утверждения программ подготовки персонала эксплуатантов в области опасных грузов] см. п. 2.2.1
	1.2.3	[Разрабатывать политику и процедуры для утверждения специальной программы подготовки персонала назначенного почтового оператора в области опасных грузов;]
	1.2.4	Разрабатывать политику и процедуры осуществления контроля за предприятиями, выполняющими любые предусмотренные национальными правилами функции в отношении перевозки опасных грузов по воздуху
	1.2.5	[Разрабатывать политику и процедуры предоставления разрешений и освобождений] 2.3.1
2	Управлять рисками для безопасности полетов [Управление рисками для безопасности полетов]	
	2.1	Утверждать часть руководства по производству полетов, касающуюся перевозки опасных грузов [CE-6]
	2.1.1	Сверять руководство по производству полетов с национальными правилами, политикой и процедурами в отношении перевозки опасных грузов по воздуху
	2.1.2	В случае необходимости, рекомендовать поправки к руководству по производству полетов
	2.1.3	Проверять внесение поправок в руководство по производству полетов
	2.1.4	Выдавать утверждение
	2.2	Утверждать программу подготовки в области опасных грузов [CE-6]
	2.2.1	Сверять программу подготовки с национальными правилами, политикой и процедурами в отношении перевозки опасных грузов по воздуху
	2.2.2	Проверять учет в программе подготовки всех функций, связанных с перевозкой опасных грузов, предусмотренных руководством по производству полетов
	2.2.3	В случае необходимости, рекомендовать поправки к программе подготовки
	2.2.4	Проверять внесение поправок в программу подготовки
	2.3	Выдавать освобождения и утверждения [CE-6]
	2.3.1	Разработать и осуществлять процесс оценки заявок
	2.3.2	Проверять, что заявитель в состоянии придерживаться установленных стандартов в области безопасности полетов.
	2.4	Расследование авиационных происшествий и инцидентов [CE-6]
	2.4.1	Собирать доказательные материалы
	2.4.2	Проверять несоответствия национальным правилам в отношении перевозки опасных грузов по воздуху

3	2.5	Предпринимать корректирующие/соответствующие действия [CE-6]
	2.5.1	Составлять документацию, касающуюся конкретных областей несоответствия
	2.5.2	Осуществлять национальную правоприменительную политику
	2.5.3	Подтверждать эффективность корректирующих действий
	2.6	Выявление опасных факторов и смягчение влияния факторов риска для безопасности полетов [CE-6]
	2.6.1	Разрабатывать и осуществлять процедуры идентификации опасных грузов на основе собранных данных о безопасности полетов
	2.6.2	Разрабатывать и осуществлять процедуры, обеспечивающей оценку рисков, которые опасные грузы представляют для безопасности полетов в связи с выявленными опасностями.
	2.6.3	Определять необходимые меры по снижению рисков и показатели эффективности обеспечения безопасности полетов
	2.6.4	Анализировать эффективность мер по снижению рисков
	Обеспечивать безопасность полетов [Обеспечение безопасности полетов]	
	3.1	Определять и планировать мероприятия по надзору [CE-7]
	3.1.1	Анализировать собранные данные по безопасности полетов, выявлять опасные факторы и определять приоритеты в области надзора
	3.1.2	Определять и планировать мероприятия по надзору на постоянной основе
4	3.2	Проводить мероприятия по надзору [CE-7]
	3.2.1	Проактивно обеспечивать, чтобы субъекты, выполняющие любые функции по перевозке опасных грузов по воздуху, продолжали соответствовать установленным требованиям.
	3.2.2	Определять и планировать мероприятия по надзору на постоянной основе
	3.3	Решать проблемы в области безопасности полетов [CE-8]
	3.3.1	Принимать надлежащие меры, вплоть до принудительных мер, для устранения выявленных рисков в области безопасности полетов.
	3.3.2	Утверждать планы субъектов по устранению выявленных рисков в области безопасности полетов и выявленных нарушений.
	3.4	Непрерывный мониторинг [CE-8]
	3.4.1	Мониторинг и регистрация прогресса, включая действия, предпринятые субъектами для устранения выявленных рисков в области безопасности полетов.
	3.4.2	Документировать и готовить оценку эффективности системы.
	Содействовать обеспечению безопасности полетов [Содействие обеспечению безопасности полетов] [Приложение 19, 3.5]	
	4.1	Развитие внутренней коммуникации и распространение информации о безопасности полетов
	4.1.1	Разработать стратегию обеспечения безопасности полетов посредством коммуникации.
	4.1.2	Разработать информационные материалы, касающиеся безопасности опасных грузов.
	4.1.3	Содействовать повышению осведомленности о безопасности полетов и обмену данными и информацией о безопасности полетов.
	4.2	Развивать внешнюю коммуникацию и распространение информации о безопасности полетов [Приложение 19, 3.5]
	4.2.1	Разработать стратегию содействия безопасности полетов в государствах посредством коммуникации.
	4.2.2	Разработать информационные материалы для общественности, связанные с обеспечением безопасности опасных грузов.
	4.2.3	Содействовать повышению осведомленности о безопасности полетов и обмену данными и информацией о безопасности полетов в рамках авиационного сообщества [среди специалистов по опасным грузам].

ДОБАВЛЕНИЕ Е

**ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ДОПОЛНЕНИЮ К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ
ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКИХ РИСКОВ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ И
ВЫЯВЛЕНИЯ АНОМАЛИЙ**

Часть S-3

**ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ,
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ
И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ**

**(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
К ЧАСТИ 3
ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ)**

...

Глава 6

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

DGP/27 (см. п. 2.3.2 доклада по пункту 2 повестки дня):

A324

Для целей транспортировки символического огня соответствующие полномочные органы государства отправления 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;

...

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), d), ~~e)~~ f) 4.3, 4.4 и ~~4.8~~ 4.9 части 7 Технических инструкций.

...

ДОБАВЛЕНИЕ F**ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ИНСТРУКЦИИ О ПОРЯДКЕ
ДЕЙСТВИЙ В АВАРИЙНОЙ ОБСТАНОВКЕ В СЛУЧАЕ
ИНЦИДЕНТОВ, СВЯЗАННЫХ С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ,
НА ВОЗДУШНЫХ СУДАХ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКИХ
РИСКОВ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ
И ВЫЯВЛЕНИЯ АНОМАЛИЙ****Раздел 1****ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА**

...

1.5 ДОСТУП К ОПАСНЫМ ГРУЗАМ

В ходе полета необходимо обеспечивать доступ к опасным грузам, снабженным знаком "только на грузовом воздушном судне", за исключением грузов:

а) погруженных:

- 1) в грузовой отсек класса С грузового воздушного судна;
- 2) в средство пакетирования груза, оснащенное системой пожарной сигнализации/пожаротушения, аналогичной той, которая предусматривается сертификационными требованиями к грузовым отсекам класса С воздушных судов, установленными соответствующим национальным полномочным органом;
- 3) для наружной (внешней) перевозки вертолетами;

DGP/27 (см. п. 2.4.1.2 доклада по пункту 2 повестки дня) (к тексту на русском языке не относится):

б) классифицированных как:

- 1) легковоспламеняющиеся жидкости (класс 3) группы упаковки III, помимо тех, которые характеризуются дополнительной опасностью класса 8;
- 2) токсические вещества (категория 6.1), не характеризующиеся дополнительной опасностью, кроме класса 3;
- 3) инфекционные вещества (категория 6.2);
- 4) радиоактивные материалы (класс 7);
- 5) прочие опасные грузы (класс 9).

...

Раздел 2

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1 ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

Ниже приводятся положения, которые, возможно, потребуются учитывать при определении характера соответствующих мер, подлежащих принятию в случае инцидента, связанного с опасными грузами. Эти положения относятся к воздушным судам, перевозящим пассажиров, груз или то и другое.

...

DGP/27 (см. п. 2.4.1.2 доклада по пункту 2 повестки дня) (к тексту на русском языке не относится):

- 3) Уменьшение абсолютной высоты полета снизит скорость испарения жидкостей и может сократить степень утечки, но может увеличить скорость горения. И наоборот, повышение высоты может уменьшить скорость горения, но может увеличить скорость испарения или утечки. При наличии повреждения конструкции или опасности взрыва следует предусмотреть меры по поддержанию минимального перепада давления.

...

DGP-WG/18 (см. п. 3.2.4.2 документа DGP/27-WP/2) и DGP/27 (см. п. 2.4.1 доклада по пункту 2 повестки дня):

Раздел 3

ПРИМЕРНЫЕ ~~КОНТРОЛЬНЫЕ ПЕРЕЧНИ~~ ПРОЦЕДУРЫ НА СЛУЧАЙ ИНЦИДЕНТОВ, СВЯЗАННЫХ С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ

3.1 ~~КОНТРОЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ~~ ПРОЦЕДУРЫ НА СЛУЧАЙ ИНЦИДЕНТОВ, СВЯЗАННЫХ С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ

Этап	Действие
1.	ВЫПОЛНИТЬ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ АВАРИЙНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ПО ТУШЕНИЮ ПОЖАРА ИЛИ УДАЛЕНИЮ ДЫМА НА БОРТУ ВОЗДУШНОГО СУДНА
2.	ВКЛЮЧИТЬ СВЕТОВОЕ ТАБЛО "НЕ КУРИТЬ"
3.	ПРЕДУСМОТРЕТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОСАДКИ В МАКСИМАЛЬНО КОРОТКИЕ СРОКИ

Этап	Действие
4.	РАССМОТРЕТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ ОТКЛЮЧЕНИЯ ВТОРОСТЕПЕННОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
5.	ОПРЕДЕЛИТЬ ИСТОЧНИК ДЫМА/ПОЖАРА/ПАРОВ
6.	ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ В ПАССАЖИРСКОМ САЛОНЕ ИНЦИДЕНТОВ, СВЯЗАННЫХ С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ, ОБРАТИТЬСЯ К КОНТРОЛЬНОМУ ПЕРЕЧНЮ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ КАБИННОГО ЭКИПАЖА И СОГЛАСОВАТЬ ДЕЙСТВИЯ ЧЛЕНОВ ЛЕТНОГО И КАБИННОГО ЭКИПАЖЕЙ
7.	ОПРЕДЕЛИТЬ КОДОВОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ В АВАРИЙНОЙ ОБСТАНОВКЕ
8.	ДЛЯ ПРИНЯТИЯ МЕР В СВЯЗИ С ИНЦИДЕНТОМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ТАБЛИЦЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ В АВАРИЙНОЙ ОБСТАНОВКЕ НА БОРТУ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
9.	ЕСЛИ ПОЗВОЛЯЕТ ОБСТАНОВКА, ИНФОРМИРОВАТЬ ОРГАН УВД О ПЕРЕВОЗИМЫХ ОПАСНЫХ ГРУЗАХ
После посадки	
1.	ОСУЩЕСТВИТЬ ВЫСАДКУ ПАССАЖИРОВ И ЧЛЕНОВ ЛЕТНОГО ЭКИПАЖА ДО ОТКРЫТИЯ КАКИХ ЛИБО ДВЕРЕЙ ГРУЗОВЫХ ОТДЕЛЕНИЙ
2.	УВЕДОМИТЬ НАЗЕМНЫЙ ПЕРСОНАЛ/АВАРИЙНО СПАСАТЕЛЬНЫЕ СЛУЖБЫ О ХАРАКТЕРЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ПРЕДМЕТА (ВЕЩЕСТВА) И МЕСТЕ ЕГО ХРАНЕНИЯ
3.	СДЕЛАТЬ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ЗАПИСЬ В ЖУРНАЛЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

3.2 ~~РАСШИРЕННЫЙ КОНТРОЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ~~ ПОДРОБНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ НА СЛУЧАЙ ИНЦИДЕНТОВ, СВЯЗАННЫХ С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ

Расширенный контрольный перечень Подробные процедуры на случай инцидентов, связанных с опасными грузами	
Этап	Действие
1.	ВЫПОЛНИТЬ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ АВАРИЙНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ПО ТУШЕНИЮ ПОЖАРА ИЛИ УДАЛЕНИЮ ДЫМА НА БОРТУ ВОЗДУШНОГО СУДНА (не требует пояснения)
2.	ВКЛЮЧИТЬ СВЕТОВОЕ ТАБЛО "НЕ КУРИТЬ" Запрет на курение вводится при наличии дыма или паров и сохраняется на оставшуюся часть полета.

Расширенный контрольный перечень Подробные процедуры на случай инцидентов, связанных с опасными грузами	
<i>Этап</i>	<i>Действие</i>
3.	<p>ПРЕДУСМОТРЕТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОСАДКИ В МАКСИМАЛЬНО КОРОТКИЕ СРОКИ</p> <p>Из-за осложнений и возможных катастрофических последствий любого инцидента, связанного с опасными грузами, следует предусматривать возможность посадки в максимально короткие сроки. Решение о посадке на ближайшем пригодном аэродроме следует принимать на раннем, а не на позднем этапе, когда инцидент может достичь весьма опасной стадии, в значительной степени ограничивая гибкость при определении характера оперативных действий.</p>
4.	<p>РАССМОТРЕТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ ОТКЛЮЧЕНИЯ ВТОРОСТЕПЕННОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ</p> <p>Поскольку инцидент может быть вызван неисправностями электрооборудования или в результате инцидента могут быть повреждены электрические системы, а также, в частности, поскольку меры по тушению пожара и т. д. могут повредить электрические системы, следует отключить все второстепенное электрооборудование. Электропитанием обеспечиваются только те приборы, системы и средства управления, которые необходимы для поддержания безопасности воздушного судна. Не следует возобновлять подачу электроэнергии до тех пор, пока не появится возможность сделать это безопасным образом.</p>
5.	<p>ОПРЕДЕЛИТЬ ИСТОЧНИК ДЫМА/ПОЖАРА/ПАРОВ</p> <p>Может оказаться трудным определить источник дыма/паров/пожара. Меры по тушению пожара или его локализации могут быть осуществлены наиболее эффективным образом лишь в том случае, когда определена причина инцидента.</p>
6.	<p>ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ В ПАССАЖИРСКОМ САЛОНЕ ИНЦИДЕНТОВ, СВЯЗАННЫХ С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ, ОБРАТИТЬСЯ К КОНТРОЛЬНОМУ ПЕРЕЧНЮ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ КАБИННОГО ЭКИПАЖА И СОГЛАСОВАТЬ ДЕЙСТВИЯ ЧЛЕНОВ ЛЕТНОГО ЭКИПАЖА И КАБИННОГО ЭКИПАЖА</p> <p>Меры по ликвидации инцидентов в пассажирском салоне следует принимать с использованием соответствующих его их контрольного перечня действий и процедур. Важно, чтобы cabinный экипаж и члены летного экипажа согласовывали свои действия и чтобы каждый член экипажа был полностью информирован о действиях и намерениях других членов экипажа.</p>

Расширенный контрольный перечень Подробные процедуры на случай инцидентов, связанных с опасными грузами	
Этап	Действие
7.	<p>ОПРЕДЕЛИТЬ КОДОВОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ В АВАРИЙНОЙ ОБСТАНОВКЕ</p> <p>После выявления соответствующего предмета (вещества) необходимо найти соответствующую ему запись в письменном уведомлении командиру воздушного судна об опасных грузах. В уведомлении может быть указано кодовое обозначение применимого практического действия в аварийной обстановке, в противном случае оно может быть установлено с помощью алфавитного или порядкового перечня опасных грузов с использованием надлежащего отгрузочного наименования или номера по списку ООН, указанного в уведомлении. Если предмет, являющийся причиной инцидента, не указан в уведомлении, следует определить название или характер соответствующего вещества. После этого можно воспользоваться алфавитным перечнем для определения кодового обозначения практического действия в аварийной обстановке.</p> <p><i>Примечание. Упоминаемые в тексте алфавитный и порядковый перечни приведены в разделе 4 настоящего документа.</i></p>
8.	<p>ДЛЯ ПРИНЯТИЯ МЕР В СВЯЗИ С ИНЦИДЕНТОМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ТАБЛИЦЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ В АВАРИЙНОЙ ОБСТАНОВКЕ НА БОРТУ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ</p> <hr/> <p>DGP/27 (см. пп. 2.4.1 и 2.4.2 доклада по пункту 2 повестки дня):</p> <hr/> <p>Кодовое обозначение практического действия состоит из числа от 1 до 11 с добавлением одной буквы или двух букв. Что касается таблицы практических действий в аварийной обстановке, то каждому номеру практического действия соответствует строка, содержащая информацию относительно опасности, связанной с данным веществом, а также инструктивные указания о соответствующих действиях, которые следует предпринять. Буквенный код практического действия приводится отдельно в таблице практических действий; он указывает на другие возможные виды опасности, связанные с данным веществом. В некоторых случаях инструктивные указания, соответствующие номеру практического действия, могут быть дополнительно пояснены информацией, соответствующей буквенному коду практического действия.</p>

Расширенный контрольный перечень Подробные процедуры на случай инцидентов, связанных с опасными грузами	
<i>Этап</i>	<i>Действие</i>
DGP-WG/18 (см. п. 3.2.4.2 документа DGP/27-WP/2) и DGP/27 (см. п. 2.4.1 доклада по пункту 2 повестки дня):	
9.	<p>ЕСЛИ ПОЗВОЛЯЕТ ОБСТАНОВКА, ИНФОРМИРОВАТЬ ОРГАН УВД О ПЕРЕВОЗИМЫХ ОПАСНЫХ ГРУЗАХ</p> <p>Если в полете возникает аварийная ситуация и позволяет обстановка, командир воздушного судна должен информировать соответствующий орган обслуживания воздушного движения об опасных грузах, находящихся на борту воздушного судна. По возможности в этом сообщении должна содержаться информация о надлежащем отгрузочном наименовании и/или номере по списку ООН, классе/категории и группе совместимости для веществ класса 1, любой имеющейся дополнительной опасности (опасностях), количестве и размещении опасных грузов на борту воздушного судна. Если всю информацию передать не представляется возможным, следует сообщить наиболее важные для конкретных обстоятельств данные.</p>

Расширенный контрольный перечень Подробные процедуры на случай инцидентов, связанных с опасными грузами	
Этап	Действие
<i>После посадки</i>	
1.	<p>ОСУЩЕСТВИТЬ ВЫСАДКУ ПАССАЖИРОВ И ЧЛЕНОВ ЛЕТНОГО ЭКИПАЖА ДО ОТКРЫТИЯ КАКИХ-ЛИБО ДВЕРЕЙ ГРУЗОВЫХ ОТДЕЛЕНИЙ</p> <p>Даже в тех случаях, когда нет необходимости выполнять аварийную эвакуацию после посадки, высадку пассажиров и членов экипажа следует осуществить до того, как будет предпринята попытка открыть двери грузовых отделений, и до осуществления дальнейших действий по ликвидации последствий инцидента с опасными грузами. Двери грузовых отделений следует открывать в присутствии сотрудников аварийно-спасательных служб.</p>
2.	<p>УВЕДОМИТЬ НАЗЕМНЫЙ ПЕРСОНАЛ/АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫЕ СЛУЖБЫ О ХАРАКТЕРЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ПРЕДМЕТА (ВЕЩЕСТВА) И МЕСТЕ ЕГО ХРАНЕНИЯ</p> <p>После прибытия следует предпринять необходимые шаги по уведомлению наземного персонала о месте хранения соответствующих опасных грузов. Используя имеющиеся средства, следует как можно быстрее сообщить всю информацию об указанном предмете (веществе), включая, при необходимости, экземпляр письменного уведомления командиру воздушного судна.</p>
3.	<p>СДЕЛАТЬ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ЗАПИСЬ В ЖУРНАЛЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ</p> <p>В журнале технического обслуживания следует сделать запись о необходимости проведения проверки в целях обеспечения гарантии того, что любая утечка или просыпка опасных грузов не повредит конструкцию или системы воздушного судна, а также того, что некоторые виды оборудования воздушного судна (например, огнетушители, аварийные комплекты) могут потребовать пополнения или замены.</p>

3.3 ~~КОНТРОЛЬНЫЕ ПЕРЕЧНИ~~ ПРОЦЕДУРЫ ДЛЯ КАБИННОГО ЭКИПАЖА НА СЛУЧАЙ ИНЦИДЕНТОВ, СВЯЗАННЫХ С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ, В ПАССАЖИРСКОМ САЛОНЕ ВО ВРЕМЯ ПОЛЕТА

Настоящий раздел включает ~~контрольные перечни~~ процедуры для кабинного экипажа на случай возникновения в пассажирском салоне во время полета следующих инцидентов, связанных с опасными грузами и касающихся случаев:

- a) пожара/дыма от батареи/портативного электронного устройства (PED) (см. п. 3.3.1);
- b) пожара/дыма от батареи/портативного электронного устройства (PED) на верхней багажной полке (см. п. 3.3.2);
- c) портативного электронного устройства (PED) с перегретой батареей/характерным для электрического перегрева запахом. Видимые признаки пожара или дыма отсутствуют (см. п. 3.3.3);
- d) PED, случайно сдавленного или поврежденного в кресле с электрической регулировкой (см. п. 3.3.4);
- e) пожара, связанного с опасными грузами (см. п. 3.3.5);
- f) просыпки или утечки опасных грузов (см. п. 3.3.6)

3.3.1 Пожар/дым от батареи/портативного электронного устройства (PED)

Контрольный перечень Процедуры на случай пожара/дыма от батареи/портативного электронного устройства (PED)	
Этап	Действия кабинного экипажа
1.	<p>ВЫЯВИТЬ ПРЕДМЕТ, ЯВЛЯЮЩИЙСЯ ИСТОЧНИКОМ ОПАСНОСТИ</p> <p><i>Примечание. Возможно, что данный предмет (источник пожара) сразу выявить не удастся. В этом случае следует перейти к этапу 2, а уже затем попытаться выявить его.</i></p> <p>Внимание: Во избежание телесных повреждений от вспышки огня рекомендуется не открывать подвергнутый воздействию огня багаж при наличии каких-либо признаков дыма или пламени.</p>
2.	<p>ВЫПОЛНИТЬ ДЕЙСТВИЯ СОГЛАСНО УСТАНОВЛЕННОМУ ПОРЯДКУ ПОЖАРОТУШЕНИЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Найти и задействовать соответствующий огнетушитель. b) Найти и задействовать применимые в данной ситуации индивидуальные средства защиты. c) По возможности переместить пассажиров из опасной зоны. d) Уведомить командира воздушного судна/других членов кабинного экипажа. <p><i>Примечание. В случае многочисленного экипажа соответствующие действия должны предприниматься одновременно.</i></p>

Контрольный перечень Процедуры на случай пожара/дыма от батареи/портативного электронного устройства (PED)	
Этап	Действия cabinного экипажа
3.	<p>ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</p> <p>a) Отключить электропитание данного устройства, если это допустимо по соображениям безопасности.</p> <p>b) В случае необходимости отключить электропитание от кресла.</p> <p>c) В случае необходимости проследить за тем, чтобы остальные электрические розетки оставались обесточенными.</p> <p>Внимание: Не пытаться извлечь батарею из устройства.</p>
4.	<p>ОБЛИТЬ УСТРОЙСТВО ВОДОЙ (ИЛИ ДРУГОЙ НЕВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЙСЯ ЖИДКОСТЬЮ)</p> <p><i>Примечание. При попадании на горячую батарею жидкость может превратиться в пар.</i></p>
5.	<p>ОСТАВИТЬ УСТРОЙСТВО НА СВОЕМ МЕСТЕ И СЛЕДИТЬ ЗА ЛЮБЫМ ПОВТОРНЫМ ВОСПЛАМЕНЕНИЕМ</p> <p>a) При повторном появлении дыма или пламени повторить действия, предусмотренные для этапа 2, а затем этапа 4.</p> <p>Внимание:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Не пытаться брать в руки или перемещать устройство. – Не накрывать или не помещать устройство в замкнутое пространство. – Не использовать для его охлаждения лед или сухой лед.
6.	<p>КОГДА УСТРОЙСТВО ОСТЫЛО (например, приблизительно через 10–15 мин):</p> <p>a) Найти подходящий пустой контейнер.</p> <p>b) Заполнить контейнер водой (или другой невоспламеняющейся жидкостью), с тем чтобы поместить в него данное устройство.</p> <p>c) Используя защитные средства поместить данное устройство в контейнер и полностью погрузить его в воду (или другую невоспламеняющуюся жидкость).</p> <p>d) Убрать и предохранить (по возможности) контейнер от проливания.</p>
7.	СЛЕДИТЬ ЗА УСТРОЙСТВОМ И ОКРУЖАЮЩЕЙ ЕГО ЗОНОЙ ДО КОНЦА ПОЛЕТА
8.	<p>ПОСЛЕ ПОСАДКИ В СЛЕДУЮЩЕМ ПУНКТЕ НАЗНАЧЕНИЯ</p> <p>a) Следовать порядку действий, предусмотренному эксплуатантом на период после инцидента.</p>

3.3.2 Пожар/дым от батарей/портативного электронного устройства (PED) на верхней багажной полке

Контрольный перечень Процедуры на случай пожара/дыма от батарей/портативного электронного устройства (PED) на верхней багажной полке	
Этап	Действия cabinного экипажа
1.	<p>ВЫПОЛНИТЬ ДЕЙСТВИЯ СОГЛАСНО УСТАНОВЛЕННОМУ ПОРЯДКУ ПОЖАРОТУШЕНИЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Найти и задействовать соответствующий огнетушитель. b) Найти и задействовать применимые к данной ситуации индивидуальные средства защиты. c) По возможности переместить пассажиров из опасной зоны. d) Уведомить командира воздушного судна/других членов cabinного экипажа. <p><i>Примечание. В случае многочисленного экипажа соответствующие действия должны предприниматься одновременно.</i></p>
2.	<p>ВЫЯВИТЬ ПРЕДМЕТ, ЯВЛЯЮЩИЙСЯ ИСТОЧНИКОМ ОПАСНОСТИ</p> <p>Если устройство открыто для наблюдения и доступа или если устройство размещено в багаже и визуально наблюдается пламя:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) при необходимости повторить действия, предусмотренные для этапа 1 с целью погасить пламя; b) выполнить действия, предусмотренные для этапов 3–5. <p>Если дым выходит из верхней полки, но устройство закрыто для наблюдения и доступа:</p> <ul style="list-style-type: none"> c) снять другое место багажа с верхней багажной полки, с тем чтобы получить доступ к нужному месту багажа/предмета; d) выявить предмет, являющийся источником опасности; e) выполнить действия, предусмотренные для этапов 3–5. <p>Внимание: Во избежание телесных повреждений от вспышки огня рекомендуется не открывать подверженный воздействию огня багаж при наличии каких-либо признаков дыма или пламени.</p>
3.	<p>ОБЛИТЬ УСТРОЙСТВО (БАГАЖ) ВОДОЙ (ИЛИ ДРУГОЙ НЕВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЙСЯ ЖИДКОСТЬЮ)</p> <p><i>Примечание. При попадании на горячую батарею жидкость может превратиться в пар.</i></p>

Контрольный перечень Процедуры на случай пожара/дыма от батарей/портативного электронного устройства (PED) на верхней багажной полке	
<i>Этап</i>	<i>Действия cabinного экипажа</i>
4.	КОГДА УСТРОЙСТВО ОСТЫЛО а) Найти подходящий пустой контейнер. б) Заполнить контейнер водой (или другой невоспламеняющейся жидкостью), с тем чтобы поместить в него данное устройство. в) Используя защитные средства, поместить данное устройство в контейнер и полностью погрузить его в воду (или другую невоспламеняющуюся жидкость). г) Убрать и предохранить (по возможности) контейнер от проливания.
5.	СЛЕДИТЬ ЗА УСТРОЙСТВОМ И ОКРУЖАЮЩЕЙ ЕГО ЗОНОЙ ДО КОНЦА ПОЛЕТА
6.	ПОСЛЕ ПОСАДКИ В СЛЕДУЮЩЕМ ПУНКТЕ НАЗНАЧЕНИЯ а) Следовать порядку действий, предусмотренному эксплуатантом на период после инцидента.

**3.3.3 Портативное электронное устройство (PED)
с перегретой батареей/характерным для электрического перегрева запахом.
Видимые признаки пожара или дыма отсутствуют**

Контрольный перечень Процедуры для портативного электронного устройства (PED) с перегретой батареей/характерным для электрического перегрева запахом. Видимые признаки пожара или дыма отсутствуют	
<i>Этап</i>	<i>Действия cabinного экипажа</i>
1.	ВЫЯВИТЬ ПРЕДМЕТ, ЯВЛЯЮЩИЙСЯ ИСТОЧНИКОМ ОПАСНОСТИ
2.	ДАТЬ УКАЗАНИЕ Пассажиру немедленно выключить данное устройство
3.	ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ а) Отключить электропитание данного устройства, если это допустимо по соображениям безопасности. б) В случае необходимости отключить электропитание от кресла. в) В случае необходимости проследить за тем, чтобы остальные электрические розетки оставались обесточенными. г) Удостовериться в том, что устройство остается выключенным до конца полета. Внимание: Не пытаться извлечь батарею из устройства.
4.	ДАТЬ УКАЗАНИЕ Пассажиру держать устройство в поле зрения и внимательно наблюдать за ним Внимание: В нестабильном состоянии батареи могут воспламениться даже после выключения устройства.
5.	ПРИ ПОЯВЛЕНИИ ДЫМА ИЛИ ПЛАМЕНИ а) Выполнить действия, предусмотренные в контрольном перечне процедурами для случая "ПОЖАР/ДЫМ ОТ БАТАРЕИ/PED" (см. п. 3.3.1).
6.	ПОСЛЕ ПОСАДКИ В СЛЕДУЮЩЕМ ПУНКТЕ НАЗНАЧЕНИЯ а) Следовать порядку действий, предусмотренному эксплуатантом на период после инцидента.

3.3.4 PED случайно сдавлено или повреждено в кресле с электрической регулировкой

Контрольный перечень Процедуры на случай, когда PED случайно сдавлено или повреждено в кресле с электрической регулировкой	
Этап	Действия cabinного экипажа
1.	УВЕДОМИТЬ КОМАНДИРА ВОЗДУШНОГО СУДНА/ДРУГИХ ЧЛЕНОВ КАБИННОГО ЭКИПАЖА
2.	ПОЛУЧИТЬ ИНФОРМАЦИЮ ОТ ПАССАЖИРА, ПОПРОСИВ ЕГО/ЕЕ: <ol style="list-style-type: none"> опознать данный предмет; сказать, где по его/ее предположению предмет мог упасть или проскользнуть вовнутрь; было ли кресло подвинуто после потери данного предмета.
3.	ДОСТАТЬ И ЗАДЕЙСТВОВАТЬ ЗАЩИТНОЕ СНАРЯЖЕНИЕ, ЕСЛИ ТАКОВОЕ ИМЕЕТСЯ В НАЛИЧИИ
4.	ИЗВЛЕЧЬ ДАННЫЙ ПРЕДМЕТ Внимание: Не двигать кресло электрическим или механическим способом, пытаясь извлечь данный предмет.
5.	ПРИ ПОЯВЛЕНИИ ДЫМА ИЛИ ПЛАМЕНИ: <ol style="list-style-type: none"> Выполнить действия, предусмотренные в контрольном перечне процедурами для случая "ПОЖАР/ДЫМ ОТ БАТАРЕИ/PED" (см. п. 3.3.1).
6.	ПОСЛЕ ПОСАДКИ В СЛЕДУЮЩЕМ ПУНКТЕ НАЗНАЧЕНИЯ: <ol style="list-style-type: none"> Следовать порядку действий, предусмотренному эксплуатантом на период после инцидента.

3.3.5 Пожар, связанный с опасными грузами

Контрольный перечень Процедуры на случай пожара, связанного с опасными грузами	
Этап	Действия cabinного экипажа
1.	<p>ВЫЯВИТЬ ПРЕДМЕТ, ЯВЛЯЮЩИЙСЯ ИСТОЧНИКОМ ОПАСНОСТИ</p> <p><i>Примечание. Возможно, что данный предмет (источник пожара) сразу выявить не удастся. В этом случае следует перейти к этапу 2, а уже затем попытаться выявить его.</i></p> <p>Внимание: Во избежание телесных повреждений от вспышки огня рекомендуется не открывать подвергнутый воздействию огня багаж при наличии каких-либо признаков дыма или пламени.</p>
2.	<p>ВЫПОЛНИТЬ ДЕЙСТВИЯ СОГЛАСНО УСТАНОВЛЕННОМУ ПОРЯДКУ ПОЖАРОТУШЕНИЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Найти и задействовать соответствующий огнетушитель/попробовать использовать воду. b) Найти и задействовать применимые в данной ситуации индивидуальные средства защиты. c) По возможности переместить пассажиров из опасной зоны. d) Уведомить командира воздушного судна/других членов cabinного экипажа. <p><i>Примечание. В случае многочисленного экипажа соответствующие действия должны предприниматься одновременно.</i></p>
3.	<p>СЛЕДИТЬ ЗА ЛЮБЫМ ПОВТОРНЫМ ВОСПЛАМЕНЕНИЕМ</p> <ul style="list-style-type: none"> a) При появлении дыма/пламени повторить действия, предусмотренные для этапа 2.
4.	<p>ПОСЛЕ ПОГАШЕНИЯ ПОЖАРА</p> <ul style="list-style-type: none"> a) При необходимости применить процедуры контрольного перечня "ПРОСЫПКА ИЛИ УТЕЧКА ОПАСНЫХ ГРУЗОВ" (см. п. 3.3.6).
5.	<p>ПОСЛЕ ПОСАДКИ В СЛЕДУЮЩЕМ МЕСТЕ НАЗНАЧЕНИЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Следовать порядку действий, предусмотренному эксплуатантом на период после инцидента.

3.3.6 Просыпка или утечка опасных грузов

Контрольный перечень Процедуры на случай просыпки или утечки опасных грузов	
<i>Этап</i>	<i>Действия кабинного экипажа</i>
1.	УВЕДОМИТЬ КОМАНДИРА ВОЗДУШНОГО СУДНА/ДРУГИХ ЧЛЕНОВ КАБИННОГО ЭКИПАЖА
2.	ВЫЯВИТЬ ПРЕДМЕТ, ЯВЛЯЮЩИЙСЯ ИСТОЧНИКОМ ОПАСНОСТИ
3.	ПОДГОТОВИТЬ АВАРИЙНЫЙ КОМПЛЕКТ И ДРУГИЕ ПОЛЕЗНЫЕ ПРЕДМЕТЫ
4.	НАДЕТЬ РЕЗИНОВЫЕ ПЕРЧАТКИ И ДЫМОЗАЩИТНЫЙ КАПЮШОН
5.	ПЕРЕМЕСТИТЬ ПАССАЖИРОВ ИЗ ДАННОЙ ЗОНЫ И РАЗДАТЬ ИМ ВЛАЖНЫЕ ПОЛОТЕНЦА ИЛИ КУСКИ ТКАНИ
6.	ПОМЕСТИТЬ ПРЕДМЕТЫ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЕ СОБОЙ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ, В ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ МЕШКИ
7.	УБРАТЬ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ МЕШКИ НА ВРЕМЕННОЕ ХРАНЕНИЕ
8.	ОБРАЩАТЬСЯ С ЗАГРЯЗНЕННЫМИ ПОДУШКАМИ КРЕСЕЛ/ЧЕХЛАМИ КАК С ПРЕДМЕТАМИ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИМИ СОБОЙ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ
9.	НАКРЫТЬ МЕСТО ПРОСЫПКИ (УТЕЧКИ) НА КОВРЕ/ПОЛУ
10.	РЕГУЛЯРНО ПРОВОДИТЬ ОСМОТР УБРАННЫХ ПРЕДМЕТОВ/ЗАГРЯЗНЕННЫХ ПРЕДМЕТОВ МЕБЕЛИ
11.	ПОСЛЕ ПОСАДКИ В СЛЕДУЮЩЕМ ПУНКТЕ НАЗНАЧЕНИЯ а) Следовать порядку действий, предусмотренному эксплуатантом на период после инцидента.

3.4 ~~РАСШИРЕННЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ПЕРЕЧНИ~~ ПОДРОБНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ДЛЯ КАБИННОГО ЭКИПАЖА НА СЛУЧАЙ ИНЦИДЕНТОВ, СВЯЗАННЫХ С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ, В ПАССАЖИРСКОМ САЛОНЕ ВО ВРЕМЯ ПОЛЕТА

Настоящий раздел включает ~~расширенные контрольные перечни~~ подробные процедуры для кабинного экипажа на случай возникновения в пассажирском салоне во время полета следующих инцидентов, связанных с опасными грузами и касающихся случаев:

- a) пожара/дыма от батареи/портативного электронного устройства (PED) (см. п. 3.4.1);
- b) пожара/дыма от батареи/портативного электронного устройства (PED) на верхней багажной полке (см. п. 3.4.2);
- c) портативного электронного устройства (PED) с перегретой батареей/характерным для электрического перегрева запахом. Видимые признаки пожара или дыма отсутствуют (см. п. 3.4.3);
- d) PED, случайно сдавленного или поврежденного в кресле с электрической регулировкой (см. п. 3.4.4);
- e) пожара, связанного с опасными грузами (см. п. 3.4.5);
- f) просыпки или утечки опасных грузов (см. п. 3.4.6).

Примечание. Хотя настоящий инструктивный материал представляет собой последовательность задач, некоторые из предусмотренных данными задачами действий происходят одновременно, когда они выполняются членами экипажа.

3.4.1 Пожар/дым от батареи/портативного электронного устройства (PED)

Расширенный контрольный перечень Подробные процедуры на случай пожара/дыма от батареи/портативного электронного устройства (PED)	
Этап	Действия кабинного экипажа
1.	<p>ВЫЯВИТЬ ПРЕДМЕТ, ЯВЛЯЮЩИЙСЯ ИСТОЧНИКОМ ОПАСНОСТИ</p> <p>Возможно, что выявить данный предмет (источник пожара) сразу не удастся, особенно когда пожар начался в кармане кресла или к данному устройству трудно получить доступ. В этом случае в качестве первого этапа следует выполнить действия согласно установленному порядку пожаротушения. Если данный предмет находится в багаже, действия экипажа аналогичны тем действиям, которые предпринимаются в том случае, если устройство открыто для наблюдения или легкодоступно.</p> <p>Внимание: Во избежание телесных повреждений от вспышки огня рекомендуется не открывать подвергнутый воздействию огня багаж при наличии каких-либо признаков дыма или пламени. Тем не менее, в некоторых случаях члены кабинного экипажа могут оценить ситуацию и счесть необходимым немного приоткрыть багаж с тем, чтобы внутрь него попал огнегасящий состав и невоспламеняющаяся жидкость. Это следует делать с особой осторожностью и только после того, как будет надето соответствующее защитное снаряжение, имеющееся на борту воздушного судна.</p>

Расширенный контрольный перечень Подробные процедуры на случай пожара/дыма от батареи/портативного электронного устройства (PED)	
<i>Этап</i>	<i>Действия кабинного экипажа</i>
2.	<p>ВЫПОЛНИТЬ ДЕЙСТВИЯ СОГЛАСНО УСТАНОВЛЕННОМУ ПОРЯДКУ ПОЖАРОТУШЕНИЯ</p> <p>Следует немедленно уведомить командира воздушного судна о любом событии, связанном с пожаром в салоне, и передавать ему информацию обо всех предпринятых действиях и их результатах. Крайне важно, чтобы члены кабинного и летного экипажей согласовывали свои действия и чтобы каждый член экипажа был полностью информирован о действиях и намерениях других членов экипажа.</p> <p>Для борьбы с любым пожаром необходимо выполнять соответствующие действия согласно установленному порядку пожаротушения и действия, предусмотренные на случай аварийной обстановки. В условиях работы нескольких членов кабинного экипажа предписанные действия пожаротушения должны выполняться одновременно. Если на борту воздушного судна имеется лишь один член кабинного экипажа, то для принятия мер в соответствии с обстановкой следует попытаться воспользоваться помощью пассажиров.</p> <p>Для тушения пожара и предотвращения его распространения на другие воспламеняющиеся материалы следует использовать огнетушители, в которых в качестве огнегасящего состава применяется галон, заменитель галона или вода. При тушении пожара важное значение имеет применение средств индивидуальной защиты (например, защитных дыхательных аппаратов, огнезащитных рукавиц).</p> <p>В случае возникновения пожараabinный экипаж должен в срочном порядке принять меры по перемещению пассажиров из пораженной зоны, и, при необходимости, раздать им влажные полотенца или куски ткани, дав указание пассажирам дышать через них. Сведение к минимуму проникновения дыма и паров в кабину летного экипажа имеет критическое значение для безопасного продолжения полета воздушного судна, и в этой связи крайне важно держать дверь кабины летного экипажа постоянной закрытой. Переговоры и координация действия членов экипажа имеют чрезвычайно важное значение. Основным средством связи является система внутренней связи, если она находится в работоспособном состоянии.</p>
3.	<p>ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</p> <p>Важно дать указание пассажиру отключить устройство от электропитания, в том случае, если это считается безопасным. Батарея характеризуется повышенной вероятностью воспламенения из-за перегрева в процессе зарядки или непосредственно после его окончания, хотя такие последствия могут проявиться с некоторой задержкой. Отключение устройства от внешнего источника электропитания будет гарантировать прекращение подвода в батарею дополнительной энергии, способствующей пожару.</p>

Расширенный контрольный перечень Подробные процедуры на случай пожара/дыма от батареи/портативного электронного устройства (PED)	
Этап	Действия cabinного экипажа
	<p>Отключить электропитание от кресел, подводимое к остальным электрическим розеткам, до тех пор пока не появится возможность гарантировать, что неисправная система не будет способствовать возникновению дополнительных отказов у портативных электронных устройств пассажиров.</p> <p>Если устройство ранее было подключено к розетке, визуально проконтролировать, чтобы остальные электрические розетки оставались обесточенными до тех пор, пока не появится возможность установить, что система воздушного судна работает безотказно.</p> <p>Снятие электропитания (обесточивание) может произойти одновременно с другими действиями cabinного экипажа (например, получение воды для облива данного устройства). В зависимости от типа воздушного судна отключение электропитания пассажирских кресел может осуществляться членами летного экипажа.</p> <p>Внимание: Не пытаться извлечь батарею из устройства.</p>
4.	<p>ОБЛИТЬ УСТРОЙСТВО ВОДОЙ (ИЛИ ДРУГОЙ НЕВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЙСЯ ЖИДКОСТЬЮ)</p> <p>Для охлаждения элементов воспламенившейся батареи необходимо использовать воду (или другую невоспламеняющуюся жидкость) с целью предотвратить распространение тепла на другие элементы в батарее. При отсутствии воды для охлаждения устройства может использоваться любая невоспламеняющаяся жидкость.</p> <p><i>Примечание. При попадании на горячую батарею жидкость может превратиться в пар.</i></p>
5.	<p>ОСТАВИТЬ УСТРОЙСТВО НА СВОЕМ МЕСТЕ И СЛЕДИТЬ ЗА ЛЮБЫМ ПОВТОРНЫМ ВОЗГОРАНИЕМ</p> <p>Оказавшаяся под воздействием пожара батарея по мере передачи тепла от одного элемента батареи к другому может многократно повторно воспламеняться и выделять пламя. Поэтому необходимо регулярно следить за устройством с целью выявить любые признаки того, что по-прежнему может существовать риск опасность пожара. При наличии дыма или любого другого признака пожара данное устройство необходимо залить большим количеством воды (или другой невоспламеняющейся жидкости).</p> <p>Внимание:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Не пытаться брать или перемещать данное устройство; батареи могут внезапно взорваться или воспламениться. Устройство не должно перемещаться, если имеются признаки любого из следующих явлений: пламя/горение, дым, необычные звуки (такие как потрескивание), отделение обломков или осколков материала от устройства. б) Не накрывать или не изолировать устройство, поскольку это может привести к

Расширенный контрольный перечень Подробные процедуры на случай пожара/дыма от батареи/портативного электронного устройства (PED)	
Этап	Действия cabinного экипажа
	<p>перегреву.</p> <p>с) Не использовать для охлаждения устройства лед или сухой лед. Лед или другие материалы изолируют устройство, повышая вероятность перехода других элементов батареи в состояние неуправляемого нагрева.</p>
6.	<p>КОГДА УСТРОЙСТВО ОСТЫЛО (НАПРИМЕР, ПРИБЛИЗИТЕЛЬНО ЧЕРЕЗ 10–15 МИН)</p> <p>После того как устройство остыло и не наблюдается признаков дыма и тепла или наблюдается уменьшение треска или шипения, которыми обычно сопровождается пожар литиевой батареи (например, приблизительно через 10–15 мин), устройство можно переместить, соблюдая при этом меры предосторожности. Время ожидания может меняться в зависимости от типа и размера устройства. В учебной программе эксплуатантов следует учитывать различные обстоятельства (например, типы устройств, этапы полета).</p> <p>Необходимо заполнить подходящий пустой контейнер, такой как банка, кувшин или мусорный бак туалета водой или другой невоспламеняющейся жидкостью в количестве, достаточном для того, чтобы полностью погрузить в нее устройство. При перемещении любого устройства, затронутого пожаром, важное значение имеет использование имеющихся средств индивидуальной защиты (например, защитных дыхательных аппаратов/огнезащитных рукавиц). После того как устройство полностью погружено в воду (жидкость), используемый контейнер должен быть удален и, по возможности, предохранен от проливания.</p>
7.	<p>СЛЕДИТЬ ЗА УСТРОЙСТВОМ И ОКРУЖАЮЩЕЙ ЕГО ЗОНОЙ ДО ОКОНЧАНИЯ ПОЛЕТА</p> <p>Следить за данным устройством и окружающей его зоной до окончания полета с целью убедиться, что данное устройство не представляет собой дополнительной опасности.</p>
8.	<p>ПОСЛЕ ПОСАДКИ В СЛЕДУЮЩЕМ ПУНКТЕ НАЗНАЧЕНИЯ</p> <p>После прибытия следовать порядку действий, предусмотренному эксплуатантом на период после инцидента. Эти действия включают указание наземному персоналу места, где хранится данный предмет, и предоставление всей необходимой информации о нем.</p> <p>Заполнить необходимые документы согласно установленному эксплуатантом порядку, так чтобы уведомить эксплуатанта о данном событии, предпринять действия по проведению надлежащего технического обслуживания и, в зависимости от конкретного случая, доукомплектовать или заменить использованные аварийные комплекты или другое оборудование воздушного судна.</p>

3.4.2 Пожар/дым от батареи/портативного электронного устройства (PED) на верхней багажной полке

Расширенный контрольный перечень Подробные процедуры на случай пожара/дыма от батареи/портативного электронного устройства (PED) на верхней багажной полке	
Этап	Действия cabinного экипажа
1.	<p>ВЫПОЛНИТЬ ДЕЙСТВИЯ СОГЛАСНО УСТАНОВЛЕННОМУ ПОРЯДКУ ПОЖАРОТУШЕНИЯ</p> <p>Следует немедленно уведомить командира воздушного судна о любом событии, связанном с пожаром в салоне, и передавать ему информацию обо всех предпринятых действиях и их результатах. Крайне важно, чтобы члены cabinного и летного экипажей согласовывали свои действия и чтобы каждый член экипажа был полностью информирован о действиях и намерениях других членов экипажа.</p> <p>Для борьбы с любым пожаром необходимо выполнять соответствующие действия согласно установленному порядку пожаротушения и действия, предусмотренные на случай аварийной обстановки. В условиях работы нескольких членов cabinного экипажа предписанные действия пожаротушения должны выполняться одновременно. Если на борту воздушного судна имеется лишь один член cabinного экипажа, то для принятия мер в соответствии с обстановкой следует попытаться воспользоваться помощью пассажиров.</p> <p>Для тушения пожара и предотвращения его распространения на другие воспламеняющиеся материалы следует использовать огнетушители, в которых в качестве огнегасящего состава применяется галон, заменитель галона или вода. При тушении пожара важное значение имеет применение средств индивидуальной защиты (например, защитных дыхательных аппаратов, огнезащитных рукавиц).</p> <p>В случае возникновения пожара cabinный экипаж должен в срочном порядке принять меры по перемещению пассажиров из пораженной зоны, и, при необходимости, раздать им влажные полотенца или куски ткани, дав указание пассажирам дышать через них.</p> <p>Сведение к минимуму проникновения дыма и паров в кабину летного экипажа имеет критическое значение для безопасного продолжения полета воздушного судна, и в этой связи крайне важно держать дверь кабины летного экипажа постоянной закрытой. Переговоры и координация действия членов экипажа имеют чрезвычайно важное значение. Основным средством связи является система внутренней связи, если она находится в работоспособном состоянии.</p>
2.	<p>ВЫЯВИТЬ ПРЕДМЕТ, ЯВЛЯЮЩИЙСЯ ИСТОЧНИКОМ ОПАСНОСТИ</p> <p>Возможно, что выявить данный предмет сразу не удастся, особенно если пожар начался на верхней багажной полке и доступ к устройству затруднен.</p> <p>Если устройство открыто для обзора и доступа или если устройство находится в багаже и наблюдается пламя, в качестве первого этапа следует выполнить действия согласно установленному порядку пожаротушения.</p>

Расширенный контрольный перечень Подробные процедуры на случай пожара/дыма от батареи/портативного электронного устройства (PED) на верхней багажной полке	
Этап	Действия cabinного экипажа
	<p>Если дым выходит из верхней багажной полки, но устройство закрыто для наблюдения или доступа, или нет никаких признаков пожара, в качестве первого этапа следует выполнить действия согласно установленному порядку пожаротушения. После этого весь багаж следует снять с верхней багажной полки, проявляя при этом меры предосторожности, до тех пор пока не будет выявлен предмет, являющийся источником опасности. После выявления данного предмета выполнить действия, предусмотренные для этапов 3–5.</p> <p>Внимание: Во избежание телесных повреждений от вспышки огня рекомендуется не открывать подвергнутый воздействию огня багаж при наличии каких-либо признаков дыма или пламени. Тем не менее, в некоторых случаях члены cabinного экипажа могут оценить ситуацию и счесть необходимым немного приоткрыть багаж с тем, чтобы внутрь него попал огнегасящий состав и невоспламеняющаяся жидкость. Это следует делать с особой предосторожностью и только после того, как будет надето соответствующее защитное снаряжение, имеющееся на борту воздушного судна.</p>
3.	<p>ОБЛИТЬ УСТРОЙСТВО (БАГАЖ) ВОДОЙ (ИЛИ ДРУГОЙ НЕВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЙСЯ ЖИДКОСТЬЮ)</p> <p>Для охлаждения элементов воспламенившейся батареи необходимо использовать воду (или другую невоспламеняющуюся жидкость) с целью предотвратить распространение тепла на другие элементы в батарее. При отсутствии воды для охлаждения устройства может использоваться любая невоспламеняющаяся жидкость.</p> <p><i>Примечание. При попадании на горячую батарею жидкость может превратиться в пар.</i></p>
4.	<p>КОГДА УСТРОЙСТВО ОСТЫЛО</p> <p>В целях предотвращения возможного развития скрытого пожара устройство следует снять с верхней багажной полки. После того как устройство остыло и не наблюдается признаков дыма и тепла, или наблюдается уменьшение треска или шипения, которыми обычно сопровождается пожар литиевой батареи устройство можно переместить, соблюдая при этом меры предосторожности. Время ожидания может меняться в зависимости от типа и размера устройства. В учебной программе эксплуатантов следует учитывать различные обстоятельства (например, типы устройств, этапы полета).</p> <p>Необходимо заполнить подходящий пустой контейнер, такой как банка, кувшин или мусорный бак туалета водой или другой невоспламеняющейся жидкостью в количестве, достаточном для того, чтобы полностью погрузить в нее устройство. При перемещении любого устройства, затронутого пожаром, важное значение имеет использование имеющихся средств индивидуальной защиты (например, защитных дыхательных аппаратов/огнезащитных рукавиц). После того как устройство полностью погружено в воду (жидкость), используемый контейнер должен быть удален и, по возможности, предохранен от проливания.</p>

Расширенный контрольный перечень Подробные процедуры на случай пожара/дыма от батареи/портативного электронного устройства (PED) на верхней багажной полке	
Этап	Действия cabinного экипажа
5.	<p>СЛЕДИТЬ ЗА УСТРОЙСТВОМ И ОКРУЖАЮЩЕЙ ЕГО ЗОНОЙ ДО ОКОНЧАНИЯ ПОЛЕТА</p> <p>Следить за данным устройством и окружающей его зоной до окончания полета с целью убедиться, что данное устройство не представляет собой дополнительной опасности.</p>
6.	<p>ПОСЛЕ ПОСАДКИ В СЛЕДУЮЩЕМ ПУНКТЕ НАЗНАЧЕНИЯ</p> <p>После прибытия следовать порядку действий, предусмотренному эксплуатантом на период после инцидента. Эти действия включают указание наземному персоналу места, где хранится данный предмет и предоставление всей необходимой информации о нем.</p> <p>Заполнить необходимые документы согласно установленному эксплуатантом порядку, так чтобы уведомить эксплуатанта о данном событии, предпринять действия по проведению надлежащего технического обслуживания и, в зависимости от конкретного случая, доукомплектовать или заменить использованные аварийные комплекты или другое оборудование воздушного судна.</p>

3.4.3 Портативное электронное устройство (PED) с перегретой батареей/характерным для электрического перегрева запахом. Видимые признаки пожара или дыма отсутствуют

Расширенный контрольный перечень Подробные процедуры для портативного электронного устройства (PED) с перегретой батареей/характерным для электрического перегрева запахом. Видимые признаки пожара или дыма отсутствуют	
Этап	Действия cabinного экипажа
1.	<p>ВЫЯВИТЬ ПРЕДМЕТ, ЯВЛЯЮЩИЙСЯ ИСТОЧНИКОМ ОПАСНОСТИ</p> <p>Выявить источник перегрева или характерного для электрического перегрева запаха. Попросить заинтересованного пассажира выявить данный предмет.</p>
2.	<p>ДАТЬ УКАЗАНИЕ ПАССАЖИРУ НЕМЕДЛЕННО ВЫКЛЮЧИТЬ ДАННОЕ УСТРОЙСТВО</p> <p>Важно дать указание пассажиру немедленно выключить данное устройство.</p>
3.	<p>ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</p> <p>Важно дать указание пассажиру отключить устройство от электропитания, в том случае, если это считается безопасным. Батарея характеризуется повышенной вероятностью воспламенения из-за перегрева в процессе зарядки или непосредственно после его окончания, хотя такие последствия могут проявиться с некоторой задержкой. Отключение устройства от внешнего источника электропитания будет гарантировать прекращение подвода в батарею дополнительной энергии, способствующей пожару.</p>

Расширенный контрольный перечень Подробные процедуры для портативного электронного устройства (PED) с перегретой батареей/характерным для электрического перегрева запахом. Видимые признаки пожара или дыма отсутствуют	
Этап	Действия cabinного экипажа
	<p>Отключить электропитание от кресел, подводимое к остальным электрическим розеткам, до тех пор пока не появится возможность гарантировать, что неисправная система не будет способствовать возникновению дополнительных отказов у портативных электронных устройств пассажиров.</p> <p>Если устройство ранее было подключено к розетке, визуально проконтролировать, чтобы остальные электрические розетки оставались обесточенными до тех пор, пока не появится возможность установить, что система воздушного судна работает безотказно.</p> <p>Снятие электропитания (обесточивание) может произойти одновременно с другими действиями cabinного экипажа (например, получение воды для облива данного устройства). В зависимости от типа воздушного судна отключение электропитания пассажирских кресел может осуществляться членами летного экипажа.</p> <p>Важно проверить, чтобы устройство в ходе полета оставалось в выключенном состоянии.</p> <p>Внимание: Не пытаться извлечь батарею из устройства.</p>
4.	<p>ДАТЬ ПАССАЖИРАМ УКАЗАНИЕ ДЕРЖАТЬ УСТРОЙСТВО В ПОЛЕ ЗРЕНИЯ И ВНИМАТЕЛЬНО НАБЛЮДАТЬ ЗА НИМ</p> <p>Устройство должно оставаться в поле зрения (не храниться в багаже, или кармане кресла, или у лица (в кармане), и за ним следует вести пристальное наблюдение. Батареи в нестабильном состоянии могут воспламениться даже после выключения устройства. Удостовериться в том, что устройство соответствующим образом уложено на хранение для посадки.</p>
5.	<p>ПРИ ПОЯВЛЕНИИ ДЫМА ИЛИ ПЛАМЕНИ</p> <p>При появлении дыма или пламени выполнить действия, предусмотренные в контрольном перечне процедурами "ПОЖАР/ДЫМ ОТ БАТАРЕИ/ПОРТАТИВНОГО ЭЛЕКТРОННОГО УСТРОЙСТВА (PED)" (см. п. 3.4.1)</p>
6.	<p>ПОСЛЕ ПОСАДКИ В СЛЕДУЮЩЕМ ПУНКТЕ НАЗНАЧЕНИЯ</p> <p>После прибытия следовать порядку действий, предусмотренному эксплуатантом на период после инцидента. Эти действия включают указание наземному персоналу места, где хранится данный предмет, и предоставление всей необходимой информации о нем.</p> <p>Заполнить необходимые документы согласно установленному эксплуатантом порядку, так чтобы уведомить эксплуатанта о данном событии, предпринять действия по проведению надлежащего технического обслуживания и, в зависимости от конкретного случая, доукомплектовать или заменить использованные аварийные комплекты или другое оборудование воздушного судна.</p>

3.4.4 PED случайно раздавлено или повреждено в кресле с электрической регулировкой

Конструкция некоторых пассажирских кресел с электрической регулировкой такова, что PED может проскользнуть под чехол и/или подушку сиденья, за подлокотник или вниз сбоку от кресла. Случайное сжатие устройства приводит к **риску опасности** возникновения пожара.

Расширенный контрольный перечень Подробные процедуры на случай, когда PED случайно раздавлено или повреждено в кресле с электрической регулировкой	
Этап	Действия cabinного экипажа
1.	<p>УВЕДОМИТЬ КОМАНДИРА ВОЗДУШНОГО СУДНА/ДРУГИХ ЧЛЕНОВ КАБИННОГО ЭКИПАЖА</p> <p>Следует немедленно уведомить командира воздушного судна о любом событии, связанном с риском опасности пожара в салоне, и передавать ему информацию обо всех предпринятых действиях и их результатах. Крайне важно, чтобы члены cabinного и летного экипажей согласовывали свои действия и чтобы каждый член экипажа был полностью информирован о действиях и намерениях других членов экипажа.</p>
2.	<p>ПОЛУЧИТЬ ИНФОРМАЦИЮ ОТ ПАССАЖИРА</p> <p>Обратиться к заинтересованному пассажиру с просьбой выявить предмет, и где, по его/ее мнению, он мог упасть или проскользнуть вовнутрь, и спросить, двигал ли он/она сиденье после потери данного предмета.</p>
3.	<p>ДОСТАТЬ И ЗАДЕЙСТВОВАТЬ ЗАЩИТНОЕ СНАРЯЖЕНИЕ, ЕСЛИ ТАКОВОЕ ИМЕЕТСЯ В НАЛИЧИИ</p> <p>Перед тем, как извлечь данный предмет, членам cabinного экипажа следует надеть огнезащитные рукавицы, если таковые имеются в наличии.</p>
4.	<p>ИЗВЛЕЧЬ ДАННЫЙ ПРЕДМЕТ</p> <p>С целью предотвратить сдавливание PED и уменьшить вероятность риска опасности пожара в отношении устройства и окружающей его зоны члены cabinного экипажа и/или пассажиры не должны использовать функции электрической или механической регулировки пассажирского кресла при попытке извлечь данный предмет. В целях облегчения поиска переместить пассажира и, при необходимости, пассажира, сидящего рядом с креслом, куда попало устройство, из данной зоны. Не двигать данное кресло. В том случае, если члены cabinного экипажа не в состоянии извлечь данный предмет, может потребоваться переместить пассажира на другое кресло.</p>
5.	<p>ПРИ ПОЯВЛЕНИИ ДЫМА ИЛИ ПЛАМЕНИ</p> <p>При появлении дыма или пламени выполнить действия, предусмотренные в контрольном — перечне — процедурами "ПОЖАР/ДЫМ ОТ БАТАРЕИ/ ПОРТАТИВНОГО ЭЛЕКТРОННОГО УСТРОЙСТВА (PED)" (см. п. 3.4.1).</p>

Расширенный контрольный перечень Подробные процедуры на случай, когда PED случайно раздавлено или повреждено в кресле с электрической регулировкой	
Этап	Действия cabinного экипажа
6.	<p>ПОСЛЕ ПОСАДКИ В СЛЕДУЮЩЕМ ПУНКТЕ НАЗНАЧЕНИЯ</p> <p>После прибытия следовать порядку действий, предусмотренному эксплуатантом на период после инцидента. Эти действия включают указание наземному персоналу места, где хранится данный предмет, и предоставление всей необходимой информации о нем.</p> <p>Заполнить необходимые документы согласно установленному эксплуатантом порядку, так чтобы уведомить эксплуатанта о данном событии, предпринять действия по проведению надлежащего технического обслуживания и, в зависимости от конкретного случая, доукомплектовать или заменить использованные аварийные комплекты или другое оборудование воздушного судна.</p>

3.4.5 Пожар, связанный с опасными грузами

Расширенный контрольный перечень Подробные процедуры на случай пожара, связанного с опасными грузами	
Этап	Действия cabinного экипажа
1.	<p>ВЫЯВИТЬ ПРЕДМЕТ, ЯВЛЯЮЩИЙСЯ ИСТОЧНИКОМ ОПАСНОСТИ</p> <p>Попросить заинтересованного пассажира выявить данный предмет. Пассажир может оказаться в состоянии дать некоторую полезную информацию относительно опасности(ях), связанной(ых) с данным предметом, а также сказать, как можно обращаться с данным предметом. При выявлении пассажиром данного предмета следует обратиться к разделу 4 настоящего документа для соответствующего практического действия в аварийной обстановке.</p> <p>Возможно, что выявить данный предмет сразу не удастся, особенно когда источник пожара неизвестен или к данному устройству трудно получить доступ. В этом случае в качестве первого этапа следует выполнить действия согласно установленному порядку пожаротушения. После того, как пожар локализован, выявить, по возможности, предмет, являющийся источником опасности. Если данный предмет находится в багаже, действия экипажа аналогичны тем действиям, которые предпринимаются в том случае, если устройство открыто для наблюдения или легкодоступно.</p> <p>Внимание: Во избежание телесных повреждений от вспышки огня рекомендуется не открывать подвергнутый воздействию огня багаж при наличии каких-либо признаков дыма или пламени. Тем не менее, в некоторых случаях члены cabinного экипажа могут оценить ситуацию и счесть необходимым немного приоткрыть багаж с тем, чтобы внутрь него попал огнегасящий состав и невоспламеняющаяся жидкость. Это следует делать с особой осторожностью и только после того, как будет надето соответствующее защитное снаряжение, имеющееся на борту воздушного судна.</p>

Расширенный контрольный перечень Подробные процедуры на случай пожара, связанного с опасными грузами	
<i>Этап</i>	<i>Действия cabinного экипажа</i>
2.	<p>ВЫПОЛНИТЬ ДЕЙСТВИЯ СОГЛАСНО УСТАНОВЛЕННОМУ ПОРЯДКУ ПОЖАРОТУШЕНИЯ</p> <p>Следует немедленно уведомить командира воздушного судна о любом событии, связанном с пожаром в салоне, и передавать ему информацию обо всех предпринятых действиях и их результатах. Крайне важно, чтобы члены cabinного и летного экипажей согласовывали свои действия и чтобы каждый член экипажа был полностью информирован о действиях и намерениях других членов экипажа.</p> <p>Для борьбы с любым пожаром необходимо выполнять соответствующие действия согласно установленному порядку пожаротушения и действия, предусмотренные на случай аварийной обстановки. В условиях работы нескольких членов cabinного экипажа предписанные действия пожаротушения должны выполняться одновременно. Если на борту воздушного судна имеется лишь один член cabinного экипажа, то для принятия мер в соответствии с обстановкой следует попытаться воспользоваться помощью пассажиров.</p> <p>Как правило, в случае просыпки (утечки) и при наличии паров не следует использовать воду, поскольку это может привести к растеканию просыпанного (пролитого) вещества или усилению парообразования. При использовании водяного огнетушителя следует также учитывать и возможное наличие электрических элементов.</p> <p>В случае возникновения пожара cabinный экипаж должен в срочном порядке принять меры по перемещению пассажиров из пораженной зоны, и, при необходимости, раздать им влажные полотенца или куски ткани, дав указание пассажирам дышать через них.</p> <p>Сведение к минимуму проникновения дыма и паров в кабину летного экипажа имеет критическое значение для безопасного продолжения полета воздушного судна, и в этой связи крайне важно держать дверь кабины летного экипажа постоянной закрытой. Переговоры и координация действия членов экипажа имеют чрезвычайно важное значение. Основным средством связи является система внутренней связи, если она находится в работоспособном состоянии.</p>
3.	<p>СЛЕДИТЬ ЗА ЛЮБЫМ ПОВТОРНЫМ ВОЗГОРАНИЕМ</p> <p>Регулярно следить за данной зоной с целью выявления каких-либо признаков того, что по-прежнему существует риск опасность возникновения пожара. В случае появления дыма или признаков пожара продолжать выполнять действия согласно установленному порядку пожаротушения.</p>
4.	<p>ПОСЛЕ ТОГО КАК ПОЖАР ПОТУШЕН</p> <p>В случае пожара, связанного с опасными грузами, после того, как пожар потушен, может потребоваться выполнить действия, предусмотренные в контрольном перечне процедурами "ПРОСЫПКА ИЛИ УТЕЧКА, СВЯЗАННАЯ С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ" (см. п. 3.4.6).</p>

Расширенный контрольный перечень Подробные процедуры на случай пожара, связанного с опасными грузами	
Этап	Действия cabinного экипажа
5.	<p>ПОСЛЕ ПОСАДКИ В СЛЕДУЮЩЕМ ПУНКТЕ НАЗНАЧЕНИЯ</p> <p>После прибытия следовать порядку действий, предусмотренному эксплуатантом на период после инцидента. Эти действия включают указание наземному персоналу места, где хранится данный предмет и предоставление всей необходимой информации о нем.</p> <p>Заполнить необходимые документы согласно установленному эксплуатантом порядку, так чтобы уведомить эксплуатанта о данном событии, предпринять действия по проведению надлежащего технического обслуживания и, в зависимости от конкретного случая, доукомплектовать или заменить использованные аварийные комплекты или другое оборудование воздушного судна.</p>

3.4.6 Просыпка или протечка опасных грузов

Расширенный контрольный перечень Подробные процедуры на случай просыпки или протечки опасных грузов	
Этап	Действия cabinного экипажа
1.	<p>УВЕДОМИТЬ КОМАНДИРА ВОЗДУШНОГО СУДНА/ДРУГИХ ЧЛЕНОВ КАБИННОГО ЭКИПАЖА</p> <p>Следует немедленно уведомить командира воздушного судна о любом инциденте, связанном с опасными грузами, и передавать ему информацию обо всех предпринятых действиях и их результатах. Крайне важно, чтобы члены cabinного и летного экипажей согласовывали свои действия и чтобы каждый член экипажа был полностью информирован о действиях и намерениях других членов экипажа.</p> <p>Сведение к минимуму проникновения дыма и паров в кабину летного экипажа имеет критическое значение для безопасного продолжения полета воздушного судна, и в этой связи крайне важно держать дверь кабины летного экипажа постоянной закрытой. Переговоры и координация действия членов экипажа имеют чрезвычайно важное значение. Основным средством связи является система внутренней связи, если она находится в работоспособном состоянии.</p>
2.	<p>ВЫЯВИТЬ ПРЕДМЕТ, ЯВЛЯЮЩИЙСЯ ИСТОЧНИКОМ ОПАСНОСТИ</p> <p>Попросить заинтересованного пассажира выявить данный предмет. Пассажир может оказаться в состоянии дать некоторую полезную информацию относительно опасности(ях), связанной(ых) с данным предметом, а также сказать, как можно обращаться с данным предметом. При выявлении пассажиром данного предмета следует обратиться к разделу 4 настоящего документа для соответствующего практического действия в аварийной обстановке.</p>

Расширенный контрольный перечень Подробные процедуры на случай просыпки или протечки опасных грузов	
<i>Этап</i>	<i>Действия кабинного экипажа</i>
	На воздушных судах только с одним членом кабинного экипажа проконсультироваться с командиром воздушного судна относительно возможности воспользоваться помощью пассажиров для урегулирования данного инцидента.
3.	<p>ПОДГОТОВИТЬ АВАРИЙНЫЙ КОМПЛЕКТ ИЛИ ДРУГИЕ ПОЛЕЗНЫЕ ПРЕДМЕТЫ</p> <p>Для устранения просыпки или утечки подготовить аварийный комплект или следующие предметы (если таковые имеются в наличии):</p> <ul style="list-style-type: none"> – запас бумажных полотенец или газет или другой абсорбирующей бумаги, или ткани (например, чехлы для сидений, подголовников для кресел); – бытовые терморукавицы или, при наличии, огнезащитные рукавицы; – по крайней мере два больших полиэтиленовых мешка для мусорных урн; – по крайней мере три полиэтиленовых пакета меньших размеров, аналогичных тем, которые используются в магазинах беспошлинной торговли или барах, а при отсутствии таких пакетов – гигиенические пакеты.
4.	<p>НАДЕТЬ РЕЗИНОВЫЕ ПЕРЧАТКИ И ПРОТИВОДЫМНУЮ НАКИДКУ (КАПЮШОН)</p> <p>Во всех случаях, перед тем как прикасаться к вызывающим подозрение упаковкам или предметам, следует защитить руки. Удобным средством защиты могут явиться огнезащитные рукавицы или бытовые терморукавицы с надетыми поверх них полиэтиленовыми пакетами.</p> <p>На месте инцидента, связанного с наличием огня, паров или дыма, следует во всех случаях носить газонепроницаемые дыхательные приборы.</p>
5.	<p>ПЕРЕМЕСТИТЬ ПассажиРОВ ИЗ ПОРАЖЕННОЙ ЗОНЫ И РАЗДАТЬ ИМ ВЛАЖНЫЕ ПОЛОТЕНЦА ИЛИ КУСКИ ТКАНИ</p> <p>При оказании помощи пассажирам в условиях наличия дыма или паров, заполняющих пассажирский салон, не следует предусматривать использование медицинских масок с портативными кислородными баллонами или выпадающих масок системы снабжения пассажиров кислородом, поскольку через клапаны или отверстия в таких масках будут вдыхаться значительные количества паров или дыма. Более эффективным средством оказания помощи пассажирам в условиях наличия дыма или паров, заполняющих окружающее пространство, является использование влажного полотенца или куска ткани, закрывающих рот и нос. Влажное полотенце или ткань выполняют роль фильтра и более эффективны для использования в этих целях, чем сухое полотенце или ткань. Кабинному экипажу следует предпринять незамедлительные действия в том случае, если количество дыма или паров увеличивается, а также переместить пассажиров из пораженной зоны и, по возможности, снабдить их влажными полотенцами или кусками ткани и дать им указание дышать через влажные полотенца или куски ткани.</p>

Расширенный контрольный перечень Подробные процедуры на случай просыпки или протечки опасных грузов	
Этап	Действия cabinного экипажа
6.	<p>ПОМЕСТИТЬ ПРЕДМЕТ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЙ СОБОЙ ОПАСНЫЙ ГРУЗ, В ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ МЕШКИ</p> <p><i>Примечание. В случае просыпки известных или предположительно опасных грузов в порошкообразной форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – ничего не трогать; – не использовать огнегасящий состав или воду; – закрыть пораженное место мешками из полиэтилена или другого пластика и одеялами; – изолировать данное место до тех пор, пока воздушное судно не совершит посадку. <p>При наличии аварийного комплекта</p> <p>В случае полной уверенности в том, что данный предмет не создаст осложнений, может быть принято решение не убирать его. В большинстве случаев, однако, лучше удалить соответствующий предмет с использованием процедуры, описанной ниже. Предмет следует поместить в полиэтиленовый мешок следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подготовить два мешка, завернув их края и поставив на пол; – поместить предмет в первый мешок таким образом, чтобы его закрывающее устройство или место утечки из его упаковки находилось сверху; – снять резиновые перчатки, стараясь не прикасаться к их зараженной поверхности; – поместить резиновые перчатки во второй мешок; – закрыть первый мешок, сжав его, чтобы удалить лишний воздух; – закрутить свободный конец первого мешка и завязать его жгутом для мешка достаточно туго, чтобы обеспечить безопасность, но не слишком туго, чтобы сохранялась возможность выравнивания давления; – поместить первый мешок (содержащий данный предмет) во второй мешок, в котором уже находятся резиновые перчатки, и аналогичным образом завязать верхний конец мешка, как это было сделано в отношении первого мешка. <p>При отсутствии аварийного комплекта</p> <p>Взять предмет и поместить его в полиэтиленовый мешок. Убедиться, что емкость, содержащая опасные грузы, находится в вертикальном положении или место утечки направлено вверх. Используя бумажные полотенца, газеты и т. п., обработать место просыпки (утечки), убедившись в том, что не возникает какой-либо реакции между материалом, используемым для обработки, и опасными грузами. Поместить использованные полотенца и т. п. в другой полиэтиленовый мешок. Положить использовавшиеся для защиты рук перчатки и пакеты либо в отдельный небольшой полиэтиленовый мешок, либо в мешок с использованными полотенцами. Если дополнительные мешки отсутствуют, положить использованные полотенца, перчатки и т. п. в тот же мешок, где находится предмет. Плотнo завязать мешки, удалив из них воздух,</p>

Расширенный контрольный перечень Подробные процедуры на случай просыпки или протечки опасных грузов	
Этап	Действия cabinного экипажа
	таким образом, чтобы обеспечить безопасность, но не слишком туго, чтобы сохранялась возможность выравнивания давления.
7.	<p>УБРАТЬ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ МЕШКИ НА ВРЕМЕННОЕ ХРАНЕНИЕ</p> <p>Если на борту воздушного судна имеется ящик для хранения продуктов или напитков, необходимо освободить его от содержимого и поставить на пол дверцей вверх. Поместить мешок (мешки), содержащий предмет и все использованные полотенца и т. п., в данный ящик и закрыть дверцу. Поместить ящик или, при отсутствии ящика, мешок (мешки) как можно дальше от кабины экипажа и пассажиров. Когда подходящим местом хранения является кухня или туалет, следует решить вопрос о помещении ящика или мешка (мешков) в одно из этих помещений, если они не расположены в непосредственной близости от кабины экипажа. При наличии возможностей использовать кухню или туалет, расположенные в хвостовой части воздушного судна, однако не помещать ящик или мешок (мешки) рядом с герметичной перегородкой или стеной фюзеляжа. При использовании кухни ящик или мешок (мешки) могут быть помещены в пустой контейнер для урн. При использовании туалета ящик может быть помещен на полу, а мешок (мешки) можно положить в пустой контейнер для мусора. Дверь в туалет следует запереть снаружи. На герметизированном воздушном судне при использовании туалета система вентиляции будет удалять пары за борт, и они не смогут достичь пассажиров. Однако, если воздушное судно не герметизировано, положительное давление в туалете, препятствующее проникновению паров в пассажирский салон, может отсутствовать.</p> <p>При перемещении ящика следует убедиться, чтобы дверца находилась сверху, а при перемещении мешка необходимо следить за тем, чтобы емкость, содержащая опасные грузы, находилась в вертикальном положении, или место утечки находилось сверху.</p> <p>В какое бы место не помещался ящик или мешок (мешки), их необходимо надежно закреплять с целью обеспечить неподвижность и держать предмет в вертикальном положении. Убедитесь, что ящик или мешки не будут препятствовать высадке с воздушного судна.</p>
8.	<p>С ЗАГРЯЗНЕННЫМИ СИДЕНИЯМИ КРЕСЕЛ/ЧЕХЛАМИ СЛЕДУЕТ ОБРАЩАТЬСЯ КАК С ПРЕДМЕТОМ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИМ СОБОЙ ОПАСНЫЙ ГРУЗ</p> <p>Сидения, спинки кресел или другие предметы мебели, которые загрязнены в результате просыпки (утечки), следует снять и поместить во вкладыш для большого мусорного ящика или другой полиэтиленовый мешок вместе с любыми другими пакетами, которыми они были первоначально закрыты. Их следует убрать для хранения таким же образом, как вызвавший инцидент предмет, представляющий собой опасный груз.</p>

Расширенный контрольный перечень Подробные процедуры на случай просыпки или протечки опасных грузов	
<i>Этап</i>	<i>Действия cabinного экипажа</i>
9.	<p>НАКРЫТЬ МЕСТО ПРОСЫПКИ (УТЕЧКИ) НА КОВРЕ/ПОЛУ</p> <p>Накрыть место просыпки (утечки) на ковре или предметах мебели мешками для мусора или другими имеющимися полиэтиленовыми мешками (пакетами). Если таковые отсутствуют, то следует использовать вывернутые наизнанку гигиенические пакеты таким образом, чтобы их пластиковая часть закрывала зону просыпки (утечки), или использовать покрытые пластиком карточки с инструкциями о действиях в аварийной обстановке.</p> <p>Ковер, загрязненный в результате просыпки (утечки) вещества, которое по прежнему выделяет пары, несмотря на то, что оно было накрыто, следует, по возможности, скатать и положить во вкладыш для большого мусорного ящика или другой полиэтиленовый мешок. Последний следует поместить в мусорный ящик и хранить по возможности либо в туалете, либо на кухне, которые расположены в хвостовой части воздушного судна. Если убрать ковер невозможно, его следует накрыть вкладышем для большого мусорного ящика или полиэтиленовыми пакетами и т. п., а также использовать дополнительные мешки для уменьшения выделения паров.</p>
10.	<p>РЕГУЛЯРНО ПРОВОДИТЬ ОСМОТР ПРЕДМЕТОВ, УБРАННЫХ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ/ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ПРЕДМЕТОВ МЕБЕЛИ</p> <p>Любые опасные грузы, загрязненные предметы мебели или оборудование, которые были убраны и помещены на хранение в целях безопасности, необходимо подвергать регулярному осмотру.</p>
11.	<p>ПОСЛЕ ПОСАДКИ В СЛЕДУЮЩЕМ ПУНКТЕ НАЗНАЧЕНИЯ</p> <p>После прибытия следовать порядку действий, предусмотренному эксплуатантом на период после инцидента. Эти действия включают указание наземному персоналу места, где хранится данный предмет, и предоставление всей необходимой информации о нем.</p> <p>Заполнить необходимые документы согласно установленному эксплуатантом порядку, так чтобы уведомить эксплуатанта о данном событии, предпринять действия по проведению надлежащего технического обслуживания и, в зависимости от конкретного случая, доукомплектовать или заменить использованные аварийные комплекты или другое оборудование воздушного судна.</p>

...

DGP/27 (см. пп. 2.4.1.2 и 2.4.2 доклада по пункту 2 повестки дня):

Раздел 4

ТАБЛИЦА ПРАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ И ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ С УКАЗАНИЕМ СПРАВОЧНЫХ НОМЕРОВ ПРАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ

...

4.1 ПРАКТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ В АВАРИЙНОЙ ОБСТАНОВКЕ НА БОРТУ ВОЗДУШНОГО СУДНА

Описания практических действий в аварийной обстановке на борту воздушного судна, приведенные в таблице 4-1, представляют собой инструктивный материал для членов экипажа на случай возникновения в полете инцидента, который связан или может быть связан с конкретным грузовым местом или местами, содержащими опасные грузы.

Кодовое обозначение практического действия, присвоенное какому-либо виду опасных грузов, состоит из числа ~~от 1 до 11~~ с добавлением одной или двух букв. Что касается таблицы практических действий в аварийной обстановке, то каждый номер практического действия соответствует строке, содержащей информацию относительно опасности, связанной с данным веществом, а также инструкции относительно действий, которые следует предпринять. Буквенный код практического действия приводится отдельно в таблице практических действий; он указывает на другие возможные виды опасности, присущие данному веществу. В некоторых случаях инструкции, соответствующие номерам практических действий, могут быть дополнительно уточнены информацией, приводимой в отношении буквенного кода (кодов) практического действия.

К тексту на русском языке не относится:

4.2 АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ С УКАЗАНИЕМ КODOVЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ ПРАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ

В таблице 4-2 приведен составленный в алфавитном порядке перечень надлежащих отгрузочных наименований, используемых для опасных грузов. Для каждого наименования указано кодовое обозначение практического действия, которое следует использовать для отыскания описания соответствующего практического действия в таблице практических действий в аварийной обстановке на воздушных судах. В целях обеспечения подтверждения правильности выбора наименования указан также идентификационный номер по списку Организации Объединенных Наций.

В ряде случаев, помимо номера по списку ООН надлежащего отгрузочного наименования, для определения правильного кодового обозначения практического действия необходимо также использовать данные о группе упаковки и/или дополнительной опасности. В необходимых случаях под надлежащим отгрузочным наименованием указаны возможные номера по списку ООН, группы упаковки и/или виды дополнительной опасности, на основе которых можно выбрать соответствующее кодовое обозначение практического действия. Эти дополнительные сведения указываются на бланке уведомления командиру воздушного судна.

При определении алфавитного порядка надлежащих отгрузочных наименований не учитываются номера и термины н.у.к., альфа-, бета-, втор-, мета-, омега-, трет-, а-, б-, м-, Н-, н-, О-, о- и п-. В тех случаях, когда наименования состоят из нескольких слов, они упорядочены по алфавиту как одно слово.

4.3 ПОРЯДКОВЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ С УКАЗАНИЕМ КODOVЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ ПРАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ

В таблице 4-3 приведен составленный в соответствии с номерами по списку ООН порядковый перечень надлежащих отгрузочных наименований, используемых для опасных грузов. Для каждого наименования указано кодовое обозначение практического действия, которое следует использовать для отыскания соответствующего практического действия на карточке практических действий в аварийной обстановке на воздушных судах.

В некоторых случаях для определения правильного кодового обозначения практического действия, помимо номера по списку ООН надлежащего отгрузочного наименования, необходимо также использовать данные о группе упаковки или дополнительной опасности. В необходимых случаях под номером по списку ООН указаны возможные надлежащие отгрузочные наименования, группы упаковки или виды дополнительной опасности, на основе которых можно выбрать соответствующее кодовое обозначение практического действия. Эти дополнительные сведения указываются на бланке уведомления командира воздушного судна.

Если применительно к одному и тому же номеру по списку ООН могут быть использованы альтернативные надлежащие отгрузочные наименования, последние во всех случаях отделяются наклонными линиями.

Те опасные грузы, которым еще не присвоены номера по списку ООН, приводятся в начале перечня.

...

Таблица 4-1. Практические действия в аварийной обстановке на борту воздушного судна						
1. ВЫПОЛНИТЬ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ В АВАРИЙНОЙ ОБСТАНОВКЕ НА БОРТУ ВОЗДУШНОГО СУДНА. 2. РАССМОТРЕТЬ ПРАКТИЧЕСКУЮ ВОЗМОЖНОСТЬ СРОЧНОЙ ПОСАДКИ. 3. ОСУЩЕСТВИТЬ ПРАКТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ, ОПИСАННЫЕ В ТАБЛИЦЕ НИЖЕ.						
№ ПРАКТИЧ. ДЕЙСТВИЯ	ХАРАКТЕР ОСНОВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ	ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ВОЗДУШНОГО СУДНА	ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЛИЦ, НАХОДЯЩИХСЯ НА БОРТУ	ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПРОСЫПКЕ ИЛИ УТЕЧКЕ	ДЕЙСТВИЯ ПРИ БОРЬБЕ С ПОЖАРОМ	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ
1	Взрыв может вызвать разрушение конструкции	Пожар и/или взрыв	В соответствии с буквенным обозначением (обозначениями) практического действия	Использовать 100% кислород; не курить	Задействовать все имеющиеся в наличии огнегасящие вещества; использовать стандартные правила борьбы с пожаром	Возможна внезапная разгерметизация
2	Газ, невоспламеняющийся; давление может создать угрозу при пожаре	Минимальная	В соответствии с буквенным обозначением (обозначениями) практического действия	Использовать 100% кислород; установить и поддерживать максимальный уровень вентиляции для буквенных обозначений A, i или P практических действий	Задействовать все имеющиеся в наличии огнегасящие вещества; использовать стандартные правила борьбы с пожаром	Возможна внезапная разгерметизация
3	Легковоспламеняющееся жидкое или твердое вещество	Пожар и/или взрыв	Дым, пары и повышение температуры, а также в соответствии с буквенным обозначением (обозначениями) практического действия	Использовать 100% кислород; установить и поддерживать максимальный уровень вентиляции; не курить; отключить ненужное электрооборудование	Задействовать все имеющиеся в наличии огнегасящие вещества; не использовать воду в отношении грузов с буквенным обозначением W практического действия	Возможна внезапная разгерметизация
4	Самовозгорающееся или пиротормное вещество при контакте с воздухом	Пожар и/или взрыв	Дым, пары и повышение температуры, а также в соответствии с буквенным обозначением (обозначениями) практического действия	Использовать 100% кислород; установить и поддерживать максимальный уровень вентиляции	Задействовать все имеющиеся в наличии огнегасящие вещества; не использовать воду в отношении грузов с буквенным обозначением W практического действия	Возможна внезапная разгерметизация; отключить ненужное электрооборудование при наличии грузов с буквенными обозначениями F или H практических действий
5	Окислитель; может вызвать возгорание других веществ, может взорваться в условиях повышения температуры при пожаре	Пожар и/или взрыв, возможно повреждение от коррозии	Раздражение слизистой оболочки глаз и носоглотки; поражение кожи при контакте	Использовать 100% кислород; установить и поддерживать максимальный уровень вентиляции	Задействовать все имеющиеся в наличии огнегасящие вещества; не использовать воду в отношении грузов с буквенным обозначением W практического действия	Возможна внезапная разгерметизация
6	Токсическое вещество*; может вызвать смертельный исход при вдыхании, попадании в пищевую тракт или поглощении кожей	Загрязнение токсическим* жидким или твердым веществом	Сильная токсичность, последствия которой могут проявиться позже	Использовать 100% кислород; установить и поддерживать максимальный уровень вентиляции; не прикасаться без перчаток	Задействовать все имеющиеся в наличии огнегасящие вещества; не использовать воду в отношении грузов с буквенным обозначением W практического действия	Возможна внезапная разгерметизация; отключить ненужное электрооборудование при наличии грузов с буквенными обозначениями F или H практических действий
7	Радиоактивное излучение от поврежденных или незэкранированных упаковок	Загрязнение просыпанным (пролитым) радиоактивным веществом	Воздействие радиации, возможное заражение персонала	Не передвигать упаковки; избегать контакта	Задействовать все имеющиеся в наличии огнегасящие вещества	Вызвать квалифицированного специалиста для встречи воздушного судна

* Токсическое вещество означает то же самое, что и яд.

Отнесение к номерам по списку ООН и присвоение надлежащих отгрузочных наименований в соответствии с перечнем опасных грузов, содержащимся в главе 3.2 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

Изменить таблицы 4-2 и 4-3 следующим образом:

<i>Номер по списку ООН</i>	<i>Кодовое обозна- чение</i>	<i>Надлежащее отгрузочное наименование</i>
0511	1L	Детонаторы электронные, программируемые, для взрывных работ†
0512	1L	Детонаторы электронные, программируемые, для взрывных работ†
0513	1L	Детонаторы электронные, программируемые, для взрывных работ†
2522	6L	2-Диметиламиноэтилметакрилат, стабилизированный
3363	9L	Опасные грузы в изделиях
3549	11Y	Отходы медицинские, категория А, опасные для людей, твердые
3549	11Y	Отходы медицинские, категория А, опасные только для животных, твердые

— — — — —

ДОБАВЛЕНИЕ G
(только на английском языке)

**DRAFT ANC JOB CARD ON ALIGNMENT OF THE SUPPLEMENT TO
THE TECHNICAL INSTRUCTIONS WITH THE TECHNICAL
INSTRUCTIONS**

DRAFT ANC JOB CARD

Title	Alignment of the Supplement to the Technical Instructions with the Technical Instructions	Reference DGP/27	DGP.007.01
Source	DGP/27, Recommendation 2/6 (see paragraph 2.3.1 of DGP/27 Report)		
Problem Statement	Inconsistencies between the <i>Supplement to the Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air</i> (Doc 9284SU) and <i>Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air</i> (Doc 9284) have been identified		
Specific Details	Dangerous goods which may be excepted from the requirement for them to be loaded in a Class B or Class C cargo compartment, under certain circumstances with the approval of the State of Origin and the State of the Operator, are listed in Part S-7;2.2 of the Supplement. A number of substances were identified as missing from this list at DGP/27, and a proposal for the establishment of a working group to review the list was made. The proposal was specific to one part of the Supplement, but the panel noted that there were potentially other areas that were out of date. Specific mention of a newer main deck cargo compartment type (Type F) was made, with a suggestion that it be taken into account as part of a review. The panel concluded that a working group should be established to conduct an initial review of the Supplement to the Technical Instructions to ensure its alignment with the Technical Instructions and to be tasked with maintaining it in the future.		
GANP/GASP Link	Effective safety oversight and State safety programme (SSP) implementation		
Expected Benefits	Sound guidance to States when issuing approvals or exemption related to the carriage of dangerous goods by air		
References	DGP/27, Recommendation 2/6 Technical Instructions, Part 7;2.1.2 Supplement to the Technical Instructions, Part S-7;2.2		
Primary Expert Group:	DGP		

WPE No.	Document Affected or Actions Needed	Description of Amendment proposal or Action	Supporting Expert Group	Status	Expected dates		
					Delivery	Effective	Applicability
TBD	Doc 9284SU	Update list in Part S-7;2.2 for all divisions and classes and consider addition of criteria for addition to the list	FLTOPSP, AIRP		Q4 2021	Jan 2023	Jan 2023
TBD	Doc 9284, Doc 9284SU	Determine need to take Class F cargo compartment into account with respect to storage and loading of dangerous goods in Doc 9284 and Doc 9284SU	FLTOPSP, AIRP		Q4 2021	Jan 2023	Jan 2023
TBD	Doc 9284SU	Review and correct any anomalies or inconsistencies identified within Table S-3-1 – the Supplementary Dangerous Goods List			Q4 2021	Jan 2023	Jan 2023
TBD		Develop recommendations for improvement of the Supplement					
TBD		Develop a process for future maintenance and amendment of the Supplement					

Пункт 3 повестки дня. Уменьшение факторов риска для безопасности полетов, связанных с перевозкой литиевых батарей по воздуху

3.1. Рассмотрение возможных путей включения в положения ИКАО требований стандарта на упаковочные комплекты для литиевых батарей, разрабатываемого Комитетом G-27 SAE (AS6413) (Рабочая карточка DGP.003.02)

3.1.1 МАРКИРОВКА УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ, ИСПЫТАННЫХ В СООТВЕТСТВИИ С ВНЕШНИМ СТАНДАРТОМ, ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖИМОГО И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТСЛЕЖИВАЕМОСТИ (DGP/27-WP/8)

3.1.1.1 На совещании DGP-WG/19 была представлена обновленная информация о ходе разработки стандарта на упаковку литиевых батарей, основанного на характеристиках, который разрабатывает Международный комитет по характеристикам упаковки литиевых батарей SAE G27 (см. п. 3.3.2.1 доклада DGP-WG/19). После завершения работы DGP необходимо будет рассмотреть вопрос о целесообразности включения этого стандарта в Технические инструкции. Если Группа экспертов примет решение о его принятии, то необходимо будет принять меры для обеспечения уверенности авиационной отрасли в том, что комплект батарея/упаковка успешно прошел стандартное испытание. Проект текста по этому вопросу был разработан для возможной новой главы в части 6 Технических инструкций в качестве основы для обсуждения. В тексте предпринята попытка отразить следующие принципы:

- a) определение того, что упаковка и ее содержимое соответствуют фактическим испытаниям, будет иметь решающее значение для эксплуатанта. Эксплуатанты, скорее всего, не примут упаковку не имея возможности проверить это.
- b) потребуется четкий набор маркировок на упаковке, которые будут указывать на ее соответствие стандарту, включая наименование изготовителя и некоторую форму идентификации, которая обеспечит наличие контрольного следа для таких компонентов, как конфигурация, количество и прошедшие испытание элементы или батареи.
- c) выполнение требований стандарта на испытания должно осуществляться в соответствии с процедурами, установленными государством, и государство, утверждающее маркировочные знаки, должно определять содержание частей любых знаков, наносимых на утвержденную упаковку.

3.1.1.2 Было подчеркнуто, что текст представлен исключительно в целях обсуждения, с учетом того, что работа Комитета группы 27 продолжается и разработка стандарта еще не завершена. В ходе обсуждения были подняты следующие вопросы:

- a) на совещании присутствовал один из двух сопредседателей Комитета G27. Он выразил свою признательность за обсуждение, особенно в связи с определением того, какие маркировочные знаки или информация должны быть представлены для целей надзора и принятия эксплуатантом литиевой

аккумуляторной батареи для перевозки. Роль Комитета заключается в определении критериев тестирования, а вопросы, касающиеся дополнительной маркировки, которая потребуется, и определения того, кто может выполнить тестирование и кто может его санкционировать, относятся к ведению ИКАО;

- b) была поставлен вопрос о сфере применения стандарта SAE, т. е. будет ли он применяться только к пассажирским воздушным судам или как к пассажирским, так и к грузовым воздушным судам. Сопредседатель SAE отметил, что этот вопрос неоднократно поднимался в Комитете. Ответ всегда заключался в том, что это решение не должно приниматься Комитетом. Его задача состояла в разработке основанного на характеристиках стандарта, который можно было бы использовать для определения того, может ли опасная ситуация в результате теплового пробоя быть ограничена пределами упаковки. Стандарт должен применяться как к литий-ионным, так и к литий-металлическим элементам. Вопрос о том, следует ли применять его в отношении воздушных перевозок, и если следует, то каким образом, будет решать ИКАО;
- c) была отмечена необходимость учета использования внешней упаковки и вопроса о необходимости нанесения на нее какой-либо маркировки;
- d) должно иметься четкое указание на то, что упаковка соответствует стандарту SAE. Это может быть отдельная маркировка или можно использовать дополнительный компонент специальной маркировки ООН. Было высказано предположение, что маркировка может указывать на утверждение государством или независимой третьей стороной, уполномоченной государством.

3.1.1.3 Председатель Подкомитета ООН присутствовал на заседании и отметил, что Комитет приступил к обсуждению вопроса о создании общего механизма для определения того, может ли упаковка смягчать опасность, связанную с изделиями, способными выделять избыточное тепло. Это будет включать метод определения того, кто проводил тестирование упаковки, каковы были результаты и подвергалась ли конкретная упаковка дополнительному тестированию. Было высказано предположение, что результаты этой работы могут поддержать усилия по обеспечению уверенности государств и отрасли в том, что упаковка с литиевой батареей соответствует стандарту SAE на упаковку.

— — — — —

Пункт 3 повестки дня. Уменьшение факторов риска для безопасности полетов, связанных с перевозкой литиевых батарей по воздуху

3.2. Рассмотрение требований к маркировке упаковочных комплектов для литиевых батарей, наносимым на эти комплекты знакам опасности и соответствующей документации в целях приведения их в соответствие с разрабатываемым Комитетом G-27 SAE проектом стандарта AS6413 (Рабочая карточка DGP.003.02)

3.2.1 Обсуждение вопроса о маркировке и нанесении знаков было проведено в рамках пункта 3.1 повестки дня (см. п. 3.1.1 доклада по пункту 3 повестки дня).

— — — — —

Пункт 3 повестки дня. Уменьшение факторов риска для безопасности полетов, связанных с перевозкой литиевых батарей по воздуху

3.3. Рассмотрение вопроса о необходимости внесения поправок, вытекающих из предлагаемой поправки к тому I Приложения 6, которая касается безопасности грузового отсека (Рабочие карточки DGP.003.02 и FLTOPSP.043)

3.3.1 ОЦЕНКА РИСКОВ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ (DGP27-WP/22)

3.3.1.1 Была предложена поправка к существующей рекомендации для эксплуатантов о включении процесса оценки риска для безопасности полетов применительно к опасным грузам в их утвержденную систему управления безопасностью полетов, содержащейся в главе 1 части 7 Инструкций, с тем чтобы привести ее в соответствие с положениями по безопасности грузовых отсеков, разработанными для включения в новую главу 15 части I *"Международный коммерческий воздушный транспорт. Самолеты"* Приложения 6 *"Эксплуатация воздушных судов"*. Новые положения Приложения 6 включают Стандарт, требующий от государства эксплуатанта обеспечить, чтобы эксплуатант устанавливал политику и процедуры перевозки предметов в грузовом отсеке, включая проведение конкретной оценки риска для безопасности полетов. Секретариат отметил, что положения Приложения 6 еще не приняты. Они будут рассмотрены Советом в первом квартале 2020 года с ожидаемой датой начала применения 5 ноября 2020 года.

3.3.1.2 Один из советников отметил трудности, возникающие в его государстве в связи со сбором от различных субъектов в рамках цепи поставок данных, которые необходимы для проведения эффективной оценки рисков для безопасности полетов. Он отметил, что Стандарт необходим для обеспечения того, чтобы данные предоставлялись и передавались между различными субъектами. Секретариат отметил, что в Приложении 19 содержатся Стандарты, касающиеся сбора, защиты данных о безопасности полетов, а также обмена ими и что были разработаны дополнительные инструктивные материалы в поддержку поправки к Приложению 6.

3.3.1.3 Поправка была поддержана в принципе, однако некоторые эксперты высказали сомнение в необходимости включения этого положения вообще, поскольку оно просто повторяет то, что уже является требованием в других Приложениях. Существующее положение в Технических инструкциях было добавлено для разъяснения того, что требование к эксплуатантам о проведении оценки рисков для безопасности применяется к опасным грузам, и была сделана конкретная ссылка на литиевые батареи с учетом особой опасности, которую они представляют. Поправка к Приложению 6, подкрепленная инструктивными материалами, сделала это особенно ясным. В конечном счете Группа экспертов сочла целесообразным увязать опасные грузы и Технические инструкции с этим требованием. Было согласовано пересмотренное предложение, содержащее ссылку на положения Приложения 19 и Приложения 6, вместо повторения требований, содержащихся в Технических инструкциях, при условии принятия Советом поправки к Приложению 6. Поправка приведена в добавлении А к данному пункту повестки дня.

3.3.2 РЕКОМЕНДАЦИЯ

3.3.2.1 В свете вышеизложенных обсуждений совещание подготовило следующую рекомендацию:

Рекомендация 3/1. Поправка к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284) для включения в издание 2021-2022 годов в целях рассмотрения последствий для безопасности грузовых отсеков, вытекающих из поправки 44 к тому I Приложения 6

Рекомендовать, чтобы при условии принятия Советом поправки 44 к части I Приложения 6, в Технические инструкции были внесены поправки, указанные в добавлении А к докладу по данному пункту повестки дня.

Пункт 3 повестки дня. Уменьшение факторов риска для безопасности полетов, связанных с перевозкой литиевых батарей по воздуху

3.4. Рассмотрение мер по смягчению факторов риска для безопасности полетов, связанных с перевозкой и/или использованием литиевых батарей пассажирами, членами летного экипажа и эксплуатантом воздушного судна (Рабочая карточка DGP.003.02)

3.4.1 МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ БАГАЖ, ОСНАЩЕННЫЙ ЛИТИЕВОЙ БАТАРЕЕЙ, ПЕРЕВОЗИМЫЙ ПАССАЖИРАМИ ИЛИ ЭКИПАЖЕМ (DGP/27-IP/3)

3.4.1.1 Новые типы багажа оснащаются множеством функций, работающих на батарейках, включая возможность использования багажа в качестве средства передвижения. Группе было предложено рассмотреть вопрос о том, какие положения таблицы, касающиеся опасных грузов, перевозимых пассажирами и членами экипажа, должны применяться к такому багажу. В то время как применение положений о багаже, оборудованном литиевыми батареями, считалось наиболее целесообразным, багаж теоретически мог рассматриваться как средство передвижения или портативное электронное устройство. В разделе для средств передвижения не предусмотрено никаких ограничений по энергоемкости батарей. Они предназначены для людей с законными потребностями в помощи в передвижении. Однако трудно определить, действительно ли пассажир использует багаж в качестве средства передвижения, и трудно возразить пассажиру, если он утверждает, что это именно так. Члены Группы экспертов признали, что эксплуатантам, применяющим положения, касающиеся прав лиц с ограниченными возможностями, трудно обеспечить защиту таких прав. Медицинская справка, указывающая на инвалидность, была бы одним из способов обоснования классификации устройства в качестве средства передвижения, однако ее трудно получить в случае недавней травмы. Этот вопрос является давним, и другие группы экспертов предпринимают усилия по согласованию процедур в отношении инвалидности, которые учитывают права пассажиров, не затрагивая при этом эксплуатационных вопросов или вопросов безопасности полетов. На рассмотрение 40-й сессии Ассамблеи был представлен документ по этому вопросу (A40-WP/346). Группа экспертов будет получать обновленную информацию об этой текущей работе.

3.4.2 ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ, ПЕРЕВОЗИМЫХ ПАССАЖИРАМИ, И СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ РУКОВОДСТВА ООН ПО ИСПЫТАНИЯМ И КРИТЕРИЯМ (DGP/27-IP/8)

3.4.2.1 Группе экспертов было предложено рассмотреть вопрос о том, является ли обоснованным содержащееся в части 8 требование о том, чтобы перевозимые пассажирами или членами экипажа батареи проходили испытания, предусмотренные в *Руководстве ООН по испытаниям и критериям*, с учетом того факта, что ни персонал эксплуатанта, ни обычные пассажиры не в состоянии определить это. Было высказано предположение, что метод, который позволит любому лицу установить это, будет заключаться в том, чтобы потребовать от изготовителей батарей проставлять на батарее или элементе знак, означающий, что они прошли такие испытания. Признавая теоретическую пользу данного предложения, члены Группы экспертов полагали, что это практически неосуществимо из-за необходимости подтверждения

подлинности такого знака. Было отмечено, что эта идея была отвергнута Подкомитетом ООН. В то время как некоторые члены Группы экспертов соглашались с тем, что это требование кажется бессмысленным без возможности установления пассажирами или персоналом эксплуатанта факта прохождения батареями испытаний ООН, другие члены Группы экспертов считали, что требование о проведении испытаний ООН было на самом деле адресовано производящей батареи отрасли.

— — — — —

Пункт 3 повестки дня. Уменьшение факторов риска для безопасности полетов, связанных с перевозкой литиевых батарей по воздуху

3.5. Рассмотрение вопроса о необходимости принятия конкретных мер по смягчению факторов риска для безопасности полетов, связанных с перевозкой литиевых батарей, упакованных с оборудованием или содержащихся в оборудовании

3.5.1 В рамках пункта 3.6 повестки дня был разработан инструктивный материал, касающийся электронных устройств, работающих на литиевых батареях (см. п. 3.6.1 доклада по пункту 3 повестки дня).

— — — — —

Пункт 3 повестки дня. Уменьшение факторов риска для безопасности полетов, связанных с перевозкой литиевых батарей по воздуху

3.6. Разработка положений по повышению уровня соблюдения требований в рамках всей транспортной цепи доставки, включая упрощение положений, подготовку инструктивного материала по государственному контролю и информационно-разъяснительной работе и определение функций организаций, не относящихся к авиационной отрасли

**3.6.1 ПОПРАВКА К ИНСТРУКТИВНОМУ МАТЕРИАЛУ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВ ПО ПЕРЕВОЗКЕ ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ
В КАЧЕСТВЕ ГРУЗА, СОДЕРЖАЩЕМУСЯ В ДОПОЛНЕНИИ
К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ (DGP/27-IP/5)**

3.6.1.1.1 Поправки к инструктивному материалу для государств по перевозке литиевых батарей, содержащемуся в главе 4 части S-1 Дополнения к Техническим инструкциям, были предложены для приведения текста в соответствие с положениями об оценке риска для безопасности полетов, содержащимися в поправке к Приложению 6, касающейся безопасности грузовых отсеков (новая глава 15 части I Приложения 6), и для учета опасностей, связанных с электронными устройствами, работающими на литиевых батареях и находящимися в зарегистрированном багаже, неисправными батареями или устройствами и незадекларированными литиевыми батареями. Перед специальной рабочей группой была поставлена задача рассмотреть этот материал. Специальная рабочая группа поддержала намерение поправок, но определила ряд областей, которые необходимо будет уточнить. Одной из таких областей является инструктивный материал, касающийся неисправных батарей или устройств; группа сочла его слишком директивным и выразила озабоченность в связи с тем, что это является косвенным требованием запретить их перевозку пассажирами или экипажем независимо от результатов оценки риска для безопасности полетов. Другая область связана с критериями, которые должны быть определены в рамках оценки риска для безопасности полетов. В существующем тексте речь идет о критериях, которые необходимо учитывать при рассмотрении вопроса о предоставлении официального утверждения или освобождения для перевозки литиевых батарей в качестве груза на пассажирских воздушных судах в соответствии со Специальным положением A201. Цель предлагаемой поправки состояла в том, чтобы привести перечень в соответствие с элементами, перечисленными в поправке к Приложению 6. Ссылка на Специальное положение A201 была исключена, поскольку было признано, что поправка к Приложению 6 потребует проведения оценки риска для безопасности полетов независимо от необходимости утверждения или освобождения. Специальная рабочая группа считала, что хотя перечень критериев является приемлемым для государств при рассмотрении вопроса о том, следует ли предоставлять официальное утверждение, он не подходит для проведения оценки риска эксплуатантом в обычных условиях. Члены группы отметили, что такие критерии, как специфическая опасность батарей и их химический состав, не могут быть определены эксплуатантом. Секретариат отметил, что Группа экспертов FLTOPSP перечислила эти элементы в качестве необходимых критериев для деятельности по управлению рисками для безопасности полетов при перевозке литиевых батарей в своем заявлении для DGP/25 без проведения различия между пассажирскими и грузовыми воздушными судами (см. доклад о работе второго совещания FLTOPSP). Это заявление способствовало принятию Советом решения о запрете на перевозку литиевых батарей в качестве груза на пассажирских воздушных судах и послужило основанием для обращения к Подкомитету ООН с просьбой разработать более

подробную систему классификации опасности для литиевых батарей. Элементы поправки к Приложению 6 были основаны на перечне, содержащемся в заявлении FLTOPSP. Они были обобщены, поскольку положения Приложения 6 применяются ко всем предметам в грузовом отсеке, а не только к литиевым батареям. Секретариат отметил, что тот факт, что эксплуатант не в состоянии определить химический состав батарей, не обязательно означает, что он не может осуществлять их перевозку, ему просто нужно учесть это и принять соответствующие меры по снижению риска.

3.6.1.1.2 Несмотря на высказанные озабоченности, была выражена поддержка дальнейшей разработке этого материала. Было высказано мнение, что веб-сайт может быть более подходящим местом для размещения некоторых материалов, поскольку он сделает их более заметными и обеспечит более гибкий механизм для подготовки обновленного инструктивного материала. Рабочая группа посредством переписки возьмет на себя задачу уточнения материала и рассмотрения вопроса о том, где его опубликовать. Секретариат отметил, что эта работа должна быть проделана в ближайшем будущем, с тем чтобы АНК рассмотрела ее результаты вместе со всеми рекомендациями DGP/27.

3.6.2 ДОКЛАД О РАБОТЕ ПЕРВОГО МЕЖДУНАРОДНОГО ПРАКТИКУМА ПО ЛИТИЕВЫМ БАТАРЕЯМ, ОРГАНИЗОВАННОГО ВЕДОМСТВОМ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ СОЕДИНЕННОГО КОРОЛЕВСТВА (DGP/27-IP/12)

3.6.2.1.1 Ведомство гражданской авиации Соединенного Королевства организовало Международный практикум по литиевым батареям для изучения ключевых проблем, возникающих в отношении безопасной перевозки литиевых батарей (Лондон, 13–14 июня 2019 года). Доклад о работе практикума был представлен Группе экспертов. На практикуме были определены практические меры, которые могли бы содействовать обеспечению соответствия литиевых батарей существующим стандартам проектирования и производства и которые могли бы привести к сокращению на воздушном транспорте числа грузовых отправок, не отвечающих установленным требованиям. В докладе содержалась таблица рекомендаций по снижению риска для безопасности полетов, причем некоторые из них были адресованы ИКАО. Они включали проведение мероприятий по повышению безопасности полетов, приведение других стандартов, связанных с литиевыми батареями, в соответствие с требованиями по испытаниям, содержащимися в *Руководстве ООН по испытаниям и критериям*, обеспечение того, чтобы правоприменительные процедуры включали меры, направленные на предотвращение повторения случаев отправки незадекларированных опасных грузов, обеспечение того, чтобы государства учитывали свои обязанности в отношении назначенных почтовых операторов в рамках Универсальной программы проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов (USOAP), обеспечение того, чтобы FLTOPSP SCG-SWG рассмотрела вопрос об ответственности экспедиторов в отношении опасных грузов, вопрос об обнаружении незадекларированных опасных грузов при помощи мер авиационной безопасности и включение дополнительного инструктивного материала в Технические инструкции для эксплуатантов по обнаружению скрытых опасных грузов. Секретариат отметил, что представители ИКАО приняли участие в работе практикума, и выразил признательность за его успешное проведение.

3.6.3 РЕКОМЕНДАЦИЯ

3.6.3.1 В свете вышеизложенных обсуждений совещание подготовило следующую рекомендацию:

Рекомендация 3/2. Инструктивный материал для государств по перевозке литиевых батарей в качестве груза, содержащийся в Дополнении к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху (Doc 9284SU)

Рекомендуется изменить инструктивный материал для государств по перевозке литиевых батарей в качестве груза, содержащийся в Дополнении к Техническим инструкциям, в целях приведения его в соответствие с новыми положениями по оценке рисков для безопасности полетов, касающимися безопасности грузовых отсеков и разработанными для включения в Приложение 6, и в целях устранения опасностей, связанных с электронными устройствами, работающими на литиевых батареях и находящимися в зарегистрированном багаже, неисправными батареями или устройствами и незадекларированными литиевыми батареями.

— — — — —

Пункт 3 повестки дня. Уменьшение факторов риска для безопасности полетов, связанных с перевозкой литиевых батарей по воздуху

3.7. Наблюдение за ходом работы Комитета ООН в отношении системы классификации литиевых батарей по виду опасности и рассмотрение последствий этой работы для положений ИКАО (Рабочая карточка DGP.003.02)

**3.7.1 РАБОЧАЯ ГРУППА ОРГАНИЗАЦИИ
ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ ПО КЛАССИФИКАЦИИ
ОПАСНОСТИ ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ**

3.7.2 Секретарь представила краткую обновленную информацию о работе Подкомитета ООН по разработке основанной на оценке опасности системы классификации литиевых батарей. С этой целью была создана Рабочая группа Подкомитета. Было трудно спрогнозировать точные сроки завершения этой работы, однако было очевидно, что она займет по крайней мере еще один двухгодичный период. Рабочая группа проведет свое совещание позднее в октябре 2019 года для анализа данных, полученных в ходе тестирования. Группа экспертов будет получать обновленную информацию о прогрессе, достигнутом в этой области.

— — — — —

ДОБАВЛЕНИЕ А**ПОПРАВКА К ПОЛОЖЕНИЯМ ОБ ОЦЕНКЕ РИСКОВ
ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ, СОДЕРЖАЩИМСЯ В ЧАСТИ 7
ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ****Глава 1****ПОРЯДОК ПРИЕМКИ**

...

DGP/27 (см. п. 3.3.1 доклада по пункту 3 повестки дня):

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 "Эксплуатация воздушных судов" 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.~~ Эксплуатанты должны включать перевозку опасных грузов, включая литиевые батареи и элементы, перевозимые в качестве груза, в:

- a) систему управления безопасностью полетов (СУБП) в соответствии с Приложением 19;
- b) конкретную оценку риска для безопасности полетов в отношении перевозки предметов в грузовом отсеке, проводимую в соответствии с частью I "Международный коммерческий воздушный транспорт. Самолеты" Приложения 6 "Эксплуатация воздушных судов".

Примечание 1. Инструктивный материал по внедрению СУБП содержится в Руководстве по управлению безопасностью полетов (РУБП) (Doc 9859).

Примечание 2. Инструктивный материал по проведению конкретной оценки риска для безопасности полетов в отношении перевозки предметов в грузовом отсеке содержится в Руководстве по обеспечению эксплуатационной безопасности грузовых отсеков [рабочее название] (Doc 10102).

Пункт 4 повестки дня. Уточнение функций государственного контроля, предусмотренных в Приложении 18 (Рабочая карточка DGP.005.02)

**4.1 ДОКЛАД РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ГРУППЫ ЭКСПЕРТОВ
ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP) ПО РАЗЪЯСНЕНИЮ
ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ГОСУДАРСТВ СОГЛАСНО
ПРИЛОЖЕНИЮ 18 (DGP/27-IP/2)**

4.1.1 Была представлена обновленная информация о деятельности Рабочей группы Группы экспертов по опасным грузам по разъяснению обязательств государств согласно Приложению 18 (DGP-WG/"Приложение 18"). Совещание DGP-WG/"Приложение 18" состоялось в Лондоне, Англия, 16–17 июля 2018 года, в Дубае, Объединенные Арабские Эмираты, 23–25 июля 2019 года, и в Монреале 11–13 сентября 2019 года. Рабочая группа выполнила следующие задачи:

- a) Определение общей терминологии, взаимосвязей и выявление потенциальных неясностей, несоответствий или пробелов между положениями, касающимися грузов, во всех Приложениях ИКАО. Группе экспертов был представлен документ, обобщающий результаты этого обзора.
- b) Определение вопросов протокола, связанных с опасными грузами, применительно к полетам воздушных судов – OPS в рамках механизма непрерывного мониторинга (МНМ) в рамках Универсальной программы проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов (УППКБП) ИКАО, в отношении которых отсутствует или неясна четкая связь с соответствующими обязательствами, предусмотренными в Приложении 18 и/или в Технических инструкциях. Вопросы протокола будут вновь рассмотрены после того, как будут подготовлены поправки к Приложению 18, уточняющие обязательства государств. Было подчеркнуто, что Рабочая группа не будет использовать вопросы протокола для определения направления своей работы, а будет пользоваться ими для получения более четкого представления о существующей системе. Окончательное рассмотрение вопросов протокола после завершения обновления Приложения 18, вероятно, приведет к подготовке рекомендаций по их изменению.

4.1.2 Продолжается работа над проектом положений Приложения 18, разъясняющих обязательства государств по управлению безопасностью полетов применительно к опасным грузам. Рабочая группа проводила свою работу, изучая каждый Стандарт в главе 3 Приложения 19, чтобы определить, каким образом они применяются в отношении выполнения государствами обязательств в области опасных грузов посредством использования *Руководства по управлению безопасностью полетов* (РУБП) (Дос 9859) в качестве инструктивного материала. Некоторые Стандарты нуждаются в доработке, чтобы охватить обязательства в области опасных грузов, в то время как другие этого не требуют. Была рассмотрена возможность повторения всех Стандартов из главы 3 Приложения 19, даже если в их доработке нет необходимости, поскольку это позволит четко определить обязанности по управлению безопасностью полетов для государственных служащих, занимающихся опасными грузами, однако это не соответствует обычной практике ИКАО, поскольку такой подход может привести к тому, что государства будут считать, что речь идет о других Стандартах. Было решено, что лучшим подходом будет отразить все обязанности по управлению безопасностью полетов в виде инструктивного материала. В качестве будущей задачи была рекомендована разработка более подробного инструктивного материала.

4.1.3 Следующие шаги рабочей группы будут заключаться в рассмотрении:

- a) необходимости определения взаимосвязей между Приложением 18 и другими Приложениями ИКАО с использованием документа, разработанного на лондонском очном совещании;
- b) вопроса о том, как построить все Приложение 18 на основе положений по управлению безопасностью полетов, разработанных Рабочей группой;
- c) вопроса о необходимости вынесения рекомендации об изменении существующих вопросов протокола с учетом предлагаемых изменений к Приложению 18;
- d) вопроса о том, следует ли сохранить в этом документе существующий инструктивный материал, касающийся надзорных обязанностей государств и содержащийся в Дополнении, наряду с дополнительным инструктивным материалом, который может быть подготовлен по мере необходимости, или же следует рассмотреть вопрос о переносе соответствующего инструктивного материала в дополнение к Приложению 18 или отдельный документ.

4.1.3.1.1 Группа экспертов выразила свою признательность председателю и Рабочей группе за проделанную работу.

4.2 **ПЕРЕСМОТР РЕКОМЕНДАЦИЙ, КАСАЮЩИХСЯ ВЫДАЧИ УТВЕРЖДЕНИЙ И ОСВОБОЖДЕНИЙ (DGP/27-WP/7)**

4.2.1 Необходимость в дополнительном инструктивном материале относительно выдачи официальных утверждений и освобождений была определена в документе DGP-WG/19, в частности в отношении того, каким субъектам следует выдавать официальное утверждение или освобождение, а также взаимоотношений между грузоотправителем, эксплуатантом и государственными органами, осуществляющими выдачу утверждений и освобождений (см. п. 3.3.6.1 доклада DGP-WG/19). Было также отмечено, что требуется подчеркнуть необходимость включения всей соответствующей информации в документ об утверждении и направления этого документа всем соответствующим органам (см. п. 3.2.3.2 доклада DGP-WG/19). Хотя поддержка разработки инструктивного материала была единодушной, некоторые члены Группы экспертов предостерегли от излишнего регулирования процедур. Они высказали мнение, что более эффективным будет подход, основанный на характеристиках, включая потребность в квалифицированных технических кадрах на государственном уровне. С учетом этих замечаний была предложена поправка к существующему инструктивному материалу в главе 1 части S-1 добавления 1 к Дополнению (инструктивный материал по оформлению освобождений и официальных утверждений для безопасной перевозки опасных грузов по воздуху).

4.2.2 Поправка получила общую поддержку, хотя некоторые члены Группы экспертов считали ее все же слишком регулятивной. Несмотря на это, большинство из них сочли, что это весьма необходимый инструктивный материал, однако признали, что более подробный инструктивный материал будет подготовлен в результате работы по уточнению обязанностей в области государственного надзора в рамках Приложения 18. Была согласована пересмотренная

поправка, которая включала указание на то, что грузоотправителю должна быть предоставлена информация относительно инструкции по упаковыванию, если она еще не была представлена в Технических инструкциях.

4.3 ПОПРАВКА К ДОПОЛНЕНИЮ I К ГЛАВЕ 1 ДОПОЛНЕНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ (DGP/27-WP/29)

4.3.1 Поправки к инструктивному материалу по оформлению освобождений и официальных утверждений для безопасной перевозки опасных грузов по воздуху, содержащемуся в дополнении 1 к главе 1 части S-1 Дополнения к Техническим инструкциям, были предложены для разъяснения цели использования скобок вокруг максимальных количеств нетто в таблице S-3-1 и более четкого разъяснения разницы между освобождениями и официальными утверждениями. Были также предложены незначительные редакционные поправки. Пересмотренная поправка была согласована.

4.4 СТРАТЕГИЯ США ПО ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ (DGP/27-IP/7)

4.4.1 Был проведен брифинг об усилиях, предпринимаемых в одном из государств для обеспечения безопасности полетов на основе принципов повышения безопасности полетов и принятия решений на основе оценки риска, изложенных в *Руководстве по управлению безопасностью полетов* (РУБП) (Дос 9859) в соответствии с Приложением 19 *"Управление безопасностью полетов"*. В ходе брифинга основное внимание уделялось передаче и распространению информации о безопасности полетов среди внешних заинтересованных сторон с целью создания более безопасной системы гражданской авиации в рамках государства и эффективного распределения ресурсов с целью сосредоточения усилий по вовлечению в эту работу заинтересованных сторон, которые характеризуются высокой отдачей и высоким риском. Благодаря взаимодействию с внешними заинтересованными сторонами было достигнуто лучшее понимание той важной роли, которая принадлежит веб-сайту Государственной программы по опасным грузам в области предоставления информации и повышения безопасности полетов. Это позволило предпринять значительные усилия по совершенствованию веб-сайта, с тем чтобы более эффективно информировать заинтересованные стороны и пассажиров. Веб-сайт был в значительной степени ориентирован на сокращение возможности и предотвращение попадания незадекларированных опасных грузов в систему воздушного транспорта. Сообщалось, что с момента запуска обновленного веб-сайта количество посещений веб-сайта возросло в десять раз и превысило миллион просмотров. Для распространения информации с применением метода последовательного изложения информации использовались также различные инструменты социальных сетей. Секретариат отметил преимущества обмена информацией о методах проведения мероприятий по обеспечению безопасной перевозки опасных грузов между государствами и предложил другим членам Группы экспертов поделиться своим опытом на будущих совещаниях.

4.5 РЕКОМЕНДАЦИЯ

4.5.1 В свете вышеизложенных обсуждений совещание подготовило следующую рекомендацию:

Рекомендация 4/1. Поправка к Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху (Дос 9284SU) для включения в издание 2021-2022 годов в отношении инструктивного материала по порядку выдачи освобождений и утверждений

Рекомендуется внести поправки в 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****(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
К ЧАСТИ 1
ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ)**

...

ДОПОЛНЕНИЕ I К ГЛАВЕ 1**ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО ОФОРМЛЕНИЮ
ОСВОБОЖДЕНИЙ И УТВЕРЖДЕНИЙ ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ ПЕРЕВОЗКИ
ОПАСНЫХ ГРУЗОВ ПО ВОЗДУХУ****A. Общие инструктивные указания**

DGP/27 (см. п. 4.3 доклада по пункту 4 повестки дня):

В *Технических инструкциях по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* представлены требования, касающиеся безопасной перевозки опасных грузов по воздуху. Обычно эти требования являются более строгими, чем требования, действующие на других видах транспорта, соизмеримо с уникальным и критически важным характером воздушной перевозки.

Положения части 1 Технических инструкций предусматривают выдачу утверждений и освобождений в некоторых случаях, указанных в пп. 1.1.2 и 1.1.3 части 1 соответственно. Государствам, которые выдают освобождения или утверждения, следует располагать системой рассмотрения заявок и проявлять соответствующую техническую компетентность в проведении тщательной оценки и введении необходимых мер безопасности в целях обеспечения в рамках условий выданных освобождений или утверждений уровня безопасности, эквивалентного уровню, обеспечиваемому при соблюдении требований Технических инструкций

DGP/27 (см. п. 4.2 доклада по пункту 4 повестки дня):

Кто должен получать освобождение или утверждение?

В зависимости от характера запроса и действующих в государстве процедур ответственность за получение утверждения или освобождения может лежать на эксплуатанте или на грузоотправителе или на них обоих. В случае выдачи разрешения или исключения грузоотправителю следует рекомендовать указать эксплуатанта, который готов осуществить перевозку соответствующего груза. Государствам также было бы целесообразно принимать во внимание эксплуатанта при рассмотрении условий, которые будут применяться к утверждению или освобождению, с тем чтобы эксплуатант мог провести конкретную оценку риска на предмет безопасности планируемой перевозки.

...

Какие стандарты на упаковочные комплекты следует учитывать?

В тех случаях, когда наименование, приводимое в таблице S-3-1, содержит номер в скобках после слова "запрещено", он указывает на инструкцию по упаковыванию, включающую в себя метод упаковывания, который следует оговорить при выдаче освобождения. По мере возможности в колонках 10–13 таблицы S-3-1 указываются номера соответствующих инструкций по упаковыванию, а в части S-4 приводятся соответствующие детали

требования, когда они дополняют требования, приводимые в Технических инструкциях.

Если в документе об утверждении или освобождении содержится ссылка на инструкцию по упаковыванию, которая не включена в Технические инструкции, рекомендуется, чтобы в выдаваемом документе об утверждении или освобождении содержалась инструкция по упаковыванию или, по крайней мере, те ее части, которые требуются грузоотправителю при подготовке грузовой отправки к перевозке и эксплуатанту при проведении им приемочной проверки грузовой отправки.

DGP/27 (см. п. 4.3 доклада по пункту 4 повестки дня):

Какие количественные ограничения следует учитывать для позиций, подпадающих под действие специального положения A1 или специального положения A2?

Количество, указанное в скобках в колонках 11 или 13 таблицы S-3-1, является максимальным количеством нетто на упаковочный комплект, которое может быть утверждено в соответствии со специальными положениями A1 и A2. Превышение этого ограничения может быть произведено только путем оформления освобождения.

Какие количественные ограничения следует учитывать для позиций, не подпадающих под действие специального положения A1 или специального положения A2?

Предлагаемые ограничения на максимально допустимое количество для некоторых классов и категорий указываются в таблицах S-3-2 или S-3-3.

Может ли предоставляться утверждение с целью санкционировать перевозку запрещенного взрывчатого вещества?

Взрывчатые вещества, перевозимые в соответствии со специальным положением A1 или специальным положением A2 Технических инструкций, могут перевозиться только в соответствии с положениями об утверждении.

Может ли предоставляться ~~утверждение~~ освобождение с целью санкционировать перевозку запрещенного взрывчатого вещества или взрывчатого вещества в количестве, превышающем допустимое значение?

Взрывчатые вещества в количестве, превышающем допустимое значение, и запрещенные взрывчатые вещества могут перевозиться только в рамках положений об освобождении.

...

— — — — —

Пункт 5 повестки дня. Система представления данных об авариях и инцидентах, связанных с опасными грузами (Рабочая карточка DGP.002.02)

5.1 СИСТЕМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДАННЫХ ОБ АВАРИЯХ И ИНЦИДЕНТАХ, СВЯЗАННЫХ С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ (РАБОЧАЯ КАРТОЧКА DGP.002.02)

5.1.1 Рабочая группа DGP по отчетности (DGP-WG/"Отчетность") завершила подготовку проекта инструктивного материала в поддержку пересмотренных положений о представлении отчетности и проведении расследований для Приложения 18 и Технических инструкций, которые были разработаны Рабочей группой ранее и представлены на рассмотрение совещания DGP/26 (см. п. 6.2.1 доклада DGP/26). Этот инструктивный материал был подготовлен по итогам очного совещания, организованного Ведомством гражданской авиации Соединенного Королевства в Лондоне 18–20 июля 2018 года. Материал нуждается в дальнейшем уточнении на основе работы по уточнению функций государственного контроля, предусмотренных в Приложении 18 (рабочая карточка АНК DGP.005.01).

5.1.2 Группа экспертов сочла, что работа, порученная DGP-WG/"Отчетность", завершена. Она рекомендовала включить совершенствование положений в качестве задачи в рабочую карточку по уточнению функций государственного контроля, предусмотренных в Приложении 18 (DGP.005.01). Ожидается, что уточненный материал будет представлен 28-му совещанию Группы экспертов в рамках полного пакета мер по уточнению функций государственного контроля.

Рекомендация 5/1. Система представления данных об авариях и инцидентах, связанных с опасными грузами (рабочая карточка АНК DGP.002.02)

Рекомендуется считать работу по рабочей карточке АНК DGP.002.02 выполненной, а задачу приведения проекта положений об авариях и инцидентах, связанных с опасными грузами, в соответствие с положениями, разработанными в рамках рабочей карточки АНК DGP.005.01 (Уточнение функций государственного контроля, предусмотренных в Приложении 18) добавить в качестве задачи в эту рабочую карточку.

— — — — —

Пункт 6 повестки дня. Подготовка в области опасных грузов для персонала организаций, занимающихся перевозкой грузов общего назначения (*Рабочая карточка Секретариата*)

**6.1 ПОДГОТОВКА В ОБЛАСТИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ
ДЛЯ ПЕРСОНАЛА ОРГАНИЗАЦИЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ
ПЕРЕВОЗКОЙ ГРУЗОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ**

6.1.1 Совещание DGP/26 рекомендовало включить положения, содержащиеся в главе 1 дополнения 4 к изданию Технических инструкций 2017-2018 годов, в часть 1 издания 2019-2020 годов (см. рекомендацию 2/2 доклада DGP/26 и дополнение к нему) и направить поправку к Приложению 18, требующую разработки учебных программ для организаций, не намеревающихся заниматься обработкой опасных грузов, а также принятия мер, препятствующих перевозке незадекларированных опасных грузов на воздушных судах, государствам для консультаций (см. рекомендацию 6/4 доклада DGP/26 и дополнение к нему). Однако АНК сочла, что поправка к Приложению 18 недостаточно доработана для проведения консультаций с государствами и, поскольку в Группе экспертов отсутствовал консенсус в отношении соответствующих предлагаемых поправок к Техническим инструкциям (часть 1; п. 4.1.2, дополнение 4), она не поддержала включение положений дополнения 4 в главу 4 части 1 издания 2019-2020 годов.

6.1.2 Неспособность Группы экспертов достичь консенсуса была связана с вопросом о том, может ли быть санкционирована подготовка по опасным грузам для персонала организаций, не намеревающихся заниматься опасными грузами. Некоторые члены Группы экспертов рассматривали подготовку в качестве требования, которое действовало в течение многих лет посредством применения таблиц 1-4 и 1-5 и положений п. 4.1.1 главы 4 части 1 Инструкций. Исключение таблиц из новых положений об обучении привело к отмене этого требования. Они считали, что это были непреднамеренные последствия, которых необходимо избежать, и что отмена обязательного требования выходит за рамки работы по приведению положений об обучении в соответствие с принципами подготовки, основанной на компетенциях. Другие не считали, что существующие положения являются обязательными. По их мнению, требование об обучении персонала, не выполняющего никаких функций, предусмотренных в Технических инструкциях, противоречит принципам подготовки и оценки персонала, основанных на компетенциях, и выходит за рамки Приложения 18. Те, кто поддерживает обязательное требование, утверждали, что эти организации сыграли определенную роль в предотвращении попадания незадекларированных опасных грузов в грузовой поток, и устранение этого давнего требования окажет негативное воздействие на безопасность полетов, которое было бы трудно обосновать. Другие, соглашаясь с тем, что риск попадания незадекларированных опасных грузов в грузовой поток необходимо уменьшить, утверждали, что обязательная подготовка персонала организаций, не выполняющих какие-либо функции в соответствии с Техническими инструкциями, невозможна согласно правовым рамкам их государств, и что можно принять другие меры по уменьшению риска (см. п. 6.4.1 доклада DGP/26).

6.1.3 Недавно созданной специальной Рабочей группе по безопасной перевозке грузов Группы экспертов по производству полетов (FLTOSP-SCG-SWG) впоследствии было поручено комплексно рассмотреть этот вопрос. Однако пересмотренное положение, по которому Группа экспертов не смогла достичь консенсуса на совещании DGP/26, было согласовано на DGP-WG/19 на основе полного консенсуса. Поправка не предусматривает каких-либо новых требований, но содержит ссылку на инструктивный материал таким же образом, как и нынешние положения. Это

было компромиссное решение, позволяющее государствам, которые санкционировали подготовку для организаций, не намеревающихся заниматься обработкой опасных грузов, продолжать проводить ее, не будучи при этом обязательным для государств, которые не могут санкционировать подготовку для таких организаций на основании Приложения 18 и Технических инструкций. Эта поправка устранил любые препятствия для включения положений о подготовке в следующее издание Технических инструкций независимо от состояния работы FLTOPSP-SCG-SWG по решению этого вопроса в целом. Это также позволит Группе экспертов DGP иметь больше времени для рассмотрения предлагаемых изменений к Приложению 18, разработанных в рамках DGP/26. Эта работа будет включена в работу Рабочей группы по уточнению обязанностей государств согласно Приложению 18 (DGP-WG/Приложение 18).

6.2 РЕКОМЕНДАЦИИ

6.2.1 В свете вышеизложенных обсуждений совещание подготовило следующие рекомендации:

Рекомендация 6/1. Поправка к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284), касающаяся подготовки субъектов, занимающихся грузами общего назначения

Рекомендуется внести поправки в Технические инструкции, указанные в добавлении А к докладу по данному пункту повестки дня.

Рекомендация 6/2. Положения Приложения 18, касающиеся подготовки кадров

Рекомендуется пересмотреть положения о подготовке кадров и соблюдении требований, содержащиеся в Приложении 18, в рамках работы по рабочей карточке АНК DGP.005 "Уточнение функций государственного контроля, предусмотренных в Приложении 18" и в рамках последующих мер, принимаемых в связи с рекомендацией 6/4 DGP/26.

ДОБАВЛЕНИЕ**ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПОПРАВКА К ПОЛОЖЕНИЯМ О ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ
В ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЯХ**

Редакционное примечание. По пункту 2 повестки дня в рамках настоящего доклада была вынесена рекомендация перенести положения о подготовке кадров, содержащиеся в главе 1 дополнения 4 к изданию *Технических инструкций 2019-2020 годов*, в главу 4 части 1 издания 2021-2022 годов. Таким образом, поправка, содержащаяся в настоящем добавлении, должна быть включена в главу 4 части 1.

Дополнение 4

...

**ПРЕДЛАГАЕМЫЕ НОВЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ
О ПОДГОТОВКЕ ПЕРСОНАЛА**

...

Глава 4**ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА В ОБЛАСТИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ**

*Расхождения в практике государств – АЕ 2, BR 7, СА 11, НК 1 – касаются части данной главы;
см. таблицу Д-1*

...

4.1 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММ 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.

DGP-WG/19 (см. п. 3.2.2.5 документа DGP/27-WP/3):

4.1.1 ~~Работодатель должен разработать и поддерживать программу подготовки персонала в области опасных грузов для персонала, выполняющего любую функцию, изложенную в настоящих Инструкциях~~ Работодатель персонала, выполняющего функции, направленные на обеспечение перевозки опасных грузов в соответствии с настоящими Инструкциями, должен разработать и осуществлять программу подготовки персонала в области опасных грузов.

...

— — — — —

Пункт 7 повестки дня. Координация вопросов авиационной безопасности/опасных грузов
(Рабочая карточка DGP.001.02)

7.1. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к Приложению 18 и/или документу Doc 9284 в целях приведения их в соответствие с положениями Приложения 17 "Безопасность" и Руководства по авиационной безопасности (Doc 8973)

**7.1.1 ПОПРАВКИ К ПРИЛОЖЕНИЮ 18 И/ИЛИ ДОКУМЕНТУ DOC 9284
ДЛЯ ПРИВЕДЕНИЯ ИХ В СООТВЕТСТВИЕ С ПОЛОЖЕНИЯМИ
ПРИЛОЖЕНИЯ 17 "БЕЗОПАСНОСТЬ" И РУКОВОДСТВА
ПО АВИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (DOC 8973)**

7.1.1.1 По данному пункту повестки дня никаких поправок разработано не было.

— — — — —

**Пункт 7 повестки дня. Координация вопросов авиационной безопасности/опасных грузов
(Рабочая карточка DGP.001.02)**

**7.2. Рассмотрение мер контроля за цепочкой поставок грузов,
учитывающих как вопросы безопасности полетов, так и вопросы
авиационной безопасности**

**7.2.1 МЕРЫ КОНТРОЛЯ ЗА ЦЕПОЧКОЙ ПОСТАВОК ГРУЗОВ,
УЧИТЫВАЮЩИЕ КАК ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ,
ТАК И ВОПРОСЫ АВИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

7.2.1.1 Данный пункт повестки дня был связан с задачей, предусмотренной рабочей карточкой АНК DGP.001.02 по разработке мер контроля за цепочкой поставок грузов, учитывающих как вопросы безопасности полетов, так и вопросы авиационной безопасности. Было отмечено, что недавно созданной Специальной рабочей группе по безопасной перевозке грузов Группы экспертов FLTOPSP (FLTOPSP-SCGSWG) в рамках рабочей карточки АНК SCGSWG.002.01 было поручено рассмотреть связанные с опасными грузами риски, создаваемые разными организациями в рамках цепочки поставок грузов. По этой причине было предложено удалить эту задачу из рабочей карточки АНК DGP.001.02

7.2.2 РЕКОМЕНДАЦИЯ

7.2.2.1 В свете вышеизложенных обсуждений совещание подготовило следующую рекомендацию:

**Рекомендация 7/1. Меры контроля за цепочкой поставок грузов,
учитывающие как вопросы безопасности полетов, так и вопросы
авиационной безопасности**

Рекомендуется исключить задачу разработки мер контроля за цепочкой поставок грузов, учитывающих как вопросы безопасности полетов, так и вопросы авиационной безопасности, из рабочей карточки АНК DGP.001.02 с учетом того, что аналогичная задача была назначена FLTOPSP-SCGSWG в рамках рабочей карточки АНК SCGSWG.002.01.

— — — — —

**Пункт 7 повестки дня. Координация вопросов авиационной безопасности/опасных грузов
(Рабочая карточка DGP.001.02)**

**7.3. Рассмотрение инструктивного материала по химическим,
биологическим или радиологическим атакам**

**7.3.1 ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО ХИМИЧЕСКИМ,
БИОЛОГИЧЕСКИМ ИЛИ РАДИОЛОГИЧЕСКИМ АТАКАМ**

7.3.1.1 Инструктивный материал по реагированию на химические, биологические или радиологические (ХБР) инциденты был разработан Группой экспертов по авиационной безопасности (AVSECP) для включения в качестве добавлений в *Руководство по авиационной безопасности* (Restricted) (Doc 8973). Группа экспертов DGP представила отзывы по материалам, которые касались реагирования членов экипажа на возможный химический или биологический инцидент во время полета (см. п. 3.7.3 доклада DGP-WG/18). Контрольные списки, касающиеся действий экипажа, вызвали множество замечаний со стороны DGP и других групп экспертов. Секретариат сообщил, что эти замечания были учтены путем превращения списков в контрольные перечни весьма общего характера, которые могут быть адаптированы для конкретных операций. Материал был доработан и опубликован в одиннадцатом издании документа Doc 8973. Этот документ будет подлежать постоянному рассмотрению и пересмотру по мере необходимости.

— — — — —

Пункт 8 повестки дня. Координация с другими группами экспертов**8.1. Группа экспертов по производству полетов (FLTOSP)****8.1.1 ПЕРЕСМОТР ОПРЕДЕЛЕНИЯ "ПАССАЖИРСКОЕ ВОЗДУШНОЕ СУДНО" (DGP/27-WP/33) И ИСКЛЮЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЙ ТЕРМИНОВ "ГРУЗОВОЕ ВОЗДУШНОЕ СУДНО" И "ПАССАЖИРСКОЕ ВОЗДУШНОЕ СУДНО" ИЗ ПРИЛОЖЕНИЯ 18 И ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ (DGP/27-WP/37)**

8.1.1.1 Была предложена поправка к определению термина "пассажирское воздушное судно" в Приложении 18 и Технических инструкциях с целью устранить несоответствия в применении этого термина на международном уровне при определении того, кто может находиться на борту грузового воздушного судна, перевозящего опасные грузы, относящиеся к категории "только грузовые воздушные суда". Это предложение также включало поправку к Техническим инструкциям, которая требовала от эксплуатантов проводить оценку риска для безопасности полетов при перевозке лиц, не являющихся членами летного состава экипажа грузового воздушного судна.

8.1.1.2 Вопрос о потенциальной необходимости внесения поправки впервые был поднят в документе DGP-WG/19 (см. п. 3.8.1 доклада DGP-WG/19) в связи со случаем, когда одно из государств запретило определенным лицам совершать поездки на грузовом воздушном судне на основании применения определения пассажирского воздушного судна. Этот случай привел к дискуссии по поводу сферы охвата определения и опасениям, что возникнут новые ограничения в отношении существующей практики. Было отмечено, что многие национальные правила допускают нахождение на борту грузовых воздушных судов гораздо более широкого круга лиц, чем тот, который был бы разрешен при строгом применении определений, содержащихся в Приложении 18 и Технических инструкциях. Эксплуатанты утверждают, что строгое международное применение этого определения привело к весьма значительным финансовым и эксплуатационным последствиям, которые, исходя из подготовленных эксплуатантами оценок риска для безопасности полетов, не были оправданы. На совещании DGP-WG/19 было поддержано предложение о дальнейшем обсуждении этого вопроса, а также признано, что определение того, кто может находиться на борту воздушного судна, является решением оперативного характера. На этом совещании секретарь FLTOSP подчеркнул несоответствие между Приложением 18 и Приложением 6, которое состоит в том, что в Приложении 6 не проводится различие между пассажирскими и грузовыми воздушными судами, а вместо этого говорится о пассажирских перевозках. Хотя он не поддерживает определения терминов, содержащиеся в Приложении 6, он не возражает против разработки инструктивного материала. Соответственно, предложение, представленное на рассмотрение совещания DGP/27, включало проект текста для рассмотрения FLTOSP для включения в документ *"Правила аэронавигационного обслуживания. Производство полетов воздушных судов"* (PANS-OPS, Doc 8168). Инструктивный материал был основан на положениях существующих национальных правил, которые содержат подробные сведения о действиях, которые эксплуатант должен предпринять, чтобы позволить людям находиться на борту грузового воздушного судна, включая предполетные экстренные инструктажи.

8.1.1.3 Соглашаясь с тем, что существует проблема, требующая решения, и не возражая против предложенной поправки, член Группы экспертов, назначенный Международной федерацией ассоциаций линейных пилотов (ИФАЛПА), высказал ряд озабоченностей по

эксплуатационным вопросам в отношении определения этого термина и непреднамеренных последствий, которое такое определение может иметь. Во-первых, оно может быть истолковано таким образом, что пилоты, не являющиеся членами конкретного летного экипажа, не смогут летать на грузовых воздушных судах вместе с грузом, который не разрешается перевозить на пассажирских воздушных судах, в то время как на борту смогут находиться другие категории людей. Он подчеркнул, что такие пилоты могут быть полезны для безопасности полетов, а вторая группа людей наоборот может даже приносить вред, и привел данные о более чем 1000 случаев, когда дополнительные пилоты на борту воздушного судна повышали безопасность и в некоторых случаях предотвращали гибель людей. И наоборот, другие категории людей, которым будут разрешены полеты в соответствии с существующим определением, могут отвлекать внимание летного экипажа, особенно во время чрезвычайной ситуации. Он предположил, что допущения, на основе которых первоначально разрабатывались определения, более не актуальны, а характер риска и возможности по его уменьшению изменились с учетом количества и типов перевозимых опасных грузов и типов используемых воздушных судов. Он также отметил отсутствие каких-либо официальных определений для пассажирских или грузовых воздушных судов в других Приложениях и то, что любые редкие различия основаны на риске и имеют скорее отношение к основополагающим различиям применительно к безопасности полетов. Поэтому в качестве альтернативного решения он предложил исключить определения грузовых и пассажирских воздушных судов. Он подчеркнул роль экспертов по летной годности, эксплуатации и авиационной безопасности в определении того, кто может находиться на борту грузового воздушного судна и какая подготовка, не связанная с опасными грузами, требуется, и предложил, чтобы DGP сотрудничала с другими группами экспертов для обеспечения того, чтобы лица, допущенные на борт грузового воздушного судна, были должным образом квалифицированы и обучены. Другие члены Группы экспертов, хотя и поддерживали поднятые вопросы и соглашались с тем, что общий подход в рамках Технических инструкций может быть усовершенствован благодаря пересмотру, основанному на современной практике и типах воздушных судов, не могли тем не менее поддержать предложение об исключении определений. Исключение определений из нынешней структуры Технических инструкций будет иметь негативные последствия.

8.1.1.4 Начальник секции безопасности полетов, отметив новые положения Приложения 6, требующие от эксплуатанта учитывать возможности воздушного судна в рамках конкретной оценки риска для безопасности полетов при перевозке предметов в грузовом отсеке (ожидается, что Совет примет это определение в 2020 году), высказал мнение, что предлагаемая поправка к определению является слишком регламентирующей и не поддерживает положения Приложения 6. Он рекомендовал Группе экспертов рассмотреть возможность комплексного решения этого вопроса путем установления ограничений в Технических инструкциях на основе возможностей воздушного судна, а не на основе типа эксплуатации. Хотя такой подход получил поддержку, было также признано, что эта работа будет носить долгосрочный характер, а найти решение необходимо немедленно. Были высказаны и другие предложения о рассмотрении возможности решения этой проблемы таким образом, чтобы не вносить поправки в определение, учитывая уровень тщательности, который необходим для внесения поправок в определения в Приложении, недостатки использования регламентирующего перечня лиц и длительные сроки, которые потребуются для внесения поправок в Приложение 18.

8.1.1.5 Участники совещания DGP/27 в конечном итоге согласились с поправкой к определению пассажирских воздушных судов в Приложении 18 и в Технических инструкциях, хотя это было сочтено временным, регламентирующим решением неотложной проблемы при том понимании, что в долгосрочной перспективе необходимо комплексное и основанное на характеристиках решение. Было отмечено, что предлагаемая поправка к Приложению 18 будет

подлежать процессу консультаций с государствами. По этой причине ее включение в Технические инструкции будет зависеть от результатов процесса внесения поправок в Приложение и даты начала их применения. Проект инструктивного материала для эксплуатантов по перевозке лиц, не являющихся членами летного экипажа, на грузовых воздушных судах будет представлен на рассмотрение FLTOPSP в качестве нового материала для включения в PANS-OPS или другой соответствующий документ. Была поддержана идея предлагаемого положения, обязывающего эксплуатантов проводить оценку рисков для безопасности полетов при перевозке людей, помимо летного экипажа, на грузовых воздушных судах, однако было решено, что этот вопрос является оперативным и для его решения требуется участие FLTOPS. Он будет вновь рассмотрен на основе отзывов этой Группы экспертов после рассмотрения ею проекта инструктивного материала.

8.1.2 РЕКОМЕНДАЦИИ

8.1.2.1 В свете вышеизложенных обсуждений совещание подготовило следующие рекомендации:

RSPP | Рекомендация 8/1. Поправка к определению термина "пассажирское воздушное судно" в Приложении 18

Рекомендуется изменить определение термина "пассажирское воздушное судно", содержащегося в Приложении 18, как указано в добавлении А к докладу по данному пункту повестки дня.

Рекомендация 8/2. Поправка к определению термина "пассажирское воздушное судно" в *Технических инструкциях по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284)

Рекомендуется изменить определение термина "пассажирское воздушное судно", содержащегося в *Технических инструкциях*, как указано в добавлении В к докладу по данному пункту повестки дня.

Рекомендация 8/3. Инструктивный материал для эксплуатантов по перевозке лиц, не являющихся членами летного экипажа, на грузовом воздушном судне

Рекомендуется предложить FLTOPSP рассмотреть Инструктивный материал для эксплуатантов по перевозке лиц, не являющихся членами летного экипажа, на грузовом воздушном судне для включения в документ *"Правила аэронавигационного обслуживания. Производство полетов воздушных судов"* (Дос 8168) или другой соответствующий документ.

**8.1.3 СООБРАЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОПАСНЫХ
ГРУЗОВ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ЧАСТИ III
ПРИЛОЖЕНИЯ 6 (DGP/27-IP/6 И DGP/27-IP/16)**

8.1.3.1 Группа экспертов получила просьбу о помощи от Группы экспертов по производству полетов (FLTOSP) в заполнении рабочей карточки FLTOSP.025, которая касается включения положений об опасных грузах в часть III *Международные полеты. Вертолеты* Приложения 6 *Эксплуатация воздушных судов*. Пятое совещание FLTOSP (FLTOSP/5, Монреаль, 22–26 октября 2018 г.) рекомендовало координировать эту работу с DGP:

Рекомендация 4/17. Соображения, касающиеся опасных грузов применительно к части III Приложения 6

Рекомендуется, чтобы Группа экспертов координировала работу по положениям об опасных грузах, содержащимся в части III Приложения 6, с DGP и обеспечивала согласованность с Техническими инструкциями.

8.1.3.2 Специальная рабочая группа DGP рассмотрела проект материалов, представленный секретарем FLTOSP, и предложила внести в него поправки в целях приведения его в соответствие с положениями об опасных грузах. Группа экспертов согласилась с тем, что эти поправки следует рекомендовать FLTOSP. Секретарь FLTOSP выразил признательность DGP от имени своей Группы экспертов.

8.1.4 РЕКОМЕНДАЦИЯ

8.1.4.1 В свете вышеизложенного совещание разработало следующую рекомендацию:

Рекомендация 8/4. Соображения, касающиеся опасных грузов применительно к части III Приложения 6

Рекомендовать FLTOSP внести поправки в проект положений об опасных грузах для части III Приложения 6, как указано в добавлении В к докладу по данному пункту повестки дня.

Пункт 8 повестки дня. Координация с другими группами экспертов
8.2. Группа экспертов по летной годности (AIRP)

8.2.1 ОБНОВЛЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ГРУППЫ ЭКСПЕРТОВ ПО ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ (AIRP)
(DGP/27-IP/14)

8.2.1.1 Секретарь Группы экспертов по летной годности (AIRP) проинформировал Группу экспертов о рабочих карточках AIRP, в отношении которых DGP играла вспомогательную роль:

- a) AIRP.011. "Положения о пожаротушении в грузовых отсеках". Были разработаны проекты положений для части IIIB Приложения 8, в которых производителям предписывается указывать средства пожаротушения в грузовых отсеках, необходимые эксплуатантам для проведения конкретной оценки риска для безопасности полетов при перевозке изделий в грузовых отсеках, включая опасные грузы. Это было сделано в поддержку новых положений части I Приложения 6, которые, как ожидается, будут приняты Советом в 2020 году. Кроме того, в рамках FLTOPSP-CSSG был разработан инструктивный материал в поддержку этих положений.
- b) AIRP.012.03. "Контроль рисков, связанных с электромагнитным излучением, вызванным перевозкой в багаже, в качестве груза и в качестве почты устройств с батарейным питанием, которые находятся в рабочем режиме в грузовом отсеке воздушного судна". Прогресс в работе в рамках этой рабочей карточки был незначительным из-за ограниченного привлечения экспертов в предметной области (SME) и недостаточности данных для обоснованной оценки риска в области безопасности полетов. AIRP собирала данные от владельцев сертификатов типа. Была выявлена необходимость в том, чтобы группа, включающая экспертов по опасным грузам, летной годности и производству полетов, разработала всеобъемлющий инструктивный материал по всем рискам для безопасности полетов, связанным с портативными электронными устройствами. Рабочие группы AIRP, обсуждавшие этот вопрос, представят выводы седьмому совещанию AIRP (AIRP/7, Монреаль, 4-8 ноября 2019 года).

8.2.1.2 Секретарь AIRP также представил отзыв по поводу обеспокоенности, высказанной DGP в связи с потенциальным отсутствием осведомленности об ответственности за опасные грузы среди организаций по техническому обслуживанию воздушных судов (см. п. 2.1.5 доклада DGP/26 и п. 3.8.2.2 доклада DGP WG/18). AIRP не считает целесообразным разрабатывать стандарты и рекомендуемую практику (SARPS), предусматривающие обязательную подготовку для всех организаций по техническому обслуживанию воздушных судов, однако была поддержана разработка инструктивного материала для государств по повышению осведомленности об ответственности за опасные грузы для персонала, работающего в авиационной отрасли или взаимодействующего с ней в области проектирования и технического обслуживания.

— — — — —

Пункт 8 повестки дня. Координация с другими группами экспертов**8.3. Группа экспертов по управлению безопасностью полетов (SMP)****8.3.1 ОБНОВЛЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПО КООРДИНАЦИИ С ГРУППОЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ
БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЕТОВ**

8.3.1.1 Секретариат отметил, что АНК утвердила три новые рабочие карточки SMP, в отношении которых DGP была отведена вспомогательная роль. Они приведены на защищенном портале "Все группы экспертов АНК". Речь идет о следующих рабочих карточках:

- a) SMP.020.01: Мониторинг эффективности внедрения ГосПБП и СУБП;
- b) SMP.021.01: Усовершенствованная методология и инструменты управления рисками для безопасности полетов;
- c) SMP.022.01: Комплексное управление рисками.

Секретариат будет постоянно информировать Группу экспертов о ходе работы и при необходимости запрашивать руководящие указания.

8.3.1.2 У экспертов по управлению безопасностью полетов в Секретариате и у SMP по-прежнему будут запрашиваться руководящие указания в отношении уточнения обязанностей по государственному контролю в рамках Приложении 18 (Рабочая карточка АНК DGP.005).

— — — — —

Пункт 8 повестки дня. Координация с другими группами экспертов
8.4. Группа экспертов по дистанционно пилотируемым авиационным системам (RPAS)

8.4.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ (БАС) В ЦЕЛЯХ ГУМАНИТАРНОЙ ПОМОЩИ И РАЗВИТИЯ И МЕХАНИЗМ РЕАГИРОВАНИЯ НА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ (DGP/27-IP/15)

8.4.1.1 В рамках DGP была создана специальная группа для рассмотрения проекта инструктивного материала по перевозке опасных грузов в ходе операций по оказанию гуманитарной помощи при помощи беспилотных воздушных судов (UA). Этот инструктивный материал поможет правительствам и международным учреждениям по оказанию помощи в планировании и проведении операций по оказанию гуманитарной помощи с использованием UA. Разработка инструктивного материала была начата Целевой группой ИКАО по использованию беспилотных авиационных систем для оказания гуманитарной помощи и будет завершена Группой экспертов по дистанционно пилотируемым авиационным системам (РПА).

8.4.1.2 Специальная группа Группы экспертов DGP рекомендовала внести ряд поправок в проект инструктивного материала. В ходе обсуждения обзора, подготовленного этой группой, была поднята проблема, связанная с надежностью дронов. Начальник Секции дистанционно пилотируемых авиационных систем (RPAS) признала, что надежность имеет решающее значение для полетов с опасными грузами и отметила, что беспилотные воздушные суда, используемые в профессиональных целях, имеют более высокое качество, чем те, которые используются как хобби. Она подчеркнула решающую роль, которую играют ведомства гражданской авиации в утверждении таких полетов. Она также отметила, что объем имеющихся данных в отношении полетов дронов, которые могут использоваться для проведения оценок риска для безопасности полетов, далеко не настолько внушителен, как в случае пилотируемых полетов, но полеты дронов являются реальностью и действительно обеспечивают жизненно важную помощь, которая не может быть предоставлена при помощи других видов транспорта. Цель состоит в том, чтобы сделать эти полеты максимально безопасными. Она подчеркнула, что этот материал был представлен в качестве общего руководства, поскольку эти полеты являются внутренними и, следовательно, выходят за рамки SARPS ИКАО. Этот материал будет представлять собой онлайн-документ, который будет регулярно обновляться. Он будет выпущен после Третьего отраслевого симпозиума ИКАО по беспилотным авиационным системам (DRONE ENABLE/3, 12–14 ноября 2019 года).

8.4.1.3 Членам Группы экспертов было рекомендовано продолжить рассмотрение материалов и представить любые предложения в Секретариат. Начальник Секции RPAS и секретарь Целевой группы выразили свою признательность DGP.

8.4.2 РЕКОМЕНДАЦИИ

8.4.2.1 В свете вышеизложенного совещание подготовило следующую рекомендацию:

Рекомендация 8/5. Соображения, касающиеся опасных грузов применительно к беспилотным авиационным системам (БАС) в контексте оказания гуманитарной помощи и проведения операций по реагированию на чрезвычайные ситуации

Рекомендуется представить ИКАО поправки к инструктивному материалу по перевозке опасных грузов на беспилотных воздушных судах (UA) в целях оказания гуманитарной помощи для их включения в информационный комплект по БАС и продолжить текущую координацию между DGP и Группой экспертов по дистанционно пилотируемым авиационным системам.

Пункт 8 повестки дня. Координация с другими группами экспертов
8.5. Любые другие группы экспертов

**8.5.1 ОБНОВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ О ПОЛЕТАХ
И ПОТОКАХ ДВИЖЕНИЯ В СОВМЕСТНО
ИСПОЛЬЗУЕМОЙ СРЕДЕ (FF-ICE) (DGP/27-IP/13)**

8.5.1.1 Секретарь Группы экспертов по требованиям и характеристикам организации воздушного движения (ATMRPP) представила обновленную информацию о ходе разработки положений в поддержку начального этапа внедрения нового механизма планирования полетов, известного как информация о полетах и потоках движения в совместно используемой среде (FF ICE/R1). На совещании рабочей группы DGP, состоявшемся в 2016 году (DGP-WG/16, Монреаль, 17–21 октября 2016 года), была запрошена информация о том, какая информация об опасных грузах должна быть включена в эту систему (см. п. 3.6.2 доклада DGP-WG/16). Секретарь ATMRPP отметила, что Группа экспертов DGP просила, чтобы любые требования к информации об опасных грузах ограничивались тем, что требуется в уведомлении, направляемом командиру воздушного судна (NOTOC) в соответствии с Техническими инструкциями, и что просьба DGP была также поддержана рабочей группой по спасанию и пожаротушению (RFF-WG). Она сообщила, что эта просьба была рассмотрена в рамках инструктивного материала по внедрению системы FF-ICE. ATMRPP продолжает обсуждение вопроса об удовлетворении дополнительных информационных потребностей и о том, когда новая система FF-ICE заменит существующую систему планирования полетов (FLP 2012). Ожидается, что поправки к Приложениям и Правилам аэронавигационного обслуживания (PANS) для включения в них FF-ICE будут окончательно доработаны в первом квартале 2020 года. Группа экспертов DGP будет постоянно информироваться о ходе работы и при необходимости будет запрошено ее мнение.

— — — — —

ДОБАВЛЕНИЕ А

ПОПРАВКА К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕРМИНА "ПАССАЖИРСКОЕ
ВОЗДУШНОЕ СУДНО" В ПРИЛОЖЕНИИ 18МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ
И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПРАКТИКА

ПРИЛОЖЕНИЕ 18 К КОНВЕНЦИИ О МЕЖДУНАРОДНОЙ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

"БЕЗОПАСНАЯ ПЕРЕВОЗКА ОПАСНЫХ ГРУЗОВ ПО ВОЗДУХУ"

...

ГЛАВА 1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

...

См. п. 8.1.1 доклада по пункту 8 повестки дня:

Пассажирское воздушное судно. Воздушное судно, осуществляющее перевозку любого лица, не являющегося:

- a) членом экипажа;
- b) сотрудником эксплуатанта при исполнении служебных обязанностей;
- c) уполномоченным представителем соответствующего национального полномочного органа; или
- d) лицом, сопровождающим партию груза или другой груз, в том числе при поездках до или после сопровождения партии груза или другого груза; или
- e) лицом, утвержденным эксплуатантом в соответствии с условиями, утвержденными соответствующим национальным полномочным органом.

...

ДОБАВЛЕНИЕ В

ПОПРАВКА К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕРМИНА "ПАССАЖИРСКОЕ ВОЗДУШНОЕ СУДНО"
В ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЯХ

Часть 1

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

Глава 3

ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

...

См. п. 8.1.1 доклада по пункту 8 повестки дня:

Примечание Секретариата. Нижеприведенное определение также содержится в Приложении 18. Соответственно, предлагается также внести поправку в это Приложение (см. добавление А к докладу по данному пункту повестки дня). Включение предлагаемой поправки в Технические инструкции будет зависеть от результатов процесса внесения поправок в Приложение и даты начала применения поправки к Приложению.

Пассажирское воздушное судно (*Passenger aircraft*). Воздушное судно, осуществляющее перевозку любого лица, не являющегося:

- a) членом экипажа;
- b) сотрудником эксплуатанта при выполнении служебных обязанностей;
- c) уполномоченным представителем соответствующего национального полномочного органа; или
- d) лицом, сопровождающим партию груза или другой груз, в том числе при поездках до или после сопровождения партии груза или другого груза; или
- e) лицом, утвержденным эксплуатантом в соответствии с условиями, утвержденными соответствующим национальным полномочным органом.

Пункт 9 повестки дня. Гармонизация *Инструктивного материала для Группы экспертов по опасным грузам (DGP)* для содействия подготовке *Технических инструкций и вспомогательных документов* с пересмотренными положениями по опасным грузам

**9.1 ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ГРУППЫ
ЭКСПЕРТОВ ДЛЯ СОДЕЙСТВИЯ ПОДГОТОВКЕ
ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ
ДОКУМЕНТОВ (DGP/27-IP/9)**

9.1.1 Группа экспертов DGP разработала инструктивный материал для содействия подготовке Технических инструкций и вспомогательных документов, однако процесс его постоянного обновления так и не был установлен. В инструктивном документе содержались общие принципы подготовки документов по опасным грузам, а также инструкции относительно принятия решений о внесении изменений в такие документы.

9.1.2 Группа экспертов решила, что обновление этого документа следует поручить постоянной рабочей группе.

— — — — —

Пункт 10 повестки дня. Прочие вопросы**10.1 ДОКЛАД О ЗАСЕДАНИЯХ РАБОЧИХ ГРУПП ГРУППЫ
ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP) (DGP-WG/18
И DGP-WG/19) (DGP/27-WP/2 И DGP/27-WP/3)**

10.1.1 Совещание рассмотрело повестовательные части докладов совещаний рабочих групп DGP, проведенных в 2018 и 2019 годах, – DGP-WG/18 (Монреаль, 1–5 октября 2018 года) и DGP-WG/19 (Монреаль, 1–5 апреля 2018 года). Повестовательные части этих докладов были утверждены без замечаний. Поправки, предложенные рабочими группами, были рассмотрены в рабочих документах DGP/27-WP/10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19 (см. доклад по пункту 1 повестки дня), 20 (см. доклад по пункту 4 повестки дня) и 21 (см. доклад по пункту 2 повестки дня), в которых данные поправки приведены в сводном виде.

10.2 ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ**10.2.1 Сохранение при перевозке по воздуху человеческих органов,
предназначенных для трансплантации (DGP/27-WP/38)**

10.2.1.1 Совещание рассмотрело предложение об исключении оборудования, содержащего опасные грузы, используемые для сохранения человеческих органов, предназначенных для трансплантации, путем внесения поправки в перечень общих исключений в п. 1.1.5 части 1 Технических инструкций. Хотя сами органы не подпадают под действие Технических инструкций в соответствии с п. 6.3.2.3.7 части 2, батареи, используемые для питания оборудования, могут подпадать под их действие. Поэтому поправка включала положения, касающиеся литиевых батарей. Против намерения, лежащего в основе этого предложения, возражений не было, однако были высказаны следующие соображения:

- a) была выражена некоторая озабоченность по поводу того, что литиевые батареи будут освобождены в более широком смысле, чем предполагалось, из-за включения предлагаемого текста в список освобождений, однако автор предложения отметил, что нынешний текст не исключает освобождений в отношении литиевых батарей, если они необходимы для оказания медицинской помощи пациенту во время полета. Он высказал мнение о том, что предлагаемый текст, требующий, чтобы батареи отвечали положениям раздела 9.3 части 2 Технических инструкций, устанавливает минимальный уровень безопасности, который отсутствует в существующих положениях;
- b) поправка включала положение о запасных батареях. Был задан вопрос о необходимости принятия дополнительных мер безопасности, поскольку было признано, что пассажирам и членам экипажа необходимо перевозить в салоне запасные батареи и что обычно существует ограничение, выраженное в ватт-часах. Автор предложения предположил, что в этом нет необходимости, поскольку оборудование должно находиться под контролем подготовленного персонала в течение всего времени его использования на борту воздушного судна в соответствии с п. 1.1.5.3 части 1. Было выражено сомнение в том, что это положение четко применяется к каждому исключению, перечисленному в

п. 1.1.5.1 части 1, и было отмечено, что невозможно будет выполнить это требование в отношении исключения для сверхнормативного багажа, указанного в п. 1.1.5.1 h) части 1. Было предложено в будущем рассмотреть вопрос об обеспечении отсутствия двусмысленности в отношении сверхнормативного багажа.

- с) была выражена озабоченность по поводу того, что сосредоточение внимания на конечном использовании создает прецедент, на котором будут основываться будущие решения. Регулирование, основанное на целях обеспечения безопасности полетов, было более эффективным подходом. Автор предложения согласился с тем, что когда речь идет о грузе, следует избегать регулирования, основанного на конечном использовании, однако эти исключения не относятся к грузу. Он считал, что регулирование, основанное на конечном использовании, является наилучшим подходом, когда речь идет об опасных грузах, используемых во время полета.

10.2.1.2 Возражений против этого предложения не было. Была согласована пересмотренная поправка, которая привела терминологию, касающуюся органов, предназначенных для трансплантации, в соответствие с главой 6 части 2 Технических инструкций.

10.2.2 Сбрасывание в связи с осуществлением деятельности по борьбе с вредителями (DGP/27-WP/30)

10.2.2.1 Было предложено добавить новое исключение, связанное в связи с борьбой с вредителями для включения в перечень общих исключений в п. 1.1.5 части 1. Была отмечена особая необходимость в том, чтобы опасные грузы сбрасывались с винтокрылов для создания постоянного сдерживающего фактора для животных, которые могут размещаться на важнейших объектах инфраструктуры. Было высказано мнение, что этот термин "борьба с вредителями", возможно, не подходит при переводе на разные языки, поскольку не все животные считаются "вредителями". Однако в итоге термин "борьба с вредителями" был сочтен уместным, поскольку он охватывает широкий спектр способов борьбы с вредителями и методов их сдерживания. Несмотря на отсутствие возражений против цели этого предложения, была отмечена необходимость в разработке освобождений, которые были бы менее директивными по характеру и в большей степени основывались бы на характеристиках. Было предложено провести в будущем работу для сосредоточения освобождений на целях безопасности, а не на конечном использовании. Поправка была согласована с незначительными редакционными изменениями.

10.2.3 Новое специальное положение для ID 8000 (DGP/27-WP/41)

10.2.3.1 Было предложено новое специальное положение для ID 8000, предусматривающее исключение для парфюмерной продукции в Технических инструкциях при определенных условиях перевозки в качестве груза. Было высказано мнение, что регулирование небольших количеств духов является дорогостоящим и неоправданным. Была выражено определенное понимание этого предложения, однако оно не получило поддержки на том основании, что это вопрос, касающийся классификации, который сначала должен был быть рассмотрен Подкомитетом ООН. Некоторые члены Группы экспертов отметили, что они осуществляют меры по перевозке этих продуктов внутри страны путем выдачи освобождения, однако меры, которые они осуществляют, будет трудно принять на глобальном уровне. Поправка не была согласована.

10.2.4 Перевозка литиевых батарей на пассажирских воздушных судах (DGP/27-WP/35)

10.2.4.1 Была предложена поправка, позволяющая перевозить литиевые батареи для медицинских приборов на пассажирских воздушных судах с предварительного согласия эксплуатанта. Поправка была вызвана особой потребностью медицинских компаний, таких как "Врачи без границ", перевозить запасные батареи, которые срочно необходимы для оказания медицинской помощи в пунктах назначения, в которые не летают грузовые воздушные суда. Хотя такие батареи могут перевозиться с предварительного разрешения компетентных органов государства отправления, государства эксплуатанта и государства назначения в соответствии со специальным положением A201, своевременное получение этих разрешений не всегда возможно. Поправка вводит ограничение, составляющее одну упаковку на один рейс. Хотя некоторые члены Группы экспертов поддержали это предложение, другие высказались против.

10.2.4.2 Общие аргументы в поддержку этого предложения были следующими:

- a) батареи, предназначенные для медицинских устройств для спасения жизни, являются более безопасными, чем другие батареи.
- b) батареи будут перевозиться в соответствии с медицинскими правилами и стандартами, которые дополняют существующие положения Технических инструкций;
- c) запрет в отношении перевозки батарей, предназначенных для устройств для спасения жизни, в качестве груза, является необоснованным, с учетом того, что пассажирам и членам экипажа разрешается перевозить батареи при соблюдении менее жестких условий;
- d) разрабатываемый комитетом SAE стандарт на упаковку, основанный на характеристиках, обеспечит преимущества в плане безопасности полетов, однако такой стандарт будет готов к внедрению только через несколько лет. Существует неотложная гуманитарная потребность, которую необходимо удовлетворить;
- e) поскольку исключения, основанные на конечном использовании, были сделаны в других частях Технических инструкций, нет оснований не сделать исключения для этой гуманитарной потребности;
- f) нет необходимости запрашивать одобрение со стороны государственных органов, поскольку эксплуатант в большей мере в состоянии определить, можно ли безопасно транспортировать батареи. Новые положения Приложения 6, требующие от государства эксплуатанта обеспечить, чтобы эксплуатанты включили проведение конкретной оценки риска для безопасности полетов в свою политику и процедуры перевозки изделий в грузовом отсеке, которые, как ожидается, начнут применяться с ноября 2020 года, создали дополнительный уровень безопасности.

10.2.4.3 Общие аргументы против этого предложения были следующими:

- a) запрет на перевозку литиевых батарей был введен, несмотря на известные трудности, связанные с их транспортировкой в пункты назначения, не обслуживаемые грузовыми воздушными судами, по той причине, что пожар с участием литиевых батарей может превысить возможности авиационных систем пожаротушения, и этот риск сохраняется;
- b) еще не началась разработка мер, которые позволили бы установить приемлемый уровень безопасности, включая стандарт в отношении упаковки, основанный на характеристиках;
- c) разрешение перевозки литиевых батарей пассажирами и экипажем при одновременном запрете перевозки спасательных устройств в качестве груза является обоснованным, поскольку речь идет о разных системах контроля для снижения рисков;
- d) исключение, предусмотренное в предложении, основано на конечном использовании и стоимости, а не на риске для безопасности полетов, и стандартизация такого исключения в Технических инструкциях приведет к усложнению правил и окажет негативное влияние на соблюдение. Это также даст возможность другим отраслям обращаться с просьбами об облегчении правил перевозки их продукции.

10.2.4.4 Было проведено подробное обсуждение вопроса о том, насколько широко распространены трудности с получением разрешений на перевозку литиевых батарей, учитывая отсутствие документально подтвержденных данных, свидетельствующих об этом. ИКАО не получала никаких уведомлений, требуемых в соответствии со специальным положением A201. Несколько членов Группы экспертов отметили, что они никогда не получали никаких просьб, а некоторые высказали предположение, что поставки литиевых батарей осуществлялись в рамках требований по транспортировке и управлению запасами. Однако несколько членов Группы экспертов признали наличие логистических проблем с доставкой батарей в пункты назначения, в которые не летают грузовые воздушные суда, особенно в отдаленные районы мира. В то время как получение разрешений возможно в более развитых частях мира, трудно, если вообще возможно, своевременно получить их у многих государств, которые не обладают соответствующим опытом. Было высказано предположение о том, что в случае необходимости получения утверждения можно было бы получить его заранее посредством надлежащего планирования. Однако, хотя это и может быть практически осуществимым решением в случае государства отправления, государство назначения и государство эксплуатанта все равно не будут известны заранее. Некоторые члены Группы экспертов не рассматривали отсутствие запросов на получение разрешений как признак того, что нет необходимости в перевозке батарей на пассажирских воздушных судах, и считали отсутствие запросов тревожным признаком, поскольку им известно, что в этом есть необходимость. Они полагали, что трудности с получением разрешений приведут к незадекларированным поставкам грузоотправителями, отчаянно стремящимися удовлетворить критический спрос, и что разработка практического метода осуществления таких перевозок позволит повысить безопасность полетов. Другие члены Группы экспертов выразили озабоченность в связи с этим подходом, отметив важность надлежащего распространения информации об этих требованиях, надзора и обеспечения соблюдения.

10.2.4.5 Те, кто не поддержал это предложение, отнеслись к нему с пониманием и согласились с тем, что нельзя игнорировать гуманитарные потребности. Они отметили, что трудности с получением утверждений, вероятно, являются общей проблемой, которая касается всех товаров, а не только литиевых батарей. Предпочтительным был бы системный подход, который рассматривал бы проблему целостно. Однако было признано, что поиск систематического решения будет длительным процессом, и была выражена готовность найти решение в краткосрочной перспективе. Соответственно, было разработано пересмотренное предложение, которое изменяет специальное положение A201, добавляя новый пункт, разрешающий перевозку батарей на пассажирском воздушном судне с предварительного согласия государства отправления и государства эксплуатанта при условии, что батареи предназначены для неотложных медицинских нужд. Специальное положение ограничивает количество батарей, разрешенных к перевозке на одном воздушном судне, четырьмя батареями, и требует, чтобы батареи соответствовали разделу IA Инструкции по упаковыванию 965 для литий-ионных батарей или Инструкции по упаковыванию 968 для литий-металлических батарей. Внесение поправок в специальное положение A201 вместо введения нового специального положения обеспечило, чтобы меры, применяемые к регулярным разрешениям на перевозку литиевых батарей на пассажирских воздушных судах, также применялись к литиевым батареям для медицинских устройств. Добавление государства отправления было компромиссом между теми, кто считал, что медицинские батареи достаточно безопасны, чтобы не требовать какого-либо государственного одобрения, и теми, кто считал, что государства должны быть вовлечены в этот процесс, чтобы обеспечить уверенность в том, что достигнут приемлемый уровень безопасности полетов и что не было никакого злоупотребления положениями об исключении. Те, кто не считали, что существует необходимость в одобрении со стороны государственных органов, считали достаточным упоминание только государства отправления, поскольку именно государство эксплуатанта и государство назначения создают трудности в процессе утверждения. Озабоченность по поводу того, что масштабы инцидента, связанного с литиевыми батареями высокой энергоемкости, могут превысить возможности систем безопасности воздушного судна, была значительно смягчена посредством указания ограниченного количества и размера литиевых батарей, которые будут допускаться к перевозке на одном воздушном судне. Литиевые элементы не были упомянуты в этом предложении на том основании, что не было никакой известной необходимости отправлять их для гуманитарной помощи, и отсутствие их упоминания позволило сделать эти положения менее сложными. Было отмечено, что одна партия из четырех батарей может представлять собой одну или несколько различных упаковок, например, одну упаковку, содержащую четыре батареи, две упаковки, содержащие по две батареи, четыре упаковки, содержащие по одной батарее, или любую другую комбинацию. Те члены Группы экспертов, которые возражали против первоначального предложения, полагали, что пересмотренное предложение позволяет решить поднятые ими серьезные проблемы. В отсутствие стандарта на упаковку, основанного на характеристиках, возражений против поправки не было. Поправка в пересмотренном виде была согласована.

10.2.4.6 Хотя поправка касалась неотложных гуманитарных потребностей, Группа экспертов согласилась с тем, что необходим систематический подход к обеспечению глобальной эффективности общей системы утверждений и освобождений. Отсутствие данных заставляет некоторых считать, что проблема в основном носит умозрительный характер, однако, по мнению других, данные отсутствуют, поскольку нет способа сообщить о трудностях в получении утверждений или освобождений. Члены Группы экспертов подтвердили наличие значительных трудностей и заявили о необходимости согласования процедур и учета важности наличия квалифицированного технического персонала во всем мире. Предполагалось, что некоторые из этих трудностей будут устранены путем уточнения обязанностей государств в рамках

Приложения 18 и разработки руководства по основанной на компетенциях подготовке государственных служащих. Необходим дополнительный инструктивный материал, касающийся предоставления утверждений и освобождений. Было решено уделить этому вопросу дополнительное внимание в течение следующего двухгодичного периода.

10.2.5 Оформление авиагрузовой накладной в отношении грузов, отнесенных к разделу II (DGP/27-WP/6)

10.2.5.1 В отношении раздела II инструкций по упаковыванию литиевых батарей (Инструкции по упаковыванию 965–970) были предложены новые положения, позволяющие объединять различные типы батарей и номера инструкций по упаковыванию в заявлении о соответствии требованиям, которое должно содержаться в авиагрузовой накладной в случаях, когда она используется. Аналогичная поправка была предложена в документе DGP-WG/19 (см. п. 3.3.6.1 доклада DGP-WG/19). Хотя в DGP-WG/19 не было возражений против цели этого предложения, оно было сочтено слишком конкретным, и была выражена озабоченность по поводу того, что этот текст приведет к неверному толкованию положений, в результате чего грузоотправители будут представлять несколько упаковок. Новое предложение было более общего характера. С учетом изменений было решено обеспечить, чтобы в заявлении также указывались случаи, когда перевозка упаковки разрешена только на грузовом воздушном судне.

10.2.6 Самонадувающиеся индивидуальные спасательные средства, перевозимые пассажирами или экипажем (DGP/27-WP/31)

10.2.6.1 На совещании DGP-WG/18 была предложена поправка к положениям о пассажирах, предусматривающая увеличение допустимого количества самонадувающих индивидуальных спасательных средств, разрешенных к перевозке пассажирами и экипажем с одобрения эксплуатанта, с одного до четырех (см. п. 3.2.2.5 доклада DGP-WG/18). Это было предложено с учетом все более широкого использования этих устройств безопасности, что привело к тому, что пассажиры стремятся путешествовать с несколькими устройствами. В принципе поправка была поддержана, однако была выражена озабоченность в связи с отсутствием ограничения на размер газового баллона и возможностью применения этого положения для целей, не связанных с индивидуальным использованием. Был также поставлен вопрос о том, оправдано ли ограничение в четыре устройства на одного пассажира. Совещанию DGP/27 было представлено пересмотренное предложение, которое ограничивало количество запасных баллонов, разрешенных к использованию, двумя на каждое устройство и ограничивало типы устройств теми, которые предназначены для ношения человеком. Пересмотренное предложение не ограничивало размер баллонов, поскольку он варьируется в зависимости от конструкции. Была предоставлена техническая информация относительно устройств, емкостей и методов активации, в результате чего автор предложения пришел к выводу, что введение такого ограничения по соображениям безопасности было бы неоправданным. Однако требование об утверждении перевозки эксплуатантом означает наличие необходимости проведения оценки риска.

10.2.6.2 Возражений против этого предложения не было, однако в ходе обсуждения других предложений были подняты аналогичные вопросы, связанные с регулированием, основанным на конечном использовании, а не на риске для безопасности полетов. Однако некоторые эксперты полагали, что сосредоточение внимания на конечном использовании было бы уместным, когда речь идет о положениях, касающихся пассажиров и членов экипажа. Поправка была согласована.

10.3 ПОПРАВКИ, ПРЕДЛОЖЕННЫЕ К ДОПОЛНЕНИЮ К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ

10.3.1 Инструкция по упаковке 623 (DGP/27-WP/36)

10.3.1.1 Позиция ООН № 3315 **Образец химический, токсичный** подпадает под действие специального положения A106 Технических инструкций и Инструкции по упаковке 623 Дополнения. Перевозка этих образцов разрешена только для целей анализа в связи с осуществлением Конвенции о химическом оружии и с предварительного согласия соответствующего полномочного органа государства отправления или Генерального директора Организации по запрещению химического оружия. Инструкция по упаковке была включена в издание Дополнения 1995-1996 годов и основывалась на материалах, использовавшихся в то время для перевозки химических веществ. Эти положения носят директивный характер и не позволяют использовать более эффективные и безопасные технические решения, которые появились с тех пор. Поэтому было представлено предложение, которое позволит создать более совершенные и стандартизированные упаковочные системы при одновременном обеспечении того же уровня безопасности, который обеспечивается существующей инструкцией по упаковке. В предложении было сохранено требование о проведении термического испытания, однако был поднят вопрос о том, является ли это необходимым, поскольку такое испытание не требуется для любого другого вещества категории 6.1. Было сочтено абсолютно необходимым обеспечить, чтобы в случае нагревания токсичные химические вещества не выделялись из упаковки. По этой причине предложение об отмене требования о проведении термического испытания не было поддержано.

10.3.1.2 Поправка была поддержана в принципе, однако был поднят ряд следующих вопросов:

- a) в существующей инструкции по упаковке проводится различие между разбавленными и чистыми веществами, причем для каждого вещества устанавливались различные ограничения по количеству применительно к внутреннему упаковочному комплекту. Предлагаемая инструкция по упаковке устанавливает одно ограничение количества. Возражений по этому поводу не было, поскольку это было наименьшее количество, разрешенное в существующей инструкции по упаковке.
- b) существующая инструкция по упаковке требует наличия таких элементов, как пломбы, покрытие или обертки, которые позволяют обнаруживать несанкционированное вмешательство в упаковочный комплект, однако в представленном предложении эти элементы требуются в отношении упаковки или внешней упаковки. Возражений не было, поскольку требование о наличии таких элементов для внутренней упаковки считалось излишним, поскольку такие элементы будут установлены на внешней упаковке.
- c) в предлагаемой инструкции по упаковке предусмотрены меньшие количества, чем те, которые были разрешены в соответствии с таблицей S-3-1 Дополнения. Было подтверждено, что более крупные количества не требуются. Таблица S-3-1 будет изменена для отражения более низких количественных лимитов, указанных в инструкции по упаковке.

- d) была выражена озабоченность по поводу того, что инструкция по упаковыванию используется другими организациями, помимо ОЗХО, и что без проведения надлежащих консультаций пересмотренные поправки будут иметь для них непреднамеренные последствия. Эксперт, представлявший ОЗХО, отметил, что такой опасности не существует, поскольку специальное положение A106 требует, чтобы перевозка осуществлялась в соответствии с цепью поставок и процедурами обеспечения безопасности, установленными ОЗХО.

10.3.1.3 Поправка была согласована с учетом пересмотра таблицы S-3-1 Дополнения для отражения более низких количественных лимитов, предусмотренных в инструкции по упаковыванию.

10.3.2 Положение в Инструкции по упаковыванию 910 относительно использования крупногабаритных упаковочных комплектов (DGP/27-WP/24)

10.3.2.1 Инструкция по упаковыванию 910, содержащаяся в Дополнении, применяется к опытным образцам литиевых батарей или элементов, которые должны перевозиться для испытаний без проведения испытаний в соответствии с подразделом 38.3 *Руководства ООН по испытаниям и критериям* при условии утверждения соответствующим полномочным органом государства отправления. Была предложена поправка к инструкции по упаковыванию, которая позволит перевозить эти батареи в крупногабаритном упаковочном комплекте. Была также предложена соответствующая поправка к разделу 13.1 части S-4, в которой перечислены условия, при которых может использоваться крупногабаритный упаковочный комплект. Первоначально предложение разрешить использование крупногабаритных упаковочных комплектов для опытных образцов литиевых батарей было представлено на совещании DGP-WG/19 (см. п. 3.2.2.3 доклада DGP-WG/19), однако членам Группы экспертов потребовалось больше времени для консультаций со специалистами. Была согласована пересмотренная поправка с учетом незначительных редакционных изменений и замены термина "грузовые транспортные единицы", используемого в соответствующей инструкции по упаковке в Типовых правилах ООН, термином "средство пакетирования грузов" для обеспечения соответствия с авиационной терминологией.

10.3.3 Предлагаемая инструкция по упаковыванию для крупных литиевых батарей (DGP/27-WP/23)

10.3.3.1 Для включения в Дополнение к Техническим инструкциям была предложена новая инструкция по упаковыванию литиевых батарей, масса нетто которых превышает 35 кг. Она включает положения, касающиеся крупногабаритных упаковочных комплектов для размещения литиевых батарей весом свыше 400 кг, что является предельным размером упаковки, предусмотренным в Технических инструкциях. Была также предложена поправка о включении ссылки на предлагаемую инструкцию по упаковыванию в специальное положение A99, которое разрешает перевозку литиевых батарей или блока батарей весом более 35 кг на грузовом воздушном судне с разрешения государства отправления и государства эксплуатанта. Первоначально предложение разрешить использование крупногабаритных упаковочных комплектов было представлено на совещании DGP-WG/19 (см. п. 3.2.2.3 доклада DGP-WG/19), однако членам Группы экспертов потребовалось больше времени для консультаций со специалистами. По итогам обсуждения потребовалось внести ряд следующих дополнительных поправок:

- a) в вводный текст было добавлено слово "элементы", чтобы четко указать, что инструкция применяется либо к элементам, либо к батареям;

- b) было добавлено требование о том, чтобы батарея или элемент соответствовали положениям раздела 9.3 части 2;
- c) было указано, что для заполнения пустого пространства в упаковке требуется *электронепроводящий* и негорючий прокладочный материал;
- d) требования к характеристикам для группы упаковывания II были перенесены таким образом, чтобы они не применялись к элементам или батареям в оборудовании;
- e) ссылка на комплекты элементов или батарей была удалена.

10.3.3.2 Пересмотренная поправка была согласована.

10.4 РЕКОМЕНДАЦИИ

10.4.1 В свете вышеизложенных обсуждений совещание подготовило следующие рекомендации:

Рекомендация 10/1. Поправка к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284) для решения различных вопросов для включения в издание 2021-2022 гг.

Рекомендуется внести поправки в Технические инструкции, указанные в добавлении А к докладу по данному пункту повестки дня.

Рекомендация 10/2. Поправка к *Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284SU) для решения различных вопросов для включения в издание 2021-2022 гг.

Рекомендуется внести поправки в Дополнение к Техническим инструкциям, указанные 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****1.1 ОБЩИЕ СЛУЧАИ ПРИМЕНИМОСТИ**

...

1.1.5 Исключения общего характера

1.1.5.1 За исключением п. 4.2 части 7, настоящие Инструкции не применяются к опасным грузам, перевозимым воздушным судном, в тех случаях, когда эти опасные грузы:

DGP/27 (см. п. 10.2.1 доклада по пункту 10 повестки дня):

- а) предназначены для оказания во время полета медицинской помощи больному или для сохранения человеческих тканей или органов, предназначенных для использования в целях трансплантации, если эти опасные грузы:
- 1) были помещены на борт воздушного судна с санкции эксплуатанта; или
 - 2) являются частью постоянного оборудования воздушного судна, в тех случаях, когда оно приспособлено для специализированного использования,
- при условии, что:
- 1) газовые баллоны были изготовлены конкретно для целей удерживания и перевозки данного конкретного газа;
 - 2) оборудование, содержащее батареи жидкостных элементов, хранится и, в случае необходимости, надежно закрепляется в вертикальном положении, с тем чтобы предотвратить утечку электролита;
 - 3) литий-металлические или литий-ионные элементы или батареи соответствуют положениям п. 9.3 части 2. Запасные литиевые батареи должны отдельно защищаться таким образом, чтобы предотвратить короткое замыкание, когда они не используются.

Примечание. В отношении опасных грузов, разрешенных перевозить пассажирам для оказания медицинской помощи, см. п. 1.1.2 части 8.

...

DGP/27 (см. п. 10.2.2 доклада по пункту 10 повестки дня):

- с) предназначены для сбрасывания в связи с осуществлением деятельности в области сельского хозяйства, садоводства, лесоводства, борьбы с ледяными заторами, расчистки оползневых завалов, ~~и~~ для контроля за загрязнением или деятельности по борьбе с вредителями;

...

Часть 3

ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ОГРАНИЧЕННЫЕ И ОСВОБОЖДЕННЫЕ КОЛИЧЕСТВА

...

Глава 3

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Таблица 3-2. Специальные положения

ТИ ООН

DGP/27 (см. п. 10.3.3 доклада по пункту 10 повестки дня):

- A99 Независимо от количественных ограничений для грузового воздушного судна, указанных в колонке 13 таблицы 3-1 и в разделе I Инструкций по упаковке 965, 966, 967, 968, 969 и 970, литиевая батарея или блок батарей (т. е. ООН 3090 или ООН 3480), в том числе упакованные вместе с оборудованием или содержащиеся в оборудовании (т. е. ООН 3091 или ООН 3481), которые отвечают другим требованиям раздела I соответствующей инструкции по упаковке, могут иметь массу, превышающую 35 кг, если получено утверждение соответствующего национального полномочного органа государства отправления и государства эксплуатанта и выполнены требования Инструкции по упаковке 9xx Дополнения. Экземпляр документа об утверждении должен сопровождать грузовую отгрузку.

DGP/27 (см. п. 10.2.4 доклада по пункту 10 повестки дня):

- A201 В тех случаях, когда использование других видов транспорта (включая грузовые воздушные суда) невозможно, литиевые элементы или батареи могут перевозиться в качестве класса 9 (ООН 3480 или ООН 3090) на пассажирском воздушном судне при наличии предварительного разрешения соответствующих полномочных органов государства отправления, государства эксплуатанта и государства назначения при соблюдении условий, оговоренных этими органами в письменной форме, и при условии, что количества в расчете на упаковку:

а) в случае литий-металлических элементов или батарей не превышают:

- 1) 2 батарей с содержанием лития более 0,3 г, но не более 2 г на батарею; или
- 2) 8 элементов с содержанием лития более 0,3 г, но не более 1 г на элемент; или
- 3) 2,5 кг элементов и/или батарей с содержанием лития не более 0,3 г на элемент или батарею; или

б) в случае литий-ионных элементов или батарей не превышают:

- 1) 2 батарей с удельной мощностью в ватт-часах (Втч) более 2,7 Втч, но не более 100 Втч на батарею; или
- 2) 8 элементов с удельной мощностью в ватт-часах более 2,7 Втч, но не более 20 Втч на элемент; или

- 3) 2,5 кг элементов и/или батарей с удельной мощностью в ватт-часах не более 2,7 Втч на элемент или батарею.

В случаях, когда нецелесообразно использовать другие виды транспорта (включая грузовые воздушные суда), а также в случае неотложной медицинской необходимости одна грузовая отправка, содержащая литиевые батареи, может перевозиться в качестве класса 9 (№ ООН 3480 или № ООН 3090) на пассажирском воздушном судне при наличии предварительного утверждения, выданного полномочным органом государства отправления, и утверждения, выданного эксплуатантом, при соблюдении следующих условий:

- a) грузоотправитель должен предоставить копию краткого описания испытаний, как указано в п. 9.3 g) части 2;
- b) грузовая отправка не должна содержать более четырех батарей;
- c) в отношении литий-ионных батарей:
 - 1) удельная мощность каждой батареи не должна превышать 100 Втч;
 - 2) батареи должны быть подготовлены к перевозке в соответствии с разделом IА Инструкции по упаковке 965;
- d) в отношении литий-металлических батарей:
 - 1) содержание лития в каждой батарее не должно превышать 2 г;
 - 2) батареи должны быть подготовлены к перевозке в соответствии с разделом IА Инструкции по упаковке 968.

В тех случаях, когда государства, помимо государства отправления, государства эксплуатанта или государства назначения, уведомили ИКАО о том, что они требуют предварительное разрешение на перевозку, производимую в соответствии с данным специальным положением, разрешения, по необходимости, также должны быть получены и от этих государств.

В отношении литиевых и литий-ионных батарей (ООН 3090 или ООН 3480) применяются требования относительно класса 9, указанные в части 5. Грузовая отправка должна сопровождаться экземпляром документа о разрешении с указанием количественных ограничений. Перевозка, осуществляемая в соответствии с данным специальным положением, должна быть отражена в документе перевозки опасных грузов.

...

Часть 4**ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ**

...

Инструкция по упаковке 965

Только грузовые воздушные суда. Для ООН 3480.

...

II.2 Дополнительные требования

...

DGP/27 (см. п. 10.2.5 доклада по пункту 10 повестки дня):

— При использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "литий-ионные батареи, отвечающие требованиям раздела II Р1965: только на грузовом воздушном судне" или "литий-ионные батареи, отвечающие требованиям раздела II Р1965: только на грузовом воздушном судне (cargo aircraft only (CAO))". Если грузовые места с литиевыми батареями, которые перевозятся согласно разделу II нескольких инструкций по упаковке, включены в одну авиагрузовую накладную, заявления о соответствии требованиям в отношении различных типов литиевых батарей и/или инструкций по упаковке могут быть объединены в одно заявление при условии, что в нем будут указаны соответствующий(ие) тип(ы) литиевых батарей и номера инструкций по упаковке, а также "CAO".

...

...

Инструкция по упаковке 966

Пассажирские и грузовые воздушные суда.

Только для батарей литий-ионных (ООН 3481), упакованных с оборудованием.

...

II.2 Дополнительные требования

...

DGP/27 (см. п. 10.2.5 доклада по пункту 10 повестки дня):

— При использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "литий-ионные батареи, отвечающие требованиям раздела II Р1966". Если грузовые места с литиевыми батареями, которые перевозятся согласно разделу II нескольких инструкций по упаковке, включены в одну авиагрузовую накладную, заявления о соответствии требованиям в отношении различных типов литиевых батарей и/или инструкций по упаковке могут быть объединены в одно заявление при условии, что в нем будут указаны соответствующий(ие) тип(ы) литиевых батарей и номера инструкций по упаковке, а также "CAO", когда это применимо.

...

...

Инструкция по упаковке 967

Пассажирские и грузовые воздушные суда.

Только для батарей литий-ионных (ООН 3481), содержащихся в оборудовании.

...

II.2 Дополнительные требования

...

DGP/27 (см. п. 10.2.5 доклада по пункту 10 повестки дня):

- В тех случаях, когда в состав грузовой отправки входят грузовые места, на которые нанесен маркировочный знак литиевых батарей, в авиагрузовой накладной, когда таковая используется, должны быть приведены слова: "литий-ионные батареи, отвечающие требованиям раздела II Р1967". Если грузовые места с литиевыми батареями, которые перевозятся согласно разделу II нескольких инструкций по упаковке, включены в одну авиагрузовую накладную, заявления о соответствии требованиям в отношении различных типов литиевых батарей и/или инструкций по упаковке могут быть объединены в одно заявление при условии, что в нем будут указаны соответствующий(ие) тип(ы) литиевых батарей и номера инструкций по упаковке, а также "CAO", когда это применимо.

...

...

Инструкция по упаковке 968

Только грузовые воздушные суда. Для ООН 3090.

...

II.2 Дополнительные требования

...

DGP/27 (см. п. 10.2.5 доклада по пункту 10 повестки дня):

- 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". Если грузовые места с литиевыми батареями, которые перевозятся согласно разделу II нескольких инструкций по упаковке, включены в одну авиагрузовую накладную, заявления о соответствии требованиям в отношении различных типов литиевых батарей и/или инструкций по упаковке могут быть объединены в одно заявление при условии, что в нем будут указаны соответствующий(ие) тип(ы) литиевых батарей и номера инструкций по упаковке, а также "CAO".

...

...

Инструкция по упаковке 969

Пассажирские и грузовые воздушные суда.

Только для литий-металлических батарей (ООН 3091), упакованных с оборудованием.

...

II.2 Дополнительные требования

...

DGP/27 (см. п. 10.2.5 доклада по пункту 10 повестки дня):

- При использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "литий-металлические батареи, отвечающие требованиям раздела II Р1969". Если грузовые места с литиевыми батареями, которые перевозятся согласно разделу II нескольких инструкций по упаковке, включены в одну авиагрузовую накладную, заявления о соответствии требованиям в отношении различных типов литиевых батарей и/или инструкций по упаковке могут быть объединены в одно заявление при условии, что в нем будут указаны соответствующий(ие) тип(ы) литиевых батарей и номера инструкций по упаковке, а также "CAO", когда это применимо.

...

...

Инструкция по упаковке 970

Пассажирские и грузовые воздушные суда.

Только для литий-металлических батарей (ООН 3091), содержащихся в оборудовании.

...

II.2 Дополнительные требования

...

DGP/27 (см. п. 10.2.5 доклада по пункту 10 повестки дня):

- В тех случаях, когда в состав грузовой отправки входят грузовые места, на которые нанесен маркировочный знак литиевых батарей, в авиагрузовой накладной, когда таковая используется, должны быть приведены слова: "литий-металлические батареи, отвечающие требованиям раздела II Р1970". Если грузовые места с литиевыми батареями, которые перевозятся согласно разделу II нескольких инструкций по упаковке, включены в одну авиагрузовую накладную, заявления о соответствии требованиям в отношении различных типов литиевых батарей и/или инструкций по упаковке могут быть объединены в одно заявление при условии, что в нем будут указаны соответствующий(ие) тип(ы) литиевых батарей и номера инструкций по упаковке, а также "CAO", когда это применимо.

...

Часть 8

ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПАССАЖИРОВ
И ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖА

Глава 1

ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ,
ПЕРЕВОЗИМЫХ ПАССАЖИРАМИ ИЛИ ЧЛЕНАМИ ЭКИПАЖА

...

1.1 ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ, ПЕРЕВОЗИМЫЕ
ПАССАЖИРАМИ ИЛИ ЧЛЕНАМИ ЭКИПАЖА

...

Таблица 8-1. Положения, касающиеся опасных грузов,
перевозимых пассажирами или членами экипажа

Опасные грузы	Местоположение		Требуется разрешение эк- сплуатанта(ов)	Ограничения
	Зарегист- рированный багаж	Ручная кладь		
...				
Газы в баллонах и баллончиках				
DGP/27 (см. пункт 10.2.6 доклада по пункту 10 повестки дня):				
12) Баллончики категории 2.2, не характеризующиеся дополнительной опасностью и вставленные в самонадувающееся индивидуальное спасательное средство, предназначенное для ношения человеком, например, спасательный жилет или спасательную куртку	Да	Да	Да	a) Не более одного двух индивидуально вых спасательных средств на одно лицо; b) индивидуальное(ые) спасательное(ые) средство(а) должно(ы) быть упаковано(ы) таким образом, чтобы не допустить его (их) случайной активации; c) должны быть предназначены для надувания; d) каждое устройство должно быть оснащено не более чем двумя баллончиками; e) не более двух запасных баллончиков для каждого устройства
...				

ДОБАВЛЕНИЕ В

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ДОПОЛНЕНИЮ
К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ

Часть S-3

ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ,
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ
И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

...

Глава 2

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ 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		Только грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке-выванию	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке-выванию	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4		6	7	8	9	10	11	12	13

DGP/27 (см. п. 10.3.1 доклада по пункту 10 повестки дня):

Образец химический, токсичный	3315	6.1		Токсическое вещество		A106	I		623	(1-кг 25 г)	623	(15-кг 25 г)
-------------------------------	------	-----	--	----------------------	--	------	---	--	-----	-------------	-----	--------------

...

Часть S-4**ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ****(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
К ЧАСТИ 4
ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ)**

...

Глава 8**КЛАСС 6. ТОКСИЧЕСКИЕ
И ИНФЕКЦИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА**

...

DGP/27 (см. п. 10.3.1 доклада по пункту 10 повестки дня):

Заменить Инструкцию по упаковке 623
следующим текстом:

Инструкция по упаковке 623

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

Грузовые отправки токсичных жидких или твердых химических проб должны подготавливаться таким образом, чтобы они прибывали в пункт назначения в удовлетворительном состоянии и во время перевозки не представляли опасности для людей. Они должны быть упакованы в соответствии с настоящей Инструкцией по упаковке, а конструкция упаковочного комплекта и его испытания должны утверждаться соответствующим полномочным органом государства изготовителя.

Упаковочные комплекты должны отвечать требованиям глав 2, 3 и 4 части 6 Технических инструкций и соответствовать стандартам, касающимся характеристик для группы упаковки I.

Упаковочный комплект должен включать:

а) Внутренние упаковочные комплекты, состоящие из:

- 1) герметичной(ых) первичной(ых) емкости(ей), которая(ые) не должна (не должны) содержать более 1,25 мл или 1,25 г вещества;
- 2) герметичного(ых) прочного(ых) вторичного(ых) упаковочного(ых) комплекта(ов);

- 3) Если в один вторичный упаковочный комплект помещено несколько первичных емкостей, они должны быть либо завернуты по отдельности, либо разделены во избежание взаимного соприкосновения. Прокладочный материал или абсорбирующий материал (в случае жидкостей) должен быть помещен между первичным(ыми) сосудом(ами) и вторичной упаковкой. Абсорбирующего материала должно быть достаточно для поглощения всего содержимого всех первичных емкостей.

- b) Прочный внешний упаковочный комплект.

Внешний упаковочный комплект не должен содержать более 25 мл или 25 г вещества.

Дополнительные требования

- a) Первичными емкостями могут быть сосуды из стекла, металла или пластмассы или пароабсорбионные устройства. Должны быть предусмотрены эффективные средства обеспечения их герметичности.
- b) Вторичная упаковка должна обладать продемонстрированной в ходе испытаний способностью выдерживать гидравлическое давление в 250 кПа.
- c) Тип конструкции упаковки должен проходить испытания, чтобы продемонстрировать, что упаковка может выдержать испытание на свободное падение и испытание на проникновение в соответствии с пп. a) и b) п. 7.16.2 части 6. Готовое грузовое место также должно выдерживать тепловое испытание в соответствии с п. 7.16.3 части 6. Никакого выброса содержимого наружу в результате этих испытаний быть не должно.
- d) При помещении упаковки во внешнюю упаковку должны быть соблюдены все применимые требования Технических инструкций.
- e) Упаковка или внешняя упаковка должны быть оснащены такими средствами, как защитные пломбы, покрытие или обертки, позволяющие обнаружить попытки несанкционированного вмешательства.

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

Барабаны

Алюминиевые (1B2)
Из другого металла (1N2)
Стальные (1A2)

Канистры

Алюминиевые (3B2)
Стальные (3A2)

Ящики

Алюминиевые (4B)
Из другого металла (4N)
Стальные (4A)

...

Глава 11

КЛАСС 9. ПРОЧИЕ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ

...

DGP/27 (см. п. 10.3.2 доклада по пункту 10 повестки дня):

Инструкция по упаковыванию 910

Только грузовые воздушные суда

Введение

Настоящая Инструкция применяется к годовым промышленным партиям, состоящим не более чем из 100 элементов или батарей под номерами ООН 3090, 3091, 3480 и 3481, и к опытным образцам элементов или батарей под этими номерами ООН, когда эти образцы перевозятся для проведения испытаний.

Общие требования

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4 Технических инструкций.

Литий-ионные элементы и батареи должны предъявляться к перевозке при степени заряженности, не превышающей 30 % их номинальной емкости, за исключением случаев, когда более высокая степень заряженности специально утверждена государством отправления и государством эксплуатанта.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

- Упаковочные комплекты, включая крупногабаритные упаковочные комплекты, должны отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковывания I.
- Элементы и батареи должны быть защищены от короткого замыкания. Защита от короткого замыкания, в частности, включает:
 - отдельную защиту контактных клемм батареи;
 - внутренний упаковочный комплект, предназначенный для предотвращения контакта между элементами и батареями;
 - батареи с утопленными в корпус контактными клеммами, сконструированными таким образом, чтобы обеспечить защиту от короткого замыкания; или
 - использование электронепроводящего 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 ниже испытанного типа конструкции при условии, что общая масса брутто грузового места не превышает массу брутто, на которую была испытана конструкция данного типа. Использование указанных ниже прочных крупногабаритных упаковочных комплектов допускается для перевозки одной батареи, в том числе в случаях, когда она упакована с оборудованием или содержится в оборудовании.
- 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 электронепроводящего 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 электронепроводящий 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 ниже 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 электронепроводящим.
- 4) Негорючесть должна быть оценена в соответствии со стандартом, признанным в государстве, в котором был сконструирован или изготовлен упаковочный комплект.

~~Оборудование или батареи~~ Упаковочные комплекты, не подпадающие под действие части 6 настоящих Технических Инструкций

Оборудование или 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 Технических 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~~ средствами пакетирования грузов или между ~~грузовыми транспортными единицами~~ средствами пакетирования грузов и складами, а также при любом перемещении с поддона или средства пакетирования грузов 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.

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)

ПРОЧНЫЕ КРУПНОГАБАРИТНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

Ящики

Алюминиевые (50B)
Из древесных материалов (50F)
Из другого металла (50N)
Из натурального дерева (50C)
Из фибрового картона (50G)
Пластмассовые (50H)
Стальные (50A)
Фанерные (50D)

...

DGP/27 (см. п. 10.3.3 доклада по пункту 10 повестки дня):

Инструкция по упаковке 9xx

Только грузовые воздушные суда

Введение

Настоящая инструкция по упаковке применяется к номерам ООН 3090, 3091, 3480 и 3481, если масса литиевого элемента или литиевой батареи превышает 35 кг.

Общие требования

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4 Технических инструкций.

Литий-ионные элементы и батареи должны предъявляться к перевозке при степени заряженности, не превышающей 30 % их номинальной емкости, за исключением случаев, когда более высокая степень заряженности специально утверждена государством отправления и государством эксплуатанта.

Каждый элемент или батарея должны соответствовать положениям раздела 9.3 части 2 Технических инструкций.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

- Элементы и батареи должны быть защищены от короткого замыкания. Защита от короткого замыкания, в частности, включает:
 - отдельную защиту контактных клемм батареи;
 - внутренний упаковочный комплект, предназначенный для предотвращения контакта между элементами и батареями;
 - батареи с утопленными в корпус контактными клеммами, сконструированными таким образом, чтобы обеспечить защиту от короткого замыкания; или
 - использование электронепроводящего 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 ниже испытанного типа конструкции при условии, что общая масса брутто грузового места не превышает массу брутто, на которую была испытана конструкция данного типа. Использование указанных ниже прочных крупногабаритных упаковочных комплектов допускается для перевозки одной батареи, в том числе в случаях, когда она упакована с оборудованием;
- 2) 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 электронепроводящий прокладочный материал.
- 3) Упаковочные комплекты, включая крупногабаритные упаковочные комплекты, должны отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки II.

Элементы и батареи, содержащиеся в оборудовании

- 1) Прочные внешние упаковочные комплекты, изготовленные из подходящего материала и надлежащей прочности и конструкции с учетом их вместимости и предполагаемого использования. Упаковочные комплекты не должны отвечать требованиям части 6 Технических инструкций;
- 2) Оборудование должно быть сконструировано или упаковано таким образом, чтобы оно не могло случайно включиться во время перевозки;
- 3) Крупногабаритное оборудование может быть предъявлено для транспортировки в неупакованном виде или на поддонах, если оборудование, в котором содержатся элементы или батареи, обеспечивает их эквивалентную защиту.

Упаковочные комплекты, не подпадающие под действие части 6 Технических инструкций

Литиевые элементы или батареи, помещенные в прочный противоударный внешний кожух, могут перевозиться:

- 1) в прочных внешних упаковочных комплектах;
- 2) в защитной оболочке (например, в полностью закрытых или облицованных деревом обрешетках); или
- 3) на поддонах или других устройствах для перевозки.

Элементы или батареи должны быть закреплены для предотвращения случайного перемещения, а клеммы не должны находиться под воздействием веса других помещенных на них элементов.

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)

ПРОЧНЫЕ КРУПНОГАБАРИТНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ**Ящики**

Алюминиевые (50B)
Из древесных материалов (50F)
Из другого металла (50N)
Из натурального дерева (50C)
Из фибрового картона (50G)
Пластмассовые (50H)
Стальные (50A)
Фанерные (50D)

...

DGP/27 (см. п. 10.3.2 доклада по пункту 10 повестки дня):**Глава 13****КРУПНОГАБАРИТНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ**

Примечание. Настоящая глава не соответствует главе, приводимой в Технических инструкциях.

13.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Крупногабаритные упаковочные комплекты могут использоваться для перевозки 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) в части S-4 содержится конкретное положение об использовании крупногабаритных упаковочных комплектов или ~~значение, указанное~~ в колонке 123 таблицы 3-1 Технических инструкций, — приводятся слова "без ограничений".

...

— КОНЕЦ —