



Международная организация гражданской авиации

ГРУППА ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP)

ТРИДЦАТОЕ СОВЕЩАНИЕ

Монреаль, 6–10 октября 2025 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.

**ТРИДЦАТОЕ СОВЕЩАНИЕ
ГРУППЫ ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP) (2025)**

ПРЕПРОВОДИТЕЛЬНОЕ ПИСЬМО

Кому: Председателю Аэронавигационной комиссии

От: Председателя Группы экспертов по опасным
грузам (DGP) (2025)

Имею честь представить доклад о работе тридцатого совещания Группы экспертов по опасным грузам (DGP), которое состоялось в Монреале 6–10 октября 2025 года.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Teun Müller', with a large loop at the top and several horizontal strokes at the bottom.

Теун Мюллер
Председатель

Монреаль, 10 октября 2025 года

СОДЕРЖАНИЕ

Страница

СПРАВКА О РАБОТЕ СОВЕЩАНИЯ

1. Продолжительность.....	ii-1
2. Участники	ii-1
3. Должностные лица и Секретариат	ii-3
4. Повестка дня совещания	ii-3
5. Организация работы	ii-4
6. Вступительное слово председателя Аэронавигационной комиссии.....	ii-5
7. Вступительное слово директора Аэронавигационного управления	ii-7

ДОКЛАД О РАБОТЕ СОВЕЩАНИЯ

Пункт 1 повестки дня. Гармонизация положений ИКАО по опасным грузам с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов (REC-A-DGS-2027)

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 2027-2028 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 2027-2028 гг.	1-6

Пункт 2 повестки дня. Уменьшение авиационных факторов риска для безопасности полетов и поиск несоответствий (REC-A-DGS-2027)

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 2027-2028 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 2027-2028 гг.	2-6
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 2027-2028 гг.	2-8
Пункт 3 повестки дня.	Упрощение безопасной перевозки опасных грузов по воздуху (см. <i>REC-A-DGS-2027</i>)	3-1
Пункт 4 повестки дня.	Управление рисками для безопасности полетов, возникающими при перевозке устройств хранения энергии воздушным транспортом (см. <i>рабочую карточку DGP.003.05</i>)	4-1
Пункт 5 повестки дня.	Уточнение функций государственного контроля, предусмотренных в Приложении 18 (см. <i>рабочую карточку DGP.005.05</i>)	5-1
Пункт 6 повестки дня.	Положения об опасных грузах для обеспечения полетов ДПАС (см. <i>рабочую карточку DGP.007.02</i>)	6-1
Пункт 7 повестки дня.	Координация по вопросам авиационной безопасности/опасных грузов	7-1
Пункт 8 повестки дня.	Координация с другими группами экспертов Аэронавигационной комиссии	8-1
Пункт 9 повестки дня.	Гармонизация <i>Инструктивного материала для Группы экспертов по опасным грузам (DGP)</i> для содействия подготовке <i>Технических инструкций и вспомогательных документов</i> с пересмотренными положениями по опасным грузам	9-1
Пункт 10 повестки дня.	Прочие вопросы	10-1
Добавление А к докладу.	Сводные поправки к Техническим инструкциям, рекомендованные по пунктам 1, 2, 3, 4 и 6 повестки дня ...	A-1
Добавление В к докладу.	Сводные поправки к <i>Дополнению к Техническим инструкциям</i> , рекомендованные по пункту 1 повестки дня ...	B-1
Добавление С к докладу.	Поправки к <i>Инструкциям о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах</i> , рекомендованные по пункту 2 повестки дня	C-1

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДАЦИЙ*

	1/1	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 2027–2028 годов.....	1-5
	1/2	Поправка к <i>Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284SU), предложенная в целях согласования с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов для включения в издание 2027–2028 годов.....	1-6
	2/1	Поправка к <i>Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284) для устранения авиационных факторов риска для безопасности полетов и выявленных несоответствий для включения в издание 2027–2028 годов	2-5
	2/2	Поправка к <i>Инструкциям о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах</i> (Дос 9481) для устранения авиационных факторов риска для безопасности полетов и выявленных несоответствий для включения в издание 2027–2028 годов	2-11
	3/1	Поправка к <i>Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284) для упрощения перевозки для включения в издание 2027–2028 годов	3-3
	4/1	Управление рисками, связанными с перевозкой средств передвижения, работающих на литиевых батареях, на воздушных судах	4-6
	4/2	Управление рисками для безопасности полетов, связанными с перевозкой пассажирами, членами экипажа и эксплуатантами зарядных банков	4-8
	4/3	Координация действий с соответствующими группами экспертов для управления возрастающими рисками возгорания, связанными с литиевыми батареями, находящимися в салонах воздушных судов.....	4-9
RSPP	5/1	Поправка к Приложению 18 для разъяснения обязанностей государств в отношении безопасной перевозки опасных грузов воздушным транспортом	5-5
	6/1	Поправка к <i>Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284) для обеспечения полетов дистанционно пилотируемых авиационных систем	6-4
	6/2	Поправка к <i>Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284SU) для обеспечения полетов дистанционно пилотируемых авиационных систем.....	6-4
	6/3	Инструктивный материал по обеспечению перевозки опасных грузов на борту беспилотных воздушных судов, выполняющих полеты специальной категории	6-4

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

ГРУППА ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP)**ТРИДЦАТОЕ СОВЕЩАНИЕ****Монреаль, Канада, 6–10 октября 2025 года****СПРАВКА О РАБОТЕ СОВЕЩАНИЯ****1. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ**

1.1 Тридцатое совещание Группы экспертов по опасным грузам (DGP) было открыто председателем Аэронавигационной комиссии г-ном Цзюньжун Ляном в Монреале в 10:00 6 октября 2025 года. К нему присоединились директор Аэронавигационного управления г-жа Мишель Меркл, которая приветствовала участников в ИКАО, заместитель директора по вопросам аэронавигации и безопасности полетов г-н Паскаль Лучиани и начальник Секции безопасности полетов г-жа Кэрис Ноулз. Совещание завершило свою работу 10 октября 2025 года.

2. УЧАСТНИКИ

2.1 В работе совещания приняли участие члены и наблюдатели, назначенные двадцатью Договаривающимися государствами и шестью международными организациями, а также советники и другие лица, как указано в приведенном ниже списке:

Члены	Советники	Кем назначены
С. Битосси		Австралией
Л. Каскардо		Бразилией
Д. Сильвестр	Ф. Бернье Д. Болтон С. Элсуорт Л. Телье	Канадой
Пэн Гуо	Син И Цинтия Чой Я. Цян Чжэньхуа Цю	Китаем
П. Татин	М. Коссе	Францией
Н. Кумар		Индией
М. Седдиги		Ираном
Э. Торьелло	К. Чиоди	Италией

Т. Табата	Т. Казухиде К. Накано Х. Ода Т. Окамото К. Янагава	Японией
Т. Мюллер	Э. Бун Р. Дарденн Т. Гроффен К. Вермеерш	Нидерландами
Д. Финлейсон		Новой Зеландией
	Н. Чжэчжун	Республикой Корея
А. Эбоигбе		Нигерией
Н. Смит		Южной Африкой
М. А. де Кастро		Испанией
Г. Килич	С. Чеби Х. Аль-Белуши М. Эбрахим Т. Говард Ахмед Вагих	Турцией Объединенными Арабскими Эмиратами
Х. Норт		Соединенным Королевством
Ш. Келли	К. Лири	Соединенными Штатами Америки
Б. Фиркинс		Международной ассоциацией воздушного транспорта (ИАТА)
Д. Шлихтинг	М. Фанеф	Международной федерацией ассоциаций линейных пилотов (ИФАЛПА)
Советники		
А. Альтемос Г. Лич Э. Уилсон		Консультативным советом по опасным грузам (DGAC)
И. Элек		Европейским советом химической промышленности (СЕФИК)
Наблюдатели		
И. Альзайер		Саудовской Аравией

Л. Кальеха Барсена	Агентством Европейского союза по безопасности полетов (EASA)
Т. Роджерс	Ассоциацией "Глобальный экспресс" (GEA)
К. Литус-Коза	Организацией Североатлантического договора (НАТО)
Я. Бойнански	Всемирным почтовым союзом (ВПС)

3. ДОЛЖНОСТНЫЕ ЛИЦА И СЕКРЕТАРИАТ

3.1 Г-н Теун Мюллер (Нидерланды) и г-н Шейн Келли (Соединенные Штаты Америки) были выдвинуты на должность председателя совещания, а г-н Леонардо Каскардо (Бразилия) – на должность заместителя председателя. Г-н Теун Мюллер был избран председателем совещания, а г-н Леонардо Каскардо – заместителем председателя.

3.2 Обязанности секретаря совещания выполняла технический сотрудник Секции по безопасной перевозке грузов г-жа Линн Макгиган, которой помогал технический сотрудник по безопасной перевозке грузов той же секции г-н Вирджилио Алегррия.

4. ПОВЕСТКА ДНЯ СОВЕЩАНИЯ

4.1 Повестка дня совещания, приведенная ниже, была утверждена Аэронавигационной комиссией 19 мая 2025 года.

Пункт 1 повестки дня. **Гармонизация положений ИКАО по опасным грузам с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов (REC-A-DGS-2027)**

- 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 2027-2028 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 2027-2028 гг.

- Пункт 2 повестки дня. **Уменьшение авиационных факторов риска для безопасности полетов и поиск несоответствий (REC-A-DGS-2027)**
- 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 2027–2028 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 2027–2028 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 2027–2028 гг.
- Пункт 3 повестки дня. Упрощение безопасной перевозки опасных грузов по воздуху (см. REC-A-DGS-2027)
- Пункт 4 повестки дня. Управление рисками для безопасности полетов, возникающими при перевозке устройств хранения энергии воздушным транспортом (см. рабочую карточку DGP.003.05)
- Пункт 5 повестки дня. Уточнение функций государственного контроля, предусмотренных в Приложении 18 (см. рабочую карточку DGP.005.05)
- Пункт 6 повестки дня. Положения об опасных грузах для обеспечения полетов ДПАС (см. рабочую карточку DGP.007.02)
- Пункт 7 повестки дня. Координация по вопросам авиационной безопасности/опасных грузов
- Пункт 8 повестки дня. Координация с другими группами экспертов Аэронавигационной комиссии
- 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 рабочие группы. Обсуждение на основном совещании велось на английском, арабском, испанском, китайском, русском и французском языках. Некоторые рабочие документы были представлены только на английском языке. Повестовательная часть доклада была

выпущена на английском, арабском, испанском, китайском, русском и французском языках. Поправки к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* и Дополнению к ним (Doc 9284SU) были выпущены на английском, испанском, китайском, русском и французском языках.

6. ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО ПРЕДСЕДАТЕЛЯ АЭРОНАВИГАЦИОННОЙ КОМИССИИ

6.1 Доброе утро, уважаемые члены Группы экспертов по опасным грузам и наблюдатели в ней, дамы и господа! Рад приветствовать вас в Штаб-квартире ИКАО на 30-м совещании Группы экспертов по опасным грузам. Меня зовут Цзюньжун Лян, я являюсь председателем Аэронавигационной комиссии. От имени АНК хотел бы вначале выразить вам свою искреннюю признательность за вашу приверженность и профессионализм, которые позволяют и далее осуществлять безопасную перевозку опасных грузов по воздуху. Ваша работа имеет ключевое значение для сохранения практической ценности положений ИКАО по опасным грузам и их адаптации к меняющимся проблемам в области безопасности полетов, с которыми мы сталкиваемся.

6.2 Хотел бы особо поприветствовать новых членов группы экспертов. После совещания DGP/29 Комиссия утвердила две новые кандидатуры и пять кандидатур, выдвинутых для замещения уходящих членов группы экспертов:

- 1) г-н Мохаммадмехди Седдиги, выдвинутый Ираном;
- 2) г-н Августин Эбоигбе, выдвинутый Нигерией;
- 3) г-жа Элиана Торьелло, выдвинутая Италией вместо г-на Пауло Привитеры;
- 4) г-н Нико Смит, выдвинутый Южной Африкой вместо г-на Лувуйо Гкеке;
- 5) г-жа Хелен Норт, выдвинутая Соединенным Королевством вместо г-на Марио Ранито;
- 6) г-н Шейн Келли, выдвинутый Соединенными Штатами Америки вместо г-на Дуэйна Пфунда;
- 7) г-н Дэвид Шлихтинг, выдвинутый ИФАЛПА вместо г-на Скотта Шварца.

6.3 Ваши свежие взгляды и экспертные знания станут неоценимым вкладом в работу группы экспертов. В то же время мы отмечаем заслуги уходящих членов, чья приверженность определяла достижения группы экспертов на протяжении прошлых лет. В результате последних изменений в состав группы экспертов вошли двадцать семь членов, выдвинутых двадцатью четырьмя государствами и тремя международными организациями. Работа всех членов группы экспертов заслуживает высокой оценки.

6.4 Хотел бы обратить внимание на три основные обязанности, связанные с вашей работой в составе группы экспертов:

6.4.1 Во-первых, напоминая, что, будучи выдвинуты своими государствами или международными организациями, вы участвуете в работе в своем личном экспертном качестве для оказания содействия АНК в изучении и решении вопросов международной авиации в интересах всех государств.

6.4.2 Во-вторых, каждому из вас необходимо вносить личный вклад в работу группы экспертов. В Директивах группам экспертов Аэронавигационной комиссии предусмотрено

следующее: "Если член группы экспертов не вносит личный вклад в деятельность группы экспертов или не принимает участия в работе двух совещаний подряд, ИКАО может направить соответствующему государству или международной организации запрос относительно того, желают ли они сохранить своего кандидата в составе группы экспертов. Если в течение трех месяцев ответ не поступает, это будет означать, что государство или организация хотят отозвать своего кандидата". Напоминаю вам об этом, поскольку состав группы экспертов существенно увеличился, и мы заинтересованы в обеспечении дальнейшей эффективности ее деятельности.

6.4.3 Наконец, следует напомнить, что успех любого совещания группы экспертов ИКАО определяется способностью участников решать технические вопросы в духе сотрудничества и что ключевым фактором успеха являются решения, основанные на консенсусе. Это поможет обеспечить глобальную приемлемость поправок и их последовательное внедрение в государствах-членах.

6.5 Мне известно, что на этом совещании будет выбрано новое руководство группы экспертов. Хотел бы поблагодарить председателя и заместителя председателя за руководство деятельностью группы экспертов и приверженность ей в течение последних двух лет. Выражаю наилучшие пожелания всем кандидатам, участвующим в выборах.

6.6 Хотел бы особо отметить результаты, достигнутые на 29-м совещании группы экспертов, состоявшемся в ноябре 2023 года. Комиссия рассмотрела ваш доклад на своей 225-й сессии, а затем Совет утвердил предложенные вами поправки с учетом некоторых незначительных изменений, внесенных Комиссией. Все поправки были внесены в издания документов 2025–2026 гг.

6.7 В марте этого года Комиссия также рассмотрела предложенные вами поправки к Приложению 18, касающиеся уточнения обязанностей государств в отношении безопасной перевозки опасных грузов по воздуху. Эти поправки получили широкую поддержку со стороны Комиссии. Конкретные замечания были переданы группе экспертов через Секретариат, учитывая, что по итогам этого совещания будет подготовлена рекомендация о принятии доработанной поправки к Приложению 18. Комиссия также подчеркнула важность координации действий между DGP, Группой экспертов по производству полетов, Группой экспертов по управлению безопасностью полетов, Специальной рабочей группой по безопасной перевозке грузов Группы экспертов по производству полетов и Группой экспертов по авиационной безопасности. Она особо отметила деятельность специальной рабочей группы по безопасной перевозке грузов, поскольку эта группа занимается вопросами, имеющими непосредственное отношение к деятельности DGP. Надеюсь, что по итогам этого совещания будет подготовлен окончательный вариант поправки, полностью согласованный с соответствующими группами экспертов.

6.8 Координация действий между группами экспертов имеет принципиальное значение для обеспечения согласованности и единообразия SARPS и PANS ИКАО. Ваша программа работы включает три утвержденных рабочих карточки. Выполнению ваших рабочих карточек содействуют девять других групп экспертов, однако в то же время DGP содействует выполнению шестнадцати рабочих карточек восьми других групп экспертов. При подготовке предложений просьба учитывать приоритетность и сроки выполнения рабочих карточек DGP и рабочих карточек других групп экспертов, которые могут иметь высокую приоритетность. Важно оказывать помощь соответствующим группам экспертов для своевременного выполнения их работы в соответствии с ожиданиями АНК.

6.9 Ваша программа работы включает рабочую карточку DGP.003.05 "Уменьшение рисков для безопасности полетов, возникающих при перевозке литиевых батарей воздушным транспортом", которая имеет высокую приоритетность, в связи с чем АНК ожидает активного продвижения и мониторинга деятельности по выполнению этой рабочей карточки, а также разработки планов действий, обеспеченных достаточным количеством ресурсов. Эта рабочая карточка должна быть выполнена в соответствии со сроками, установленными АНК или пересмотренными ею с учетом оценки последствий, подготовленной основной группой экспертов или рабочей группой, в которой приводится соответствующее обоснование и рассматриваются любые последствия предлагаемой отсрочки. В случае возникновения рисков несоблюдения установленных сроков выполнения высокоприоритетных рабочих карточек следует заблаговременно сообщать об этом в АНК.

6.10 На этой неделе вам предстоит проделать большой объем работы. Возникающие проблемы, например проблемы, связанные с накопителями электроэнергии и дистанционно пилотируемыми воздушными судами, требуют постоянного диалога между экспертами из различных областей. Призываю вас открыто делиться своим опытом и соображениями, с тем чтобы мы могли совместными усилиями продолжать обеспечивать безопасность полетов. Если вам потребуются какие-либо консультации или помощь в вашей работе, то я полагаю, что ваш председатель без колебаний обратится в Секретариат, ко мне лично или к любому члену АНК.

6.11 Мне остается только объявить 30-е совещание Группы экспертов по опасным грузам открытым. Мы с членами Комиссии с нетерпением ожидаем возможности встретиться с вами в пятницу для подведения итогов. Желаю вам успешной и плодотворной работы на совещании.

7. ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО ДИРЕКТОРА АЭРОНАВИГАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

7.1 Директор Аэронавигационного управления г-жа Мишель Меркл приветствовала участников в ИКАО и выразила благодарность группе экспертов за самоотверженную и усердную работу. Она отметила, что членам группы экспертов часто приходится совмещать работу в ней с основной работой и это может влиять на личную жизнь, подчеркнув, насколько ценным и важным является их вклад в выполнение миссии ИКАО.

7.2 Г-жа Меркл выразила особую благодарность руководителям группы экспертов и рабочих групп, отметив, что их выдающиеся усилия стали существенным вкладом в продвижение работы группы экспертов по линии АНК и Совета. Она поблагодарила членов группы экспертов из Объединенных Арабских Эмиратов, Катара и Индии за организацию очных совещаний рабочих групп и обеспечение участия в них Секретариата.

7.3 Она упомянула о рекордной 42-й сессии Ассамблеи, в которой приняло участие наибольшее число делегатов за все время. Было представлено более 500 рабочих и информационных документов, некоторые из которых касались опасных грузов. Большинство поднятых вопросов уже включены в программу работы группы экспертов. В документе, представленном Республикой Корея, рассматривался вопрос о возрастающем риске использования литиевых батарей в кабинах воздушных судов, который будет обсуждаться группой экспертов в течение этой недели.

7.4 Она отметила, что Ассамблея одобрила Глобальный план обеспечения безопасности полетов на 2026–2028 гг., в котором изложены руководящие принципы регионального и национального планирования деятельности по обеспечению безопасности полетов. В нем подтверждена приверженность ИКАО обеспечению безопасности полетов и достижению желательной цели по сведению к нулю числа смертельных исходов в международной гражданской авиации в результате авиационных происшествий или актов незаконного вмешательства в соответствии со стратегическим планом ИКАО на 2026–2050 гг.

7.5 Она подчеркнула необходимость формирования позитивной культуры безопасности в масштабе всей цепочки поставок, используемой при перевозке грузов. Она упомянула о первом саммите по грузовым авиаперевозкам, состоявшемся в Турции в апреле 2025 года, где уделялось особое внимание этому вопросу.

7.6 Она предложила участникам насладиться прекрасной погодой и достопримечательностями Монреаля и вновь выразила им признательность за их усердную работу и ценный вклад.

Пункт 1 повестки дня.**Гармонизация положений ИКАО по опасным грузам с
Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов
(REC-A-DGS-2027)****1.1. Разработка, при необходимости, предложений относительно
поправок к Приложению 18 *"Безопасная перевозка опасных
грузов по воздуху"***

Группа экспертов не выявила необходимости внесения каких-либо поправок в Приложение 18 для согласования с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов.

— — — — —

Пункт 1 повестки дня.**Гармонизация положений ИКАО по опасным грузам с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов (REC-A-DGS-2027)**

- 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 2027–2028 гг.**

1.2.1 ПРОЕКТ ПОПРАВОК К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ ДЛЯ СОГЛАСОВАНИЯ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ООН

История вопроса

На совещании были рассмотрены поправки к Техническим инструкциям, отражающие решения, принятые Комитетом экспертов ООН по перевозке опасных грузов и по согласованной на глобальном уровне системе классификации и маркировки химических веществ (далее для краткости в докладе именуемого UNCOE) на его двенадцатой сессии (Женева, 6 декабря 2024 года). Поправки были подготовлены Рабочей группой DGP по гармонизации с ООН (DGP-WG/Гармонизация с ООН) и первоначально рассмотрены на совещании Рабочей группы Группы экспертов по опасным грузам в 2025 году (DGP-WG/25, 21–25 апреля 2025 года, Дели, Индия) (см. п. 4.1.2.1 доклада о работе совещания DGP-WG/25). Рабочая группа DGP по гармонизации с ООН продолжила рассмотрение этих вопросов после совещания DGP-WG/25 и рекомендовала дополнительные изменения. Они приведены ниже в настоящем докладе о работе совещания DGP/30.

1.2.1.1 Поправки к части 1 Технических инструкций, разработанные DGP-WG/24 и DGP-WG/25 (DGP/30-WP/11)

1.2.1.1.1 Поправки к части 1, представленные на рассмотрение DGP-WG/25, были согласованы с учетом редакционной поправки, касающейся исправления ссылки в п. 1.1.5.1 i) 2) части 1.

1.2.1.2 Поправки к части 2 Технических инструкций, разработанные DGP-WG/24 и DGP-WG/25 (DGP/30-WP/12)

1.2.1.2.1 Поправки к части 2, представленные на рассмотрение DGP-WG/25, были согласованы с учетом:

- a) пересмотра новых положений о классификации образцов энергетических материалов в связи с тем, что некоторые вещества, упомянутые в Типовых правилах ООН, запрещены к перевозке по воздуху;
- b) редакционных поправок к пп. 2.5.1, 9.3 и 9.4 части 2.

1.2.1.3 Поправки к части 3 Технических инструкций, разработанные DGP-WG/24 и DGP-WG/25 (DGP/30-WP/13)

1.2.1.3.1 Поправки к части 3, представленные на рассмотрение DGP-WG/25, были согласованы с учетом:

- a) отклонения поправки, внесенной в Типовые правила ООН, предусматривающей распространение специального положения, содержащего требование о защите от воздействия тепла, на ООН 2029 – **Гидразин, безводный**, поскольку использование баллонов при перевозке ООН 2029 по воздуху запрещено;
- b) отказа от распространения специального положения A235 (содержащего требование о том, чтобы гибридные батареи, содержащие как литий-ионные, так и натрий-ионные элементы, относились к соответствующей позиции литий-ионных батарей в таблице 3-1) на ООН 3536 – **Батареи литий-ионные, установленные в грузовой транспортной единице**, ООН 3563 – **Батареи литий-металлические, установленные в грузовой транспортной единице** и ООН 3564 – **Батареи натрий-ионные, установленные в грузовой транспортной единице**, поскольку перевозка этих изделий по воздуху запрещена, а также применения нового специального положения к этим позициям в Дополнении (см. п. 1.3.1.1 а) настоящего доклада);
- c) редакционных поправок к специальным положениям A107 и A237;
- d) переноса критериев освобождения от проведения эксплуатационных испытаний пластмассовых барабанов со съемными крышками, используемых при перевозке смесей, отнесенных к ООН 3082 – **Вещество, опасное для окружающей среды, жидкое, н.у.к.***, из нового специального положения в существующую инструкцию по упаковыванию ООН 3082 (Инструкция по упаковыванию 964);
- e) замены перекрестных ссылок на ООН 2941 – **Фторанилины** в таблице 3-1 ссылками на общие позиции в связи с исключением позиции ООН 2941.

1.2.1.4 Поправки к части 4 Технических инструкций, разработанные DGP-WG/24 и DGP-WG/25 (DGP/30-WP/14)

1.2.1.4.1 Поправки к части 4, представленные на рассмотрение DGP-WG/25, были согласованы с учетом:

- a) исключения дополнительного требования к упаковыванию для отдельных упаковочных комплектов применительно к ООН 2029 – **Гидразин безводный** в Инструкции по упаковыванию 854, поскольку использование отдельных упаковочных комплектов при перевозке этого вещества запрещено.
- b) переноса соответствующих положений, согласно которым в изделиях, отнесенных к ООН 3363 – **Опасные грузы в оборудовании, Опасные грузы в приборах** или **Опасные грузы в изделиях**, могут содержаться литиевые элементы или батареи или натрий-ионные элементы или батареи, из раздела II

инструкций по упаковыванию 967, 970 и 978 в инструкцию по упаковыванию 962 со ссылкой на эти инструкции по упаковыванию.

1.2.1.4.2 Для устранения несоответствий в инструкциях по упаковыванию была отмечена необходимость рассмотрения в течение следующего двухлетнего периода следующих вопросов:

- a) разработка критериев включения конкретных положений в инструкции по упаковыванию или в специальные положения и внесение поправок в Технические инструкции, а также последующих поправок в другие документы для согласования их положений с этими критериями;
- b) разработка последовательного и эффективного подхода к включению положений, согласно которым в изделиях, содержащих опасные грузы, могут также содержаться литиевые или натрий-ионные элементы и батареи, а также внесение последующих поправок в документы для согласования их положений с таким подходом;
- c) рассмотрение возможных расхождений между Техническими инструкциями и Типовыми правилами ООН, касающихся положений относительно ООН 2990 – Средства спасательные, самонадувающиеся и ООН 3072– Средства спасательные несамонадувающиеся.

1.2.1.5 Поправки к части 5 Технических инструкций, разработанные DGP-WG/24 и DGP-WG/25 (DGP/30-WP/15)

1.2.1.5.1 Поправки к части 5, представленные на рассмотрение DGP-WG/25, были согласованы с учетом:

- a) редакционных поправок для исправления неверной ссылки в п. 4.1.5.1.1;
- b) пересмотра сокращений единиц измерения, разрешенных к использованию в документе перевозки опасных грузов в отношении взрывчатых изделий класса 1, в соответствии с пересмотренным определением массы нетто взрывчатого вещества в главе 3 части 1;
- c) последующей поправки к перечню специальных положений, указываемых в документе перевозки опасных грузов, вытекающей из решения о переносе критериев предоставления исключений для ООН 3082 из специального положения в инструкцию по упаковыванию (см. п. 1.2.1.3.1 d) настоящего доклада).

1.2.1.6 Поправки к части 6 Технических инструкций, разработанные DGP-WG/24 и DGP-WG/25 (DGP/30-WP/16)

1.2.1.6.1 Поправки к части 6, представленные на рассмотрение DGP-WG/25, были согласованы.

1.2.1.7 Поправки к дополнению 1 к Техническим инструкциям, подготовленные DGP-WG/24 и DGP-WG/25 (DGP/30-WP/19)

1.2.1.7.1 Поправки к дополнению 1, представленные на рассмотрение DGP-WG/25, были согласованы.

1.2.1.8 Инструкция по упаковыванию 603 (DGP/30-WP/24)

1.2.1.8.1 Была согласована редакционная поправка для исправления неверной ссылки в инструкции по упаковыванию 603, касающейся ООН 3507 – **Уран гексафторид, радиоактивный материал, освобожденная упаковка**, неделящийся или делящийся – освобожденный, а также редакционная поправка для устранения пропусков в тексте.

1.2.1.9 Требуемая информация в авиатранспортном документе в отношении освобожденных упаковок (Авианакладная (AWB)) (DGP/30-WP/25)

1.2.1.10 Были согласованы редакционные поправки к общим положениям и требованиям к документации, содержащимся в п. 6.1.5.1 части 1 и п. 1.2.4.2 части 5 и касающимся перевозки освобожденных упаковок с радиоактивным материалом, с целью исправления устаревших ссылок, которые были непреднамеренно внесены в издание 2025–2026 гг. в результате добавления новых подпунктов. Секретарю было поручено исправить ошибки путем выпуска исправления к изданию Технических инструкций 2025–2026 гг.

1.2.2 РЕКОМЕНДАЦИЯ

1.2.2.1 В свете проведенных дискуссий совещание выработало следующую рекомендацию:

Рекомендация 1/1. 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 2027–2028 гг.

Внести в Технические инструкции поправки, указанные в добавлении А к докладу в качестве "поправок для гармонизации с ООН".

Пункт 1 повестки дня.

Гармонизация положений ИКАО по опасным грузам с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов (REC-A-DGS-2027)

- 1.3. 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 2027–2028 гг.**

1.3.1 ПОПРАВКИ К ДОПОЛНЕНИЮ К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ, ПОДГОТОВЛЕННЫЕ DGP-WG/24 И DGP-WG/25 (DGP/30-WP/20)

1.3.1.1 Проект поправок к *Дополнению к Техническим инструкциям* был подготовлен Рабочей группой DGP по гармонизации с ООН с учетом решений, принятых UNCOE. Предложения Рабочей группы DGP по гармонизации с ООН были первоначально рассмотрены на совещании DGP-WG/25. После совещания DGP-WG/25 Рабочая группа DGP по гармонизации с ООН продолжила свой обзор и вынесла следующие рекомендации:

- a) добавление в *Технические инструкции* нового специального положения, основанного на специальном положении A235 и касающегося гибридных батарей, установленных в грузовой транспортной единице и относящихся к ООН 3536 – **Батареи литиевые, установленные в грузовой транспортной единице**, ООН 3563 – **Батареи литий-металлические, установленные в грузовой транспортной единице**, а также ООН 3564 – **Батареи натрий-ионные, установленные в грузовой транспортной единице**;
- b) редакционные поправки, связанные с заменой в инструкциях по упаковыванию изделий, содержащих опасные грузы, ссылок на п. 6.0 части 2 ссылками на п. 6.0 вступительной главы части 2.

1.3.1.2 Данные поправки были согласованы.

1.3.2 РЕКОМЕНДАЦИЯ

1.3.2.1 В свете проведенных дискуссий совещание выработало следующую рекомендацию:

Рекомендация 1/2. Поправка к *Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Doc 9284SU), предложенная в целях согласования с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов для включения в издание 2027–2028 гг.

Внести в *Дополнение к Техническим инструкциям* поправки, указанные в добавлении В к докладу в качестве "поправок для гармонизации с ООН".

— — — — —

- Пункт 2 повестки дня.** **Уменьшение авиационных факторов риска для безопасности полетов и поиск несоответствий (REC-A-DGS-2027)**
- 2.1.** **Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к Приложению 18 *"Безопасная перевозка опасных грузов по воздуху"***

2.1.1 В рамках данного пункта повестки дня группа экспертов не разработала никаких поправок к Приложению 18.

- Пункт 2 повестки дня.** **Уменьшение авиационных факторов риска для безопасности полетов и поиск несоответствий (REC-A-DGS-2027)**
- 2.2.** **Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Doc 9284) в целях их внесения в издание 2027–2028 гг.**

2.2.1 ГАРМОНИЗАЦИЯ ТЕРМИНОЛОГИИ: "РАЗМЕЩЕНИЕ" ИЛИ "ХРАНЕНИЕ" (DGP/30-WP/8)

2.2.1.1 Были согласованы поправки для обеспечения единообразного использования терминов "хранение", "погрузка" и "размещение" в части 7 Технических инструкций и части S-7 Дополнения к ним. Эти поправки были подготовлены по итогам дискуссий DGP-WG/25 (см. п. 4.2.2.4 доклада DGP-WG/25). Несмотря на то, каким образом эти термины определены в докладе DGP-WG/25, Группа экспертов согласилась, что термин "хранение" применяется к долгосрочному хранению грузов, обычно на складе, а "размещение" относится к компоновке и обработке грузов на борту воздушного судна. Группа экспертов также согласилась, что в контексте Технических инструкций "погрузка" и "размещение" являются синонимами, однако в заголовках части 7 и части S-7 следует сохранить ссылку на оба эти термина, поскольку они часто используются совместно и это позволит обеспечить более высокую степень ясности и согласованности с соответствующими положениями. Группа экспертов отметила необходимость продолжения работы по обеспечению согласованности положений о подготовке персонала, содержащихся в главе 4 части 1 и *Руководстве по основанному на компетенциях подходу к подготовке и оценке персонала в области опасных грузов* (Doc 10147). Она поручила Рабочей группе DGP по подготовке персонала (DGP-WG/Подготовка) провести анализ этого вопроса в течение следующего двухлетнего периода.

2.2.2 ГАРМОНИЗАЦИЯ ТЕРМИНОЛОГИИ: "РАЗРЕШЕНИЕ" ИЛИ "СПЕЦИАЛЬНОЕ РАЗРЕШЕНИЕ" (DGP/30-WP/9)

2.2.2.1 Группа экспертов продолжила начатое на совещании DGP-WG/25 обсуждение вопроса о допустимости использования термина "специальное разрешение" для обозначения документа, который НПО должен получить от полномочного органа гражданской авиации, прежде чем приступить к приемке литиевых батарей, содержащихся в оборудовании, перевозимом авиапочтой, в соответствии с разделом 2.3 части 1. Начальник Секции безопасности полетов пояснил, что в соответствии с определением, приведенным в Приложении 6, термин "специальное разрешение" означает документально подтвержденное в эксплуатационных спецификациях разрешение на выполнение коммерческих воздушных перевозок и поэтому использование этого термина в отношении НПО недопустимо. Группа экспертов согласилась заменить этот термин в п. 2.3.4 части 1 более общим термином "разрешение", охватывающим все виды разрешений и документов о принятии к перевозке.

2.2.3 ПОПРАВКИ К ЧАСТИ 7 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ, ПОДГОТОВЛЕННЫЕ DGP-WG/24 И DGP-WG/25 (DGP/30-WP/17)

2.2.3.1 На совещании были рассмотрены поправки к Техническим инструкциям, согласованные DGP-WG/24 и DGP-WG/25. Эти поправки включают:

- а) устранение расхождений между Техническими инструкциями и Дополнением в отношении таблиц с указанием взрывчатых веществ и изделий, подлежащих раздельному размещению при перевозке (таблица 7-2 в Технических инструкциях и таблица S-7-1 в Дополнении);
- б) редакционные поправки для исправления неверных ссылок.

2.2.3.2 Данные поправки были согласованы.

2.2.4 ПРОЦЕДУРЫ КЛАССИФИКАЦИИ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ (DGP/30-WP/27)

2.2.4.1 Были разработаны поправки к разделу 1.5 части 2 для уточнения роли изготовителей и национальных полномочных органов в проведении процедуры классификации взрывчатых веществ и обеспечении соблюдения условий упаковывания, связанных с проведением процедуры классификации в тех случаях, когда взрывчатые вещества переупаковываются для последующей дистрибуции. Эти поправки были подготовлены с учетом замечаний, высказанных в ходе обсуждения этого вопроса на совещаниях DGP-WG/24 и DGP-WG/25 (см. п. 4.1.2.3 доклада DGP-WG/24 и п. 4.2.2.1 доклада DGP-WG/25). Группа экспертов согласилась с тем, что участие соответствующего национального полномочного органа является необходимым и соответствует положениям Типовых правил ООН и Технических инструкций. В этой связи в поправке четко указано, что классификация должна быть проведена, утверждена или принята соответствующим национальным полномочным органом. С учетом замечаний, высказанных на совещаниях рабочей группы, поправка была сформулирована таким образом, чтобы полномочный орган не должен был относиться к государству изготовителя или грузоотправителя и чтобы в ней не подразумевалось требование о получении бумажного документа о классификации. Это позволит государствам проявлять гибкость в зависимости от их возможностей и оценки сопутствующих рисков.

2.2.4.2 На двух совещаниях рабочей группы также обсуждался вопрос о важности предоставления последующим грузоотправителям и дистрибьюторам взрывчатых веществ надлежащей информации о классификации с учетом ее связи с типом используемой упаковки. В существующее примечание к п. 1.5.1.3 с) части 2 было добавлено положение, в котором подчеркивается, что грузоотправитель должен проверить, что предлагаемая упаковка для переупакованных взрывчатых веществ разрешена в соответствии с первоначальной классификацией.

2.2.4.3 Данные поправки были согласованы.

2.2.5 ООН 3552 И СПЕЦИАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ A48 (DGP/30-WP/37)

2.2.5.1 В издании Технических инструкций 2025–2026 гг. к ООН 3552 – **Батареи натрий-ионные, упакованные с оборудованием** было по ошибке отнесено специальное положение A48, согласно которому испытания упаковочных комплектов не считаются необходимыми. Однако для грузов, перевозимых под номером ООН 3552 и упакованных с оборудованием в соответствии с разделом I Инструкции по упаковыванию 977, испытания упаковочных комплектов являются обязательными. Была согласована поправка, предусматривающая исключение информации о применимости данного специального положения к таким грузам. Секретарю было поручено исправить допущенную в издании 2025–2026 гг. ошибку путем выпуска исправления.

2.2.6 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ (DGP/30-WP/38)

2.2.6.1 Группе экспертов было предложено рассмотреть вопрос о внесении поправки в раздел 4.3 части 5 Технических инструкций, предусматривающей требование о том, чтобы опасные грузы, перевозимые в предохранительных упаковочных комплектах, сопровождалась экземплярами документов об их утверждении. Эта поправка была разработана в целях содействия проведению досмотра и обеспечения соблюдения требований, исходя из предположения о том, что многие эксплуатанты не знают о необходимости утверждения предохранительных упаковочных комплектов национальным полномочным органом. Цель предложенной поправки была воспринята с пониманием, однако она не получила широкой поддержки. Предохранительные упаковочные комплекты редко используются при перевозке по воздуху. Как правило, они хранятся на складах на случай возникновения чрезвычайных ситуаций при повреждении оригинальной упаковки. Документы об утверждении существуют, однако их не всегда удастся найти, а процесс их поиска в чрезвычайных ситуациях может привести к задержкам. По мнению членов группы экспертов, существующих требований и необходимых маркировочных знаков достаточно. Предложение было снято с рассмотрения.

2.2.7 ПЕРЕВОЗКА ТОПЛИВА ПО ВОЗДУХУ В КОНТЕЙНЕРАХ ВМЕСТИМОСТЬЮ СВЫШЕ ПРЕДУСМОТРЕННОЙ ТЕХНИЧЕСКИМИ ИНСТРУКЦИЯМИ ИКАО (DGP/30-IP/6)

2.2.7.1 Проблемы перевозки топлива по воздуху в контейнерах вместимостью свыше разрешенной Техническими инструкциями были подняты на Четырнадцатой аэронавигационной конференции (AN-Conf/14) в 2024 году и впоследствии рассматривались на совещании DGP-WG/24. Члены группы экспертов не поддержали идею включения в Технические инструкции положений о таких контейнерах в связи с необходимостью учета многочисленных соображений безопасности полетов. Одним из возможных путей решения этих проблем является процедура предоставления освобождений, однако отсутствие четкого технического инструктивного материала создает дополнительные сложности. Было рекомендовано наладить сотрудничество между государствами и разработать стандартизированный инструктивный материал для решения проблем в области обеспечения безопасности полетов, эксплуатации и удовлетворения гуманитарных нужд.

2.2.7.2 Со времени рассмотрения этого вопроса на совещании DGP-WG/24 была получена дополнительная информация об эксплуатационной и социально-экономической необходимости наращивания объемов перевозки топлива в удаленные районы, особенно в те районы, в которых авиационное топливо имеет принципиальное значение для обеспечения жизнедеятельности изолированных групп населения и безопасного выполнения обратных рейсов. Освобождения для контейнеров большей вместимости могли бы способствовать решению логистических и гуманитарных проблем, однако при этом должны соблюдаться стандарты безопасности полетов, эквивалентные тем, которые предусмотрены в Технических инструкциях, а также соответствующие инструкции по упаковке, содержащиеся в Типовых правилах ООН.

2.2.7.3 В будущем группа экспертов могла бы рассмотреть вопрос о разработке четкого стандартизированного инструктивного материала для обеспечения безопасной и упорядоченной перевозки топлива в рамках процесса предоставления освобождений, что позволит обеспечить баланс между безопасностью полетов и эксплуатационными потребностями.

2.2.7.4 Члены группы экспертов выразили решительную готовность к сотрудничеству в вопросах обмена опытом и разработки согласованного инструктивного материала. Автор документа будет взаимодействовать с заинтересованными членами группы экспертов в течение следующего двухлетнего периода.

2.2.8 РЕКОМЕНДАЦИЯ

2.2.8.1 В свете проведенных дискуссий совещание выработало следующую рекомендацию:

Рекомендация 2/1. Поправка к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Doc 9284) для устранения авиационных факторов риска для безопасности полетов и выявленных несоответствий для включения в издание 2027–2028 гг.

Внести в Технические инструкции поправки, указанные в добавлении А к докладу в качестве "поправок для устранения авиационных факторов риска и несоответствий".

- Пункт 2 повестки дня.** **Уменьшение авиационных факторов риска для безопасности полетов и поиск несоответствий (REC-A-DGS-2027)**
- 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 2027–2028 гг.**

2.3.1 БУДУЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ДОПОЛНЕНИЮ ГРУППЫ ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP-WG/ДОПОЛНЕНИЕ) (DGP/30-WP/6)

2.3.1.1 Группе экспертов было предложено определить приоритетные направления будущей деятельности Рабочей группы DGP по Дополнению (DGP-WG/Дополнение) и согласовать общие принципы, которые будут лежать в основе этой деятельности. На предыдущих совещаниях Рабочая группа DGP по Дополнению разработала поправки к существующим инструктивным материалам по оформлению освобождений и утверждений (см. п. 2.3.2 настоящего доклада), однако затем эта работа была приостановлена до завершения подготовки предлагаемой поправки к Приложению 18 и рекомендаций Рабочей группы DGP по Приложению 18 (DGP-WG/Приложение 18) относительно структуры вспомогательного инструктивного материала.

2.3.1.2 Группа экспертов согласилась с тем, что Дополнение должно по-прежнему охватывать перечень опасных грузов, инструкции по упаковыванию и процедуры, связанные с утверждениями и освобождениями. Прочие указания, содержащиеся в Дополнении, включая положения об утверждении учебных программ и руководств по производству полетов, было бы целесообразно перенести в новый документ, разрабатываемый в поддержку внедрения положений Приложения 18 (см. п. 5.1.4 настоящего доклада).

2.3.1.3 Группа экспертов согласилась с тем, что Рабочей группе DGP по Дополнению следует сосредоточить внимание на следующих вопросах:

- a) изменение структуры Дополнения с учетом необходимости проведения четкого различия между содержанием Дополнения и нового инструктивного материала в поддержку внедрения положений Приложения 18;
- b) разработка механизма обеспечения дальнейшей согласованности Дополнения с Типовыми правилами ООН и Техническими инструкциями.

2.3.2 ПРОЕКТ ПОПРАВОК К ИНСТРУКТИВНОМУ МАТЕРИАЛУ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ОСВОБОЖДЕНИЙ И УТВЕРЖДЕНИЙ, СОДЕРЖАЩЕМУСЯ В ДОПОЛНЕНИИ К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ (DGP/30-WP/7)

2.3.2.1 Группе экспертов было предложено рассмотреть предлагаемые поправки к инструктивному материалу по оформлению освобождений и утверждений, содержащемуся в дополнении I к главе 1 части S-1 Дополнения к Техническим инструкциям, основанные на поправках, которые были первоначально представлены на совещании Рабочей группы DGP в 2022 году (DGP-WG/22, Монреаль, 21–25 ноября 2022 года). Первоначальное предложение было

пересмотрено с учетом замечаний, полученных в ходе рассмотрения этого вопроса на совещании DGP-WG/22 и в последующий период, а также вклада Рабочей группы DGP по Дополнению (DGP-WG/Дополнение).

2.3.2.2 Группа экспертов сочла преждевременным внесение поправок в Дополнение, учитывая, что во всем документе все еще сохраняются несоответствия и противоречия, которые не могут быть устранены до завершения обсуждения группой экспертов вопроса о том, является ли Дополнение исключительно инструктивным материалом или в некоторых его частях содержатся обязательные положения (см. п. 4.2.3.3 доклада DGP-WG/25). Была достигнута договоренность о том, что эта работа носит неотложный характер и должна быть завершена в течение следующего двухлетнего периода. Она будет проводиться в рамках работы по подготовке инструктивного материала по внедрению положений Приложения 18, возложенной на группу экспертов в соответствии с рабочей карточкой АНК DGP.005 (см. п. 5.1.4 настоящего доклада).

— — — — —

- Пункт 2 повестки дня.** **Уменьшение авиационных факторов риска для безопасности полетов и поиск несоответствий (REC-A-DGS-2027)**
- 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 2027–2028 гг.**

**2.4.1 ПРОЕКТ ПОПРАВК К ИНСТРУКЦИИ О ПОРЯДКЕ
ДЕЙСТВИЙ В АВАРИЙНОЙ ОБСТАНОВКЕ (DGP/30-WP/5)**

2.4.1.1 Группе экспертов было предложено рассмотреть предлагаемые поправки к документу *"Инструкция о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах"* (Дос 9481). Эти поправки предусматривают внесение изменений в процедуры, подлежащие выполнению членами кабинного экипажа в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, разработанные с учетом рекомендаций и экспертных консультаций Группы ИКАО по безопасности в кабине самолета (ICSG). Эти поправки были рекомендованы для внесения в издание 2025–2026 гг. на совещании DGP/29 с учетом незначительных изменений, необходимых для устранения выявленных недостатков, которые планировалось внести после совещания по переписке (см. п. 9.1 доклада о работе совещания DGP/29). Однако после совещания DGP/29 была выявлена необходимость внесения более существенных изменений, подготовка которых не могла быть завершена до истечения установленных сроков публикации документа. В этой связи было рекомендовано отложить внесение изменений в Дос 9481 до выпуска издания 2027–2028 гг. Заинтересованным членам DGP и советникам было предложено завершить эту работу в сотрудничестве с членами Рабочей группы по безопасной перевозке грузов Группы экспертов по производству полетов (FLTOSP-SCGSWG), которой Аэронавигационная комиссия поручила разработать процедуры предотвращения инцидентов, связанных с литиевыми батареями, перевозимыми членами экипажа, пассажирами и эксплуатантом, и реагирования на них, а также в координации с ICSG. Поправки включают:

- a) напоминания о том, что соответствующие процедуры являются руководством для эксплуатантов по разработке собственных программ реагирования на аварийные ситуации;
- b) усовершенствованные процедуры, определяющие порядок действий членов кабинного экипажа в случае возгорания батарей/портативных электронных устройств (PED), в частности на верхних багажных полках, на пассажирских креслах и в кабине летного экипажа;
- c) акцентирование внимания на важности использования защитного снаряжения и исключение положений, согласно которым ранее не рекомендовалось использовать такое снаряжение в том случае, если это приводит к задержкам при реагировании на аварийные ситуации;
- d) требование о подтверждении заявленных характеристик устройств локализации пожара;

- e) определение термина "пожарные перчатки" и включение рекомендаций по использованию таких средств в случае пожара в кабине воздушного судна или в кабине летного экипажа, особенно в случае пожара, связанного с литиевыми батареями;
- f) уточнение предполагаемого значения термина "пожар", включающего возникновение задымления, возгорания или продуктов горения в отличие от самих этих конкретных понятий;
- g) определение и уточнение порядка действий, особенно в случае пожаров, связанных с литиевыми батареями, а также инцидентов с портативными электронными устройствами;
- h) исключение рекомендаций о хранении портативных электронных устройств в неподвижном состоянии в течение определенного периода времени до помещения их в контейнер;
- i) обновление инструктивного материала по классификации и расположению грузовых отсеков для приведения его в соответствие с действующими требованиями к летной годности и положениями документа *"Руководство по обеспечению эксплуатационной безопасности грузовых отсеков самолетов"* (Doc 10102).

2.4.1.2 Поправки получили широкую поддержку, при этом была отмечена усердная работа по их подготовке. Была подчеркнута важность подготовки персонала в области общения с пассажирами с учетом потенциального воздействия поведения пассажиров на процессы реагирования на аварийные ситуации в случае недавних инцидентов. Секретарь Специальной рабочей группы по безопасности в пассажирском салоне FLTOPSP (FLTOPSP-CSSWG) отметил, что эта группа была создана для устранения подобных факторов риска. Кроме того, была подчеркнута необходимость постоянного поддержания инструктивного материала в актуальном состоянии с учетом реалистичных сценариев. Эту работу следует проводить на основе сотрудничества между различными группами экспертов.

2.4.1.3 Группа экспертов рекомендовала включить предложенные поправки в издание Doc 9481 2027–2028 гг. в случае их одобрения FLTOPSP-SCGSWG и FLTOPSP-CSSWG.

2.4.2 ПОПРАВКИ К КОДОВЫМ ОБОЗНАЧЕНИЯМ ПРАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ В ИНСТРУКТИВНОМ МАТЕРИАЛЕ О ПОРЯДКЕ ДЕЙСТВИЙ В АВАРИЙНОЙ ОБСТАНОВКЕ, РАЗРАБОТАННЫЕ DGP-WG/25 (DGP/30-WP/21)

2.4.2.1 На совещании были рассмотрены поправки к кодовым обозначениям практических действий в *Инструкции о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах* (Doc 9481), вытекающие из решений, принятых UNCOE. Данные поправки были согласованы.

2.4.3 ТИПЫ И РАСПОЛОЖЕНИЕ ГРУЗОВЫХ ОТСЕКОВ (DGP/30-WP/39), ПЕРЕСМОТР ССЫЛОК НА ПОЛОЖЕНИЯ О ТИПАХ И РАСПОЛОЖЕНИИ ГРУЗОВЫХ ОТСЕКОВ В ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЯХ (DGP/30-WP/40) И ПЕРЕСМОТР ССЫЛОК НА ПОЛОЖЕНИЯ О ТИПАХ И РАСПОЛОЖЕНИИ ГРУЗОВЫХ ОТСЕКОВ В ДОПОЛНЕНИИ К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ (DGP/30-WP/41)

2.4.3.1 Было предложено рассмотреть поправку, предусматривающую устранение несоответствий, касающихся классификации и расположения грузовых отсеков, в документе Дос 9481 и *Руководстве по обеспечению эксплуатационной безопасности грузовых отсеков самолета* (Дос 10102) путем замены устаревших положений Дос 9481 ссылкой на актуальные положения Дос 10102. Положения документа Дос 9481 были обновлены путем подготовки более объемной поправки (см. п. 2.4.1), поэтому группа экспертов рассмотрела вопрос о том, какой подход следует избрать, т. е. продублировать положения в Дос 9481 и Дос 10102 или включить их только в Дос 10102 с приведением ссылки на Дос 10102 в Дос 9481 или любом другом документе, что позволит предотвратить любые дальнейшие расхождения. Последнее предложение получило широкую поддержку, однако при этом было выражено сожаление по поводу расходов для пользователей документа Дос 9481, которым, возможно, придется приобрести документ Дос 10102 для ознакомления с этими положениями. Одно из предложений заключалось в том, чтобы разместить эти положения в виде выдержки из обоих документов на общедоступном веб-сайте ИКАО. Однако при таком подходе также возникнут проблемы, связанные с поддержанием этих положений в актуальном состоянии, что может оказаться еще более сложной задачей, учитывая отсутствие определенного цикла публикации. Другой возможный подход заключается в том, чтобы не публиковать эти положения ни в одном документе ИКАО, учитывая, что их формулировки основаны на национальных требованиях к летной годности, которые размещены в других средствах массовой информации. Однако был задан вопрос о наличии какого-либо механизма для обеспечения согласованности национальных требований государств, являющихся основными изготовителями воздушных судов. Было принято решение отложить принятие каких-либо решений по этому вопросу до получения дополнительной информации и предложить FLTOPSP-SCGSWG рассмотреть вопрос о выборе оптимального подхода, учитывая, что ей также предстоит рассмотреть более объемную поправку к Дос 9481 (см. п. 2.4.1).

2.4.3.2 В случае принятия решения о сохранении положений только в Дос 10102 необходимо будет внести последующие изменения в примечания к Техническим инструкциям и Дополнению к ним, касающиеся положений о классификации и размещении грузовых отсеков, содержащихся в Дос 9481. Эти поправки также будут представлены на рассмотрение FLTOPSP-SCGSWG.

2.4.4 РЕКОМЕНДАЦИЯ

2.4.4.1 В свете проведенных дискуссий совещание выработало следующие рекомендации:

Рекомендация 2/2. Поправка к *Инструкциям о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах* (Дос 9481) для устранения авиационных факторов риска для безопасности полетов и выявленных несоответствий для включения в издание 2027–2028 гг.

Внести в *Инструкции о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах* (Дос 9481) поправки, указанные в добавлении С к докладу.

— — — — —

**Пункт 3 повестки дня. Упрощение безопасной перевозки опасных грузов по воздуху
(см. REC-A-DGS-2027)**

**3.1 ПОПРАВКИ К ЧАСТИ 8 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ,
РАЗРАБОТАННЫЕ DGP-WG/24 И DGP-WG/25
(ПРЕДСТАВЛЕНЫ РАБОЧЕЙ ГРУППОЙ DGP ПО
ГАРМОНИЗАЦИИ С ООН) (DGP/30-WP/18)**

3.1.1 Была согласована поправка к части 8 Технических инструкций, разработанная DGP-WG/25. Данная поправка предусматривает добавление примечания к п. 1.1.1 части 8 для уточнения смысла выражения "только для личного пользования". Она призвана развеять опасения по поводу того, что требование, согласно которому опасные грузы, разрешенные к перевозке пассажирами и членами экипажа, должны предназначаться только для личного пользования, может привести к тому, что авиаперевозчик не разрешит медицинским работникам перевозить содержащие опасные грузы устройства для оказания неотложной медицинской помощи. Группа экспертов пришла к общему мнению о том, что медицинские работники должны иметь возможность перевозить такие устройства при условии, что они не перевозят их в количестве нескольких единиц в коммерческих или торговых целях. Примечание было разработано с учетом этого принципа.

**3.2 ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВЫВАНИЮ, ПРИМЕНЯЕМАЯ
К ИЗДЕЛИЯМ, КЛАССИФИЦИРОВАННЫМ КАК
"ИЗДЕЛИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ, Н.У.К."
(DGP/30-WP/26)**

3.2.1 На совещании обсуждалось предложение об уточнении требований о том, какая инструкция по упаковке и какие условия выдачи разрешений применяются к различным позициям в таблице 3-1, касающимся изделий, содержащих опасные грузы, не указанные конкретно (н.у.к.), которым присвоены номера с ООН 3537 по ООН 3548. Эти изделия запрещены к перевозке в обычных условиях, однако некоторые из них могут быть разрешены к перевозке на основании специальных положений. К одному изделию может применяться несколько специальных положений и инструкций по упаковке, что создает путаницу. Было отмечено, что в зависимости от присвоенного номера ООН должна применяться одна инструкция по упаковке, однако при этом необходимо также соблюдать дополнительные требования всех остальных применимых инструкций по упаковке.

3.2.2 Были рассмотрены различные варианты установления порядка выбора инструкции по упаковке и предложение об обобщении положений, касающихся процесса утверждения. В ходе обсуждения были выявлены дополнительные недостатки и несоответствия в Дополнении, которые не учитывались при подготовке предложенных решений. Группа экспертов согласилась с тем, что для выработки комплексного решения потребуется дополнительное время. Она поручила Рабочей группе DGP по Дополнению включить эту задачу в свою программу работы по обновлению Дополнения.

3.3 ТРЕБОВАНИЯ ПО ПЕРЕПАДУ ДАВЛЕНИЯ, ПРИМЕНИМЫЕ К УПАКОВКАМ, СОДЕРЖАЩИМ РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ (DGP/30-WP/31)

3.3.1 Группа экспертов согласовала инструктивные указания в поддержку выполнения положений п. 7.2.3 части 6 Технических инструкций, представленные в виде примечания к данному пункту и инструктивного материала для публикации на общедоступном веб-сайте ИКАО. В соответствии с требованиями п. 7.2.3 части 6 упаковки, содержащие радиоактивный материал, должны быть способны выдерживать, без потери или рассеяния содержимого, внутреннее давление, которое образует перепад давления не менее максимального нормального рабочего давления (МНРД), плюс 95 кПа. Выполнение данного требования может оказаться затруднительным, в связи с чем оно было сочтено чрезмерно строгим для материалов с низкой радиоактивностью, представляющих незначительный риск даже в случае рассеяния.

3.3.2 В примечании предусмотрен альтернативный способ соблюдения требований в отношении упаковок, содержащих твердые радиоактивные материалы, который соответствует положениям, содержащимся в справочном материале Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ). Данное предложение было подготовлено с учетом замечаний, высказанных в ходе обсуждения этого вопроса на совещании DGP-WG/24 (см. п. 4.3.1 доклада DGP-WG/24) и на предыдущих совещаниях DGP.

3.4 ПОПРАВКА К СПЕЦИАЛЬНЫМ ПОЛОЖЕНИЯМ (DGP/30-WP/35)

3.4.1 Большинство специальных положений, касающихся освобождения опасных грузов от соблюдения Технических инструкций при определенных условиях, включают требование о внесении в авиагрузовую накладную, в тех случаях, когда таковая выдается, словосочетания "без ограничений" и номера специального положения. В целях обеспечения единообразия было предложено добавить это требование в те специальные положения, в которые оно еще не внесено. Некоторые участники поддержали данное предложение, направленное на обеспечение единообразия, однако другие отметили значительную финансовую и оперативную нагрузку на цепочки поставок, которую оно повлечет за собой без каких-либо улучшений в области безопасности полетов или соблюдения требований. Поправка не была согласована. Однако было высказано мнение о необходимости проведения в будущем работы по анализу каждого специального положения на предмет определения обоснованности внесения такого словосочетания и номера специального положения в авиагрузовую накладную в каждом отдельном случае.

3.5 НОВОЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, ОТНОСЯЩЕЕСЯ К ООН 1544 – АЛКАЛОИДЫ, ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.*, ООН 1544 – АЛКАЛОИДОВ СОЛИ, ТВЕРДЫЕ, Н.У.К.*, ООН 3140 – АЛКАЛОИДЫ, ЖИДКИЕ, Н.У.К.* И ООН 3140 – АЛКАЛОИДОВ СОЛИ, ЖИДКИЕ, Н.У.К.* (DGP/30-WP/36)

3.5.1 В Технических инструкциях предусмотрено освобождение от требования, согласно которому обобщенные или не указанные конкретно (н.у.к.) надлежащие отгрузочные наименования должны дополняться техническими или химическими групповыми названиями в случае контролируемых веществ, если только национальное законодательство или какая-либо международная конвенция не запрещает их открытого упоминания. Группе экспертов было

предложено рассмотреть вопрос о добавлении в главу 2 части 3 нового специального положения для разъяснения условий предоставления такого освобождения в интересах сотрудников по приемке грузов и отнести его к ООН 1544 – **Алкалоиды, твердые, н.у.к.**, ООН 1544 – **Алкалоидов соли, твердые, н.у.к.**, ООН 3140 – **Алкалоиды, жидкие, н.у.к.** и ООН 3140 – **Алкалоидов соли, жидкие, н.у.к.** Предлагаемое специальное положение включает требование о том, чтобы в документе перевозки опасных грузов указывались фамилия, имя и номер телефона ответственного лица, если не указано техническое название. Группа экспертов сочла это требование избыточным, поскольку оно уже содержится в самом документе перевозки опасных грузов. При условии исключения этого требования данная поправка была согласована.

3.6 РЕКОМЕНДАЦИЯ

3.6.1 В свете проведенных дискуссий совещание выработало следующую рекомендацию:

Рекомендация 3/1. Поправка к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху (Дос 9284)* для упрощения перевозки для включения в издание 2027–2028 гг.

Внести в Технические инструкции поправки, указанные в добавлении А к докладу в качестве "поправок для упрощения перевозки".

— — — — —

Пункт 4 повестки дня. Управление рисками для безопасности полетов, возникающими при перевозке устройств хранения энергии воздушным транспортом (см. рабочую карточку DGP.003.05)

**4.1 МАЛОСЕРИЙНЫЕ ПАРТИИ ЭЛЕМЕНТОВ И БАТАРЕЙ.
СОГЛАСОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЙ ПУНКТА 6.2
ВСТУПИТЕЛЬНОЙ ГЛАВЫ ЧАСТИ 2
СО СПЕЦИАЛЬНЫМ ПОЛОЖЕНИЕМ A88
(DGP/30-WP/10)**

4.1.1 Были предложены поправки, призванные устранить несоответствие между специальным положением A88, согласно которому опытные образцы и "малосерийные партии" элементов и батарей могут перевозиться по разрешению государства при соблюдении определенных условий, и положениями п. 6.2 вступительной главы части 2 Технических инструкций, согласно которым изделия, классифицированные в качестве изделий, содержащих опасные грузы, могут также содержать элементы или батареи. В п. 6.2 вступительной главы части 2 приводится ссылка на специальное положение A88, однако в ней не уточняется, что ограничение на объем производства, установленное на уровне 100 элементов или батарей, применяется на ежегодной основе, как указано в специальном положении A88. Эти поправки были первоначально рассмотрены и согласованы в принципе на совещании DGP-WG/25, однако члены группы экспертов запросили дополнительное время, чтобы убедиться в том, что термин "малосерийный", используемый в настоящее время в специальном положении в отношении серийного производства, который является более конкретным по сравнению с формулировками Типовых правил ООН, не используется целенаправленно, прежде чем согласиться на его исключение, а также чтобы оценить обоснованность сохранения термина "годовой", который отсутствует в Типовых правилах ООН. На совещании DGP-WG/25 также была выявлена необходимость согласования терминов, используемых в инструкциях по упаковыванию, в которых приводятся положения об опытных образцах и "малосерийных партиях" элементов.

4.1.2 В ходе изучения этого вопроса не удалось найти какое-либо документальное обоснование использования в Технических инструкциях терминов "малосерийный" и "годовой" в отношении серийного производства. На совещании Рабочей группы DGP в 2022 году (DGP-WG/22, Монреаль, 21–25 ноября 2022 года) была предложена поправка (см. п. 4.1.2.3 доклада DGP-WG/22), предусматривающая исключение термина "годовой" для приведения терминологии в соответствие с Типовыми правилами ООН, однако эта поправка не была согласована в связи с опасениями по поводу непредвиденных последствий.

4.1.3 Группа экспертов согласилась с предложенной поправкой, однако просила секретаря обратиться в Подкомитет ООН с просьбой дать разъяснение по вопросу толкования специального положения 310 в отношении серийного производства объемом не более 100 элементов или батарей, а также по вопросу о том, существует ли намерение каким-либо образом ограничить количество партий, отправляемых конкретным грузоотправителем.

4.1.4 Поправки к п. 6.2 вступительной главы части 2, специальному положению A88, содержащемуся в главе 3 части 3, а также инструкциям по упаковыванию 220, 378, 950, 951 и 952, содержащимся в части 4, представлены вместе со сводными поправками к Техническим инструкциям, рекомендованными в добавлении A к настоящему докладу о работе совещания DGP/30.

4.2 ДОКЛАД ЦЕЛЕВОЙ ГРУППЫ DGP ИКАО ПО СРЕДСТВАМ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ (DGP/30-WP/30); ДИАГРАММА БЕЗОПАСНОСТИ (DGP/30-IP/1); ДОКЛАД О ТЕОРЕТИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ СИСТЕМНЫХ ПРОЦЕССОВ (STPA) (DGP/30-IP/2) И ВЫДЕРЖКА ИЗ ДОКЛАДА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА 42-Й СЕССИИ АССАМБЛЕИ ПО ПУНКТУ 12 ПОВЕСТКИ ДНЯ, КАСАЮЩАЯСЯ ДОСТУПНОСТИ МЕЖДУНАРОДНОЙ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ (DGP/30-IP/10)

4.2.1 Выявление факторов риска для безопасности полетов и создание целевой группы

4.2.2 Группа экспертов рассмотрела выводы Целевой группы DGP по средствам передвижения, созданной на совещании DGP-WG/24 для решения проблем безопасности полетов, связанных с перевозкой на борту воздушных судов средств передвижения, работающих на литиевых батареях. В качестве существенных факторов риска были определены растущая энергоемкость литий-ионных батарей и ограниченные возможности управления тепловыми явлениями. Эксплуатант несет ответственность за обеспечение безопасности воздушного судна и находящихся на его борту пассажиров, однако перед ним стоит задача сбалансировать эту ответственность с правами пассажиров на доступность авиации. Пассажиры с ограниченной подвижностью также сталкиваются с проблемами, связанными с расхождениями в политике различных авиаперевозчиков.

4.2.3 В соответствии с Техническими инструкциями удельная мощность батарей, снятых со средств передвижения и перевозимых в кабине воздушного судна, не должна превышать 300 Втч, однако данное ограничение не распространяется на батареи, установленные и надежно закрепленные в средстве передвижения и размещенные в грузовом отсеке. Отсутствие данного ограничения в отношении последних обусловлено намерением предотвратить создание препятствий для передвижения лиц с ограниченной подвижностью, а также уверенностью в том, что факторы риска можно уменьшить с помощью конструктивных элементов защиты батареи средства передвижения, а также мероприятий по управлению факторами риска, проводимых эксплуатантом. Однако технология производства батарей быстро развивается, что позволяет устанавливать в средства передвижения все более энергоемкие батареи. Увеличение энергоемкости повышает потенциальную опасность тепловых явлений. Эксплуатанты стремятся установить ограничение для предотвращения дальнейшего роста энергоемкости батарей, на которых работают средства передвижения, перевозимые на борту воздушных судов, при том понимании, что в современных условиях это не окажет существенного влияния на пассажиров с ограниченной подвижностью, поскольку немногие из них пользуются батареями, удельная мощность которых превышает 300 Втч. Вместе с тем ожидается, что без установленного ограничения их количество будет расти. Целевая группа DGP по средствам передвижения была создана для оценки факторов риска для безопасности полетов, связанных с перевозкой средств передвижения, а также для разработки стратегических вариантов их устранения и вынесения рекомендаций о любых поправках к Техническим инструкциям, которые она сочтет необходимыми.

4.2.4 Оценка факторов риска для безопасности полетов

4.2.5 Целевая группа оценила риск для безопасности полетов путем проведения анализа диаграмм безопасности и теоретического анализа системных процессов (STPA). Диаграммы

безопасности и доклад о результатах STPA представлены соответственно в добавлениях А и В к докладу по данному пункту повестки дня. STPA проводился при содействии специалиста по обеспечению безопасности системных процессов, привлеченного в координации с Секцией Секретариата по управлению безопасностью полетов, а также при активном участии более 30 представителей регулирующих органов и отрасли. Целевая группа координировала свою работу с FLTOPSP-SCGSWG, учитывая, что в соответствии с рабочей карточкой АНК SCGSWG.003.01 ей было поручено разработать процедуры предотвращения инцидентов, связанных с литиевыми батареями, перевозимыми на борту воздушных судов членами экипажа, пассажирами и эксплуатантами, а также реагирования на такие инциденты.

4.2.6 В ходе оценки было выявлено несколько указанных ниже недостатков в существующей системе, оказывающих воздействие на безопасность полетов при перевозке работающих на батареях средств передвижения на борту воздушных судов:

- a) **Процедуры приемки и досмотра.** Эти процедуры обеспечивают определенную защиту, однако они часто основаны на реагировании и имеют ограниченный потенциал обнаружения скрытых угроз. Поврежденные или имеющие конструктивные дефекты батареи могут остаться незамеченными в ходе таких проверок, что создает опасность для пассажиров и членов экипажа.
- b) **Ограничения в области коммуникации и предполетного досмотра.** Многие пассажиры не знают о состоянии или технических характеристиках своих устройств, что приводит к возникновению ситуаций, когда на этапе приемки отсутствует критически важная информация. Сотрудники наземных служб и службы регистрации пассажиров не обладают достаточным опытом для проверки средств передвижения на наличие скрытых повреждений и часто сталкиваются с нехваткой времени.
- c) **Конструкция средств передвижения.** В основе эффективной системы обеспечения безопасности полетов лежат строгие стандарты проектирования и проведения испытаний, обеспечивающие принятие мер по снижению риска в первоочередном порядке, а не по остаточному принципу. Проектирование средств передвижения с учетом требований безопасности полетов и совместимости с условиями воздушных перевозок позволило бы значительно снизить вероятность возникновения инцидентов, однако такие стандарты применяются к средствам передвижения в ограниченном или не полном объеме.
- d) **Транспортировка и размещение.** Эти меры контроля направлены на защиту средств передвижения во время транспортировки, погрузки и размещения. Однако они редко позволяют предотвратить приемку и размещение поврежденных или представляющих опасность средств передвижения до погрузки.
- e) **Ограничения в области пожарной сигнализации, пожаротушения и противопожарной защиты.** Системы пожарной сигнализации и пожаротушения в грузовых отсеках воздушных судов обеспечивают определенный уровень защиты, однако их эффективность в случае тепловых явлений, вызванных литиевыми батареями, ограничена. Средства пакетирования грузов помогают защитить средства передвижения, однако они не позволяют

локализовать возгорание батареи или обеспечить его своевременное обнаружение. Огнестойкие контейнеры и покрытия для локализации пожара обеспечивают дополнительную защиту, однако в связи с отсутствием признанных стандартов оценки их эффективности они не получили широкого распространения.

4.2.7 Рекомендации целевой группы

4.2.8 Целевая группа определила, что наиболее эффективным способом упреждающего снижения рисков для безопасности полетов является соблюдение строгих стандартов проектирования и проведения испытаний на протяжении всего жизненного цикла изделия. Она также определила, что ключевое значение для упреждающего снижения рисков имеют обмен информацией и внедрение процедур, позволяющих эксплуатантам оценивать качество средств передвижения и обнаруживать их повреждения. Меры реагирования, такие как стандартизированные решения по локализации пожаров, позволяют смягчить последствия неуправляемого нагрева. Однако ни одна из этих мер не может быть реализована немедленно, в связи с чем авиоперевозчики подвергаются постоянным рискам. Тепловые явления, вызванные литий-ионными батареями большой емкости, могут привести к катастрофическим последствиям для планера воздушного судна со всеми находящимися на борту пассажирами. Члены Группы экспертов согласовали необходимые меры для снижения риска тепловых явлений и смягчения последствий в случае их возникновения, которые могут быть реализованы в краткосрочной перспективе в качестве первого этапа. Наибольшую обеспокоенность эксплуатантов воздушных судов вызывает отсутствие ограничений на энергоемкость батарей, устанавливаемых в средствах передвижения, а также несвоевременное получение от пассажиров информации, необходимой для обеспечения проведения мероприятий по управлению рисками. В этой связи целевая группа предложила поправки к Техническим инструкциям для решения этих неотложных вопросов, вызывающих обеспокоенность.

4.2.9 Обсуждение в составе группы экспертов

4.2.10 Группа экспертов согласилась с результатами STPA и рекомендованным целевой группой подходом к устранению выявленных в ходе этого анализа недостатков. STPA является эффективным инструментом, который помогает целевой группе систематически выявлять уязвимые места в системе, что позволяет ей сосредоточиться на поиске решений. В ходе обсуждения предложенных поправок основное внимание уделялось вопросам, связанным с соблюдением баланса между безопасностью полетов, практичностью и правами пассажиров на доступность авиации. В итоге был согласован измененный вариант при том понимании, что предлагаемые поправки будут рассматриваться с участием заинтересованных сторон, в частности представителей лиц с ограниченной подвижностью и изготовителей средств передвижения. Поправки представлены в добавлении D к докладу по данному пункту повестки дня. Более подробная информация об обсуждении изменений к первоначальному предложению и их обоснование представлены в добавлении C к докладу по данному пункту повестки дня.

4.2.11 Группа экспертов признала, что поправки позволят решить неотложные проблемы, однако в течение следующего двухлетнего периода необходимо проделать дополнительный объем работы для полного устранения недостатков, выявленных в ходе STPA. Этого можно достичь только в координации с Группой экспертов по упрощению формальностей (FALP), учитывая, что в Приложении 9 *"Упрощение формальностей"* содержатся Стандарты и Рекомендуемая практика (SARPS), касающиеся доступности воздушного транспорта для лиц с ограниченными

возможностями. Необходимость решения этого вопроса также подчеркивается в резолюции 12/3 Ассамблеи "Доступность в международной гражданской авиации", принятой на 42-й сессии Ассамблеи ИКАО. В соответствии с этой резолюцией достоинство и недискриминация являются универсальными правами, которые применимы ко всем людям, включая лиц с ограниченными возможностями и лиц с ограниченной подвижностью, путешествующих воздушным транспортом. В резолюции отмечаются существующие барьеры, с которыми сталкиваются лица с ограниченными возможностями и лица с ограниченной подвижностью, включая препятствия для свободного передвижения. В ней признается важность совместной работы правительства и отрасли для удовлетворения транспортных потребностей лиц с ограниченными возможностями и лиц с ограниченной подвижностью. В ней также подчеркивается, что все меры по повышению доступности для лиц с ограниченными возможностями и лиц с ограниченной подвижностью должны осуществляться без ущерба для безопасности полетов и что нормативные акты должны соответствовать обоим целям. Соответственно, секретарь будет сотрудничать с экспертами по упрощению формальностей в Секретариате в целях определения эффективного механизма координации работы между DGP и FALP и оптимальных способов объединения усилий заинтересованных сторон для решения проблем, связанных с рисками для безопасности полетов, возникающими при перевозке на борту воздушных судов средств передвижения, работающих на литиевых батареях, а также с транспортными потребностями лиц с ограниченными возможностями и лиц с ограниченной подвижностью. Группа экспертов выразила надежду на то, что в ближайшем будущем с привлечением заинтересованных сторон можно будет согласовать поправку к Техническим инструкциям и включить ее в издание Технических инструкций 2027–2028 гг. в виде дополнения. Группа экспертов подчеркнула, что это станет первым этапом работы, которую планируется продолжить в течение следующего двухлетнего периода.

4.2.12 Рекомендация

4.2.12.1 В свете проведенных дискуссий совещание выработало следующую рекомендацию:

Рекомендация 4/1. Управление рисками, связанными с перевозкой средств передвижения, работающих на литиевых батареях, на воздушных судах.

ИКАО:

- a) учредить объединенную рабочую группу с участием Группы экспертов по опасным грузам (DGP), Специальной рабочей группы по безопасной перевозке грузов Группы экспертов по производству полетов (FLTOSP-SCGSWG), Специальной рабочей группы FLTOSP по безопасности в кабине (FLTOSP-CSSWG) и Группы экспертов по упрощению формальностей (FALP) для устранения уязвимых мест, выявленных в ходе оценки рисков для безопасности полетов, упомянутой в п. 4.2.3 настоящего доклада, а также для обеспечения удовлетворения потребностей пассажиров с ограниченной подвижностью;
- b) принять указанные ниже меры по активному взаимодействию с представителями лиц с ограниченной подвижностью, изготовителями средств передвижения, авиаперевозчиками и регулирующими органами:
 - 1) рассмотреть и при необходимости уточнить предлагаемые поправки к Техническим инструкциям, представленные в добавлении D к докладу по данному пункту повестки дня, для внесения в издание Технических инструкций 2027–2028 гг. в виде добавления;
 - 2) устранить уязвимые места, выявленные в ходе оценки рисков для безопасности полетов, упомянутой в п. 4.2.3 настоящего доклада, обеспечив при этом согласованность с положениями о доступности для пассажиров.

4.3 ПЕРЕВОЗКА ПАССАЖИРАМИ И ЧЛЕНАМИ ЭКИПАЖА ЗАРЯДНЫХ БАНКОВ И ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ, РАБОТАЮЩИХ НА ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЯХ (DGP/30-WP/34), РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ О РИСКАХ ВОЗГОРАНИЯ В САЛОНАХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЙ НА 42-Й СЕССИИ АССАМБЛЕИ ИКАО (DGP/30-IP/9) И ПРЕДЛОЖЕНИЕ DGP-WG/17, КАСАЮЩЕЕСЯ ЗАРЯДНЫХ БАНКОВ (DGP/30-IP/11)

4.3.1 Были предложены поправки к положениям о перевозке пассажирами, членами экипажа и эксплуатантами устройств, работающих на литиевых батареях, на борту воздушных

судов. Эти поправки были подготовлены по итогам обсуждения необходимости управления растущими рисками возгорания в салонах воздушных судов, связанными с литиевыми батареями, проведенного на совещаниях DGP-WG/25 и на 42-й сессии Ассамблеи ИКАО (см. п. 4.4.7 доклада DGP-WG/25 и п. 24.21 доклада Технической комиссии 42-й сессии Ассамблеи). О необходимости управления такими рисками свидетельствует растущее число случаев возгорания в салонах воздушных судов, связанных с литиевыми батареями, наиболее известным из которых стало авиационное происшествие в январе 2025 года, когда возгорание, вероятно вызванное коротким замыканием литий-ионной батареи, размещенной на верхней багажной полке, привело к уничтожению воздушного судна. В связи с этим инцидентом ряд государств, организаций и отдельных авиаперевозчиков ввели дополнительные ограничения. Группа экспертов признала необходимость принятия срочных мер по устранению рисков для безопасности полетов. Однако эти ограничения привели к отсутствию единообразия на глобальном уровне. Предлагаемая поправка подготовлена с целью снижения рисков для безопасности полетов при одновременном обеспечении единообразия на глобальном уровне.

4.3.2 Группа экспертов сосредоточила свою работу на адекватности положений Технических инструкций в рамках своей текущей деятельности по поддержанию в актуальном состоянии SARPS Приложения 18 и других вспомогательных положений (пакет рабочих программ REC-A-DGS-2027), учитывая, что более комплексный анализ этого риска проводится FLTOPSP-SCGSWG в соответствии с рабочей карточкой АНК SCGSWG.003.01 (Процедуры предотвращения инцидентов, связанных с литиевыми батареями, перевозимыми на борту воздушных судов членами экипажа, пассажирами и эксплуатантами, а также реагирования на такие инциденты).

4.3.3 Предложение о внесении поправки в Технические инструкции, представленное на рассмотрение группы экспертов, было подготовлено на основе результатов анализа и оценки мер, принятых некоторыми государствами, организациями и отдельными авиаперевозчиками. Группа экспертов ознакомилась с результатами анализа и внесла некоторые изменения в предлагаемую поправку в целях предотвращения нежелательных последствий. По имеющимся данным, портативные электронные устройства чаще становятся причиной возгорания в салонах воздушных судов по сравнению с зарядными банками, однако последние вызывают серьезную обеспокоенность в связи с их более широким использованием и распространенностью изделий более низкого качества, имеющих дефекты или уязвимые места, которые с большей вероятностью могут привести к тепловым явлениям. Кроме того, уровень защиты зарядных банков уступает уровню защиты батарей, установленных в портативных электронных устройствах. В этой связи при подготовке поправок основное внимание уделялось зарядным банкам.

4.3.4 Поправка включает изменения к положениям части 8, касающимся пассажиров, предусматривающие запрет заряжать зарядные банки, рекомендацию не использовать зарядные банки для зарядки портативных электронных устройств и ограничение разрешенного к перевозке количества зарядных банков до двух на одного человека. Аналогичная поправка к части 8 была разработана на совещании Рабочей группы DGP в 2017 году (DGP-WG/17, Монреаль, 24–28 апреля 2017 года), однако затем она была снята с рассмотрения, когда стало понятно, что ссылка на положения о пассажирах в исключениях для опасных грузов эксплуатанта распространяет на них действие тех же ограничений, которые накладываются на пассажиров и членов экипажа. Следовательно, внесение этой поправки повлияло бы на возможность эксплуатанта заряжать необходимые устройства во время полета. Поправка к исключениям для опасных грузов эксплуатанта, разработанная на совещании DGP/30, позволит членам экипажа заряжать зарядные банки, несмотря на ограничения, предусмотренные в части 8.

4.3.5 Подробный обзор основных обсуждавшихся вопросов приводится в добавлении Е, а предлагаемая поправка – в добавлении F к докладу по данному пункту повестки дня.

4.3.6 Первоначальное предложение о внесении поправки в Технические инструкции сопровождалось рекомендациями относительно будущей работы и рассмотрения изменений другими соответствующими группами экспертов. Эти рекомендации, а также поднятые в ходе обсуждения вопросы, вызывающие обеспокоенность, которые не входят в программу работы группы экспертов, изложены в добавлении Е к настоящему докладу. К ним относятся:

- a) инциденты в кабине летного экипажа;
- b) подготовка членов экипажа;
- c) контроль поведения пассажиров;
- d) необходимость разработки инструктивного материала и проведения эффективной информационно-разъяснительной работы по безопасности полетов;
- e) регулирование розничной продажи зарядных банков в контролируемой зоне.

Группа экспертов поручила секретарю представить настоящий доклад и замечания группы экспертов вниманию других соответствующих групп экспертов, в том числе FLTOPSP-SCGSWG и FLTOPSP-CSSWG.

4.3.7 Группа экспертов рекомендовала внести эти поправки в издание Технические инструкции 2025–2026 гг. в виде добавления в целях последовательного устранения серьезного риска для безопасности полетов во всем мире и предотвращения возникновения дополнительных несоответствий. Члены группы экспертов признали, что повышение безопасности полетов достигается постепенно и что необходим постоянный мониторинг требований к литиевым батареям. Они согласились с тем, что по мере накопления данных и опыта могут потребоваться дальнейшие изменения.

4.4 РЕКОМЕНДАЦИЯ

4.4.1 В свете проведенных дискуссий совещание выработало следующие рекомендации:

Рекомендация 4/2. Управление рисками для безопасности полетов, связанными с перевозкой пассажирами, членами экипажа и эксплуатантами зарядных банков

- a) внести в издание Технические инструкции 2025–2026 гг. в виде добавления поправки к исключениям для опасных грузов эксплуатанта и положениям о перевозке пассажирами и членами экипажа зарядных банков, представленные в добавлении F к докладу по данному пункту повестки дня;

- b) ИКАО проинформировать государства о данной поправке и указанных в настоящем докладе вопросах, вызывающих обеспокоенность группы экспертов, предложив им провести эффективные информационно-разъяснительные мероприятия по обеспечению безопасности полетов для повышения осведомленности о рисках для безопасности полетов.

Рекомендация 4/3. Координация действий с соответствующими группами экспертов для управления возрастающими рисками возгорания, связанными с литиевыми батареями, находящимися в салонах воздушных судов

- a) представить вниманию соответствующих групп экспертов, включая Специальную рабочую группу по безопасной перевозке грузов Группы экспертов по производству полетов (FLTOSP-SCGSWG) и Специальную рабочую группу FLTOSP по безопасности в кабине (FLTOSP-CSSWG), соответствующие вопросы, вызывающие обеспокоенность группы экспертов, связанные с подготовкой членов экипажа, контролем поведения пассажиров и термическими явлениями в кабине летного экипажа;
- b) Группе экспертов в координации с соответствующими группами экспертов и на основе полученных данных и опыта продолжать отслеживать эффективность положений о перевозке литиевых батарей пассажирами и членами экипажа.

4.5 ОБНОВЛЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИССЛЕДОВАНИИ EASA (DGP/30-IP/12)

4.5.1 На совещании была представлена обновленная информация об исследовательском проекте по угрозам возгорания и задымления в связи с использованием портативных электронных устройств (PED) в салонах воздушных судов, осуществляемом при спонсорской поддержке со стороны Агентства Европейского союза по безопасности полетов (EASA). Цели данного исследования перечислены ниже:

- a) охарактеризовать основные угрозы, создаваемые портативными электронными устройствами;
- b) оценить последствия задымления и возгорания в кабине летного экипажа и пассажирском салоне;
- c) оценить последствия с учетом количества и энергоемкости портативных электронных устройств;
- d) оценить порядок действий в аварийной обстановке;
- e) оценить дополнительные меры по снижению риска;

- f) выявить пробелы в нормативных положениях.

4.5.2 Все испытания и сбор данных завершены. Выводы и окончательный доклад находятся на стадии подготовки. Ниже приводится обзор полученных результатов:

- a) объем выделяемого газа и дыма пропорционален энергоемкости батареи;
- b) дым в пассажирском салоне рассеивается в течение **одной–трех минут**, ухудшение видимости в кабине летного экипажа сохраняется дольше, что обуславливает необходимость быстрого удаления являющихся источником возгорания портативных электронных устройств;
- c) испытания контейнеров для локализации возгорания и огнетушителей показали, что действующие стандарты недостаточно эффективны, **рекомендуется разработать новые стандарты**;
- d) подготовка членов экипажа и порядок действий в аварийной обстановке требуют усовершенствования, включая уточнение функций, разработку пиктограмм и улучшение доступа к оборудованию;
- e) оценка рисков показала, что увеличение количества портативных электронных устройств или энергоемкости батарей может привести к повышению уровня риска с "зеленого" (приемлемого) до "красного" (критического).

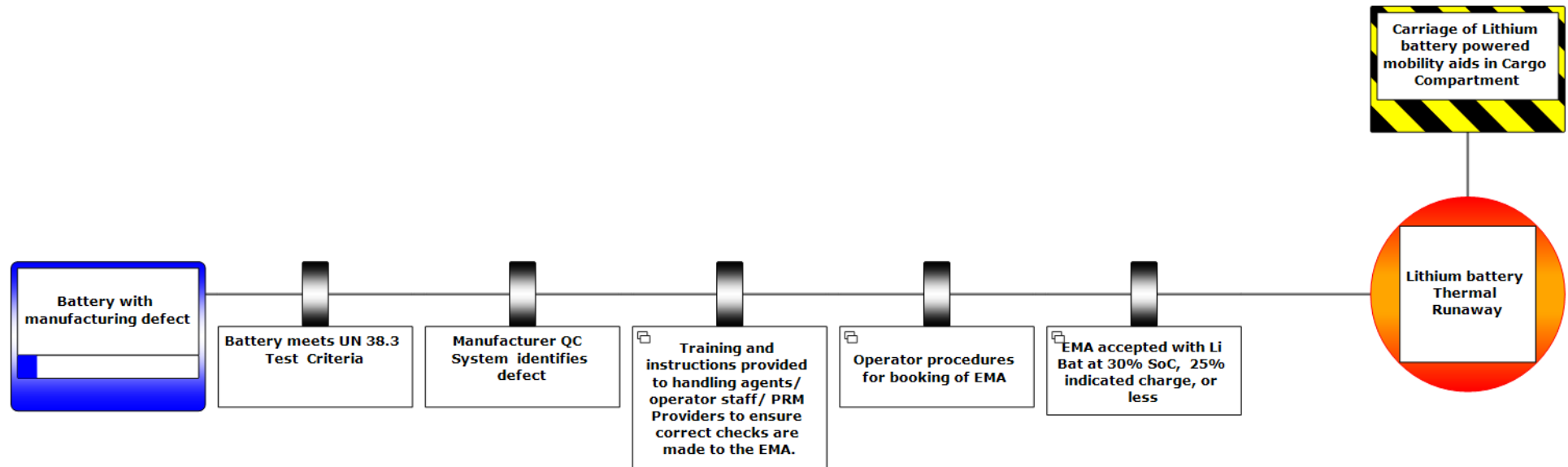
4.5.3 Участники совещания выразили признательность за информацию об этом исследовании и полученные с его помощью ценные данные. Группа экспертов будет проинформирована о публикации окончательного доклада. Данная информация будет предоставлена FLTOPSP-SCGSWG и FLTOPSP-CSSWG.

—————

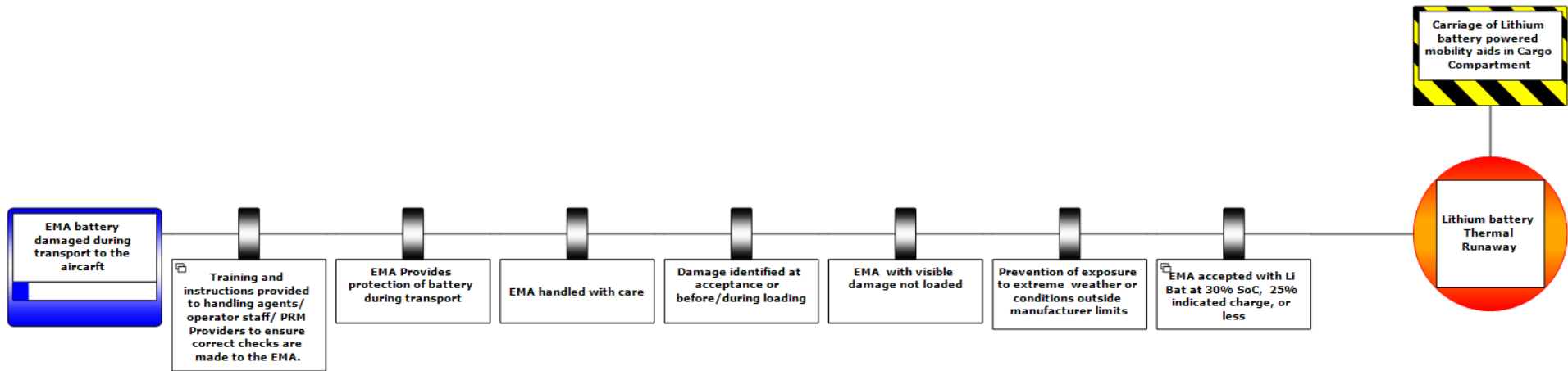
APPENDIX A TO THE REPORT ON AGENDA ITEM 4

BOW TIE DIAGRAMS
(English only)

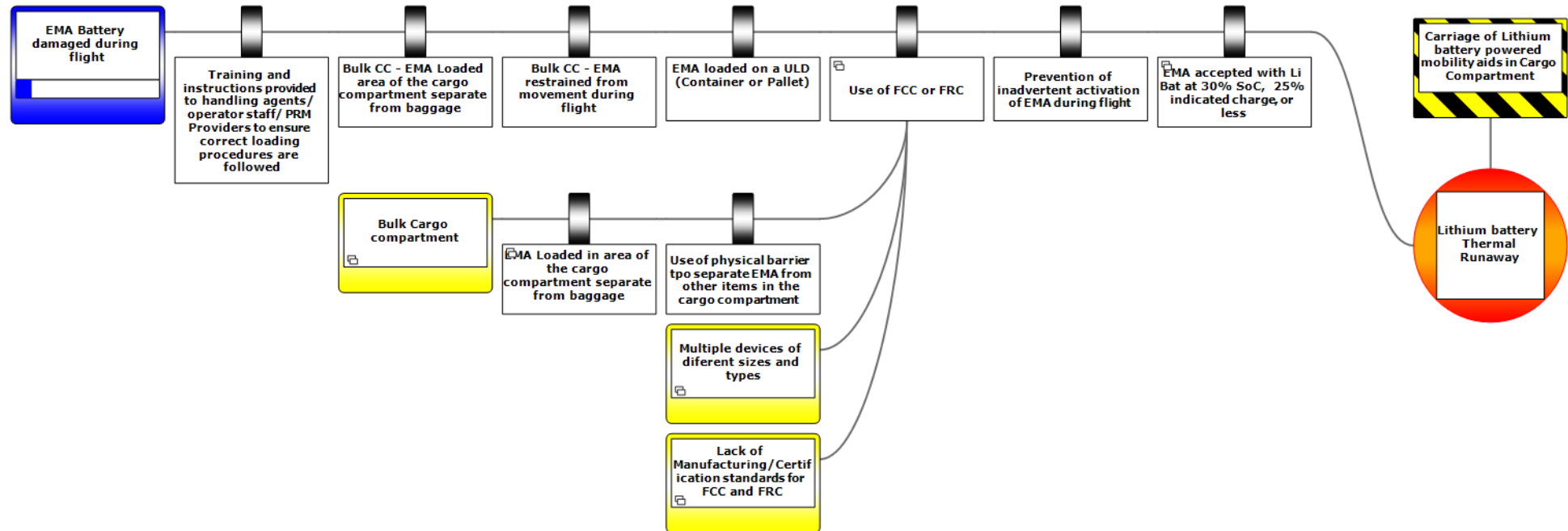
**CARRIAGE OF LITHIUM BATTERY POWERED MOBILITY AIDS IN
CARGO COMPARTMENT / LITHIUM BATTERY THERMAL
RUNAWAY**

THREAT 1

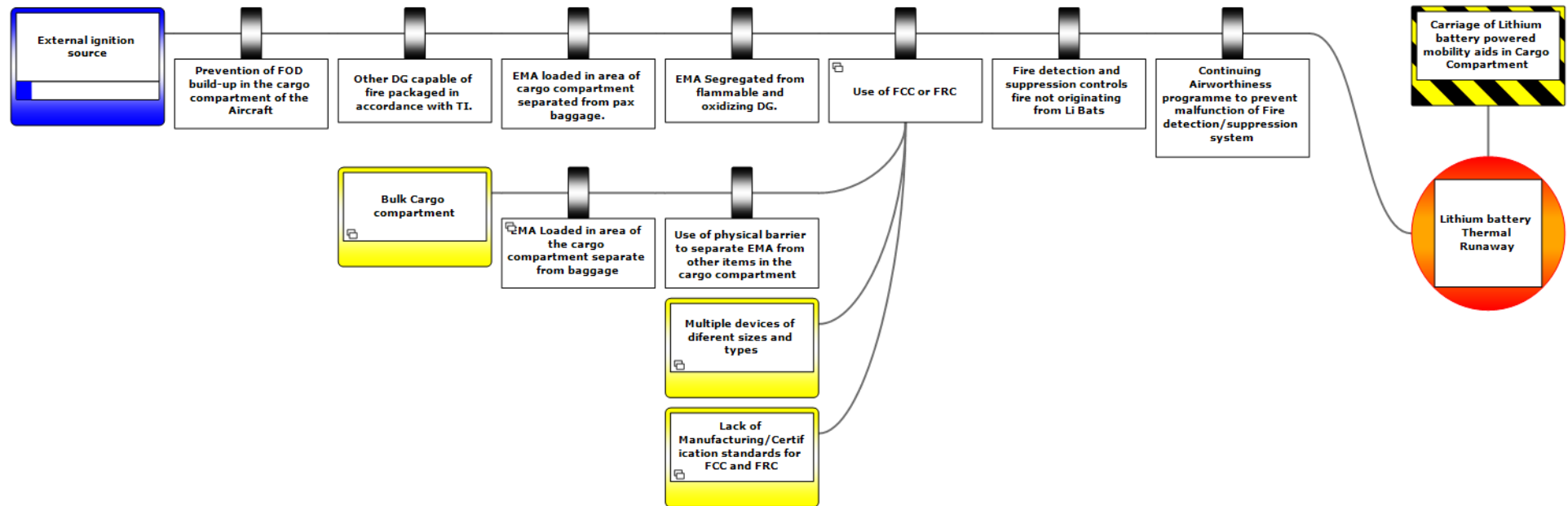
THREAT 2

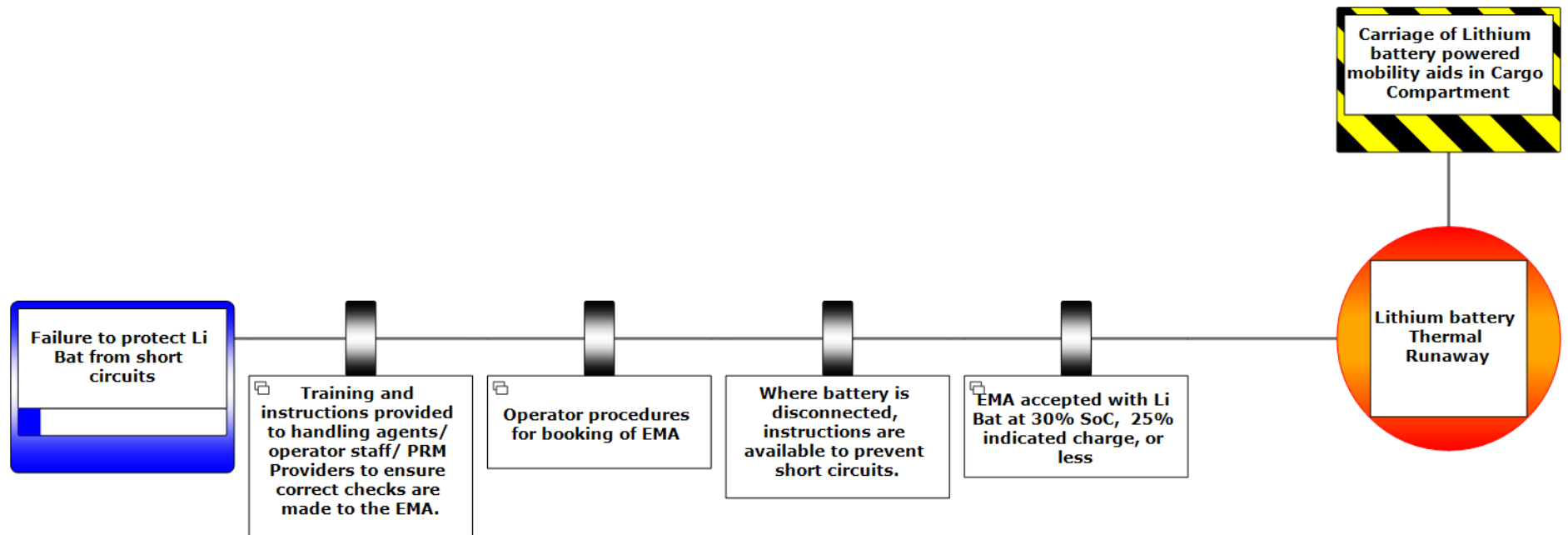


THREAT 3

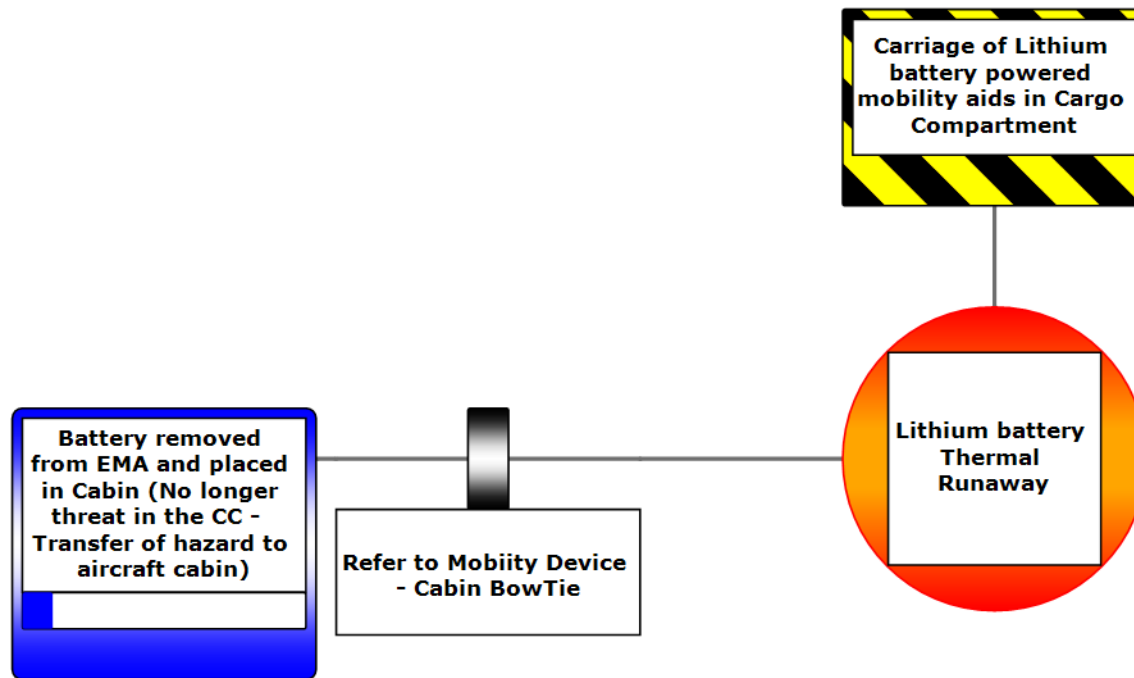


THREAT 4

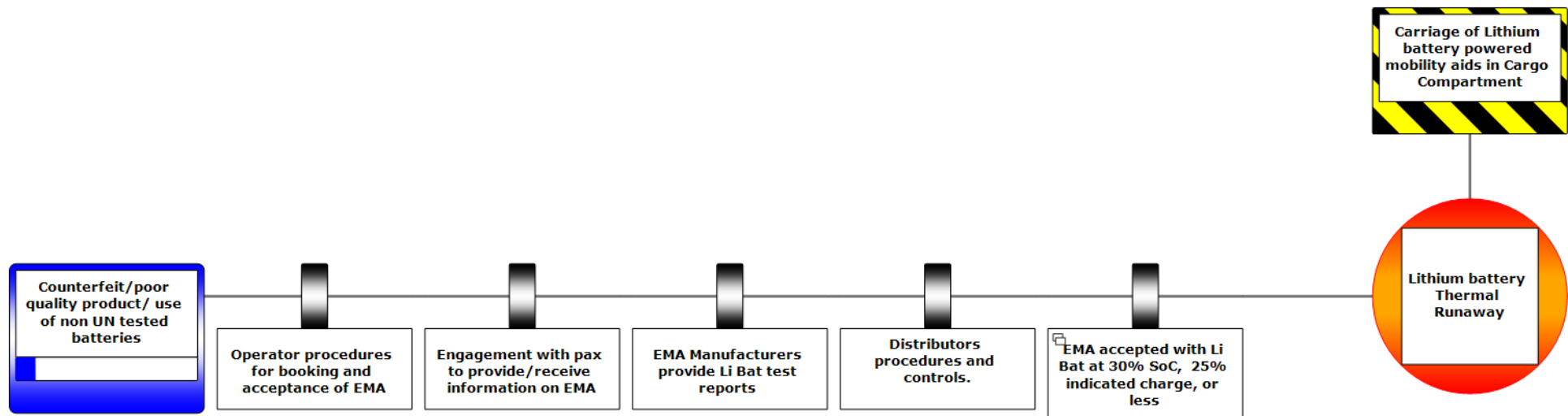


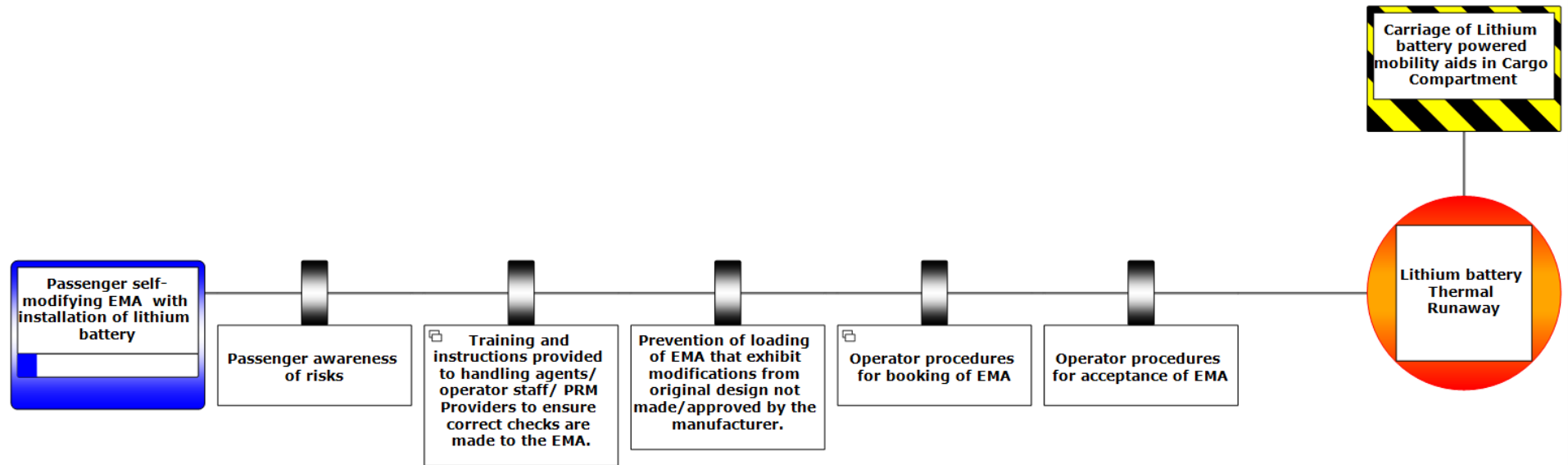
THREAT 5

THREAT 6

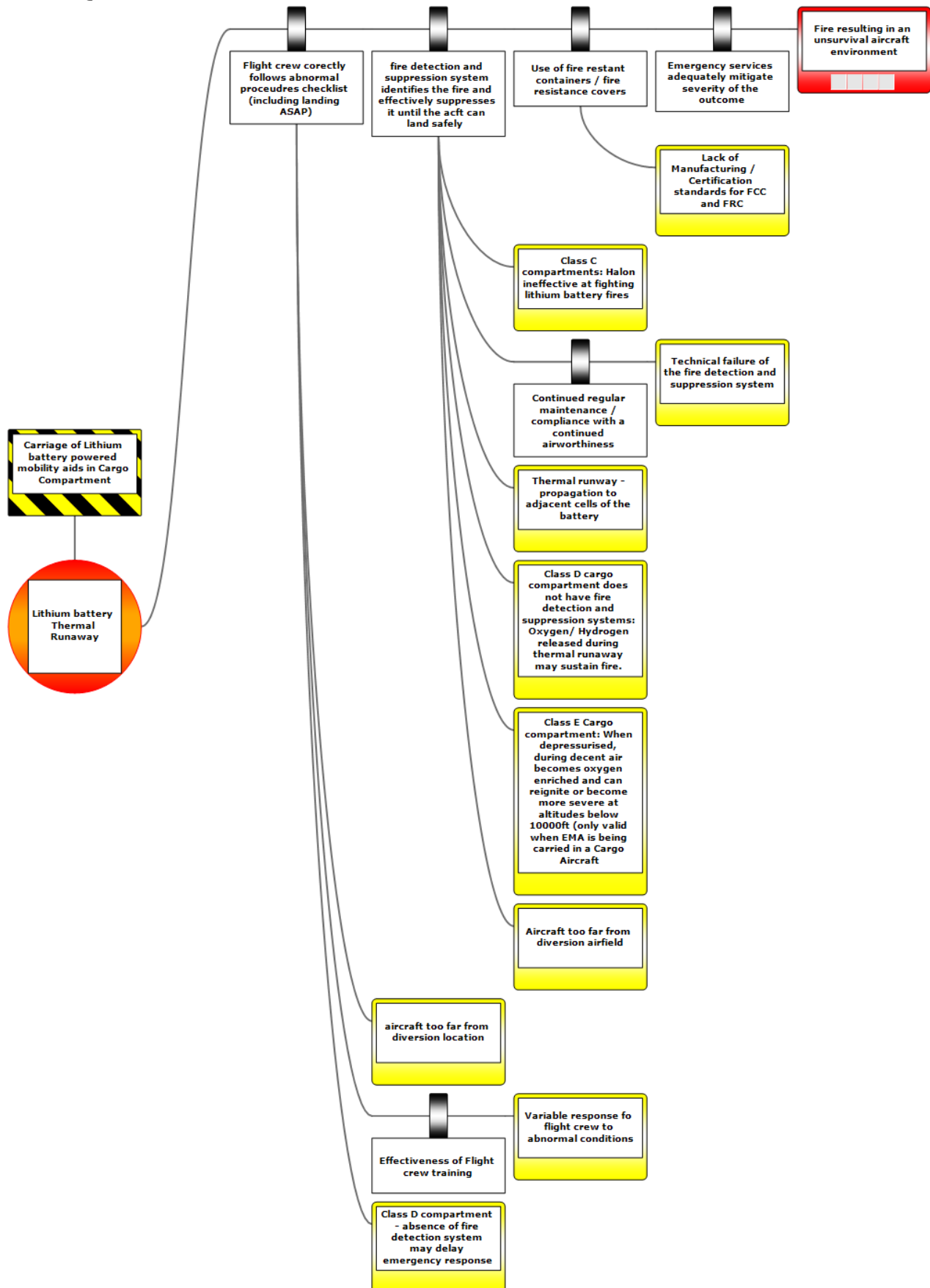


THREAT 7

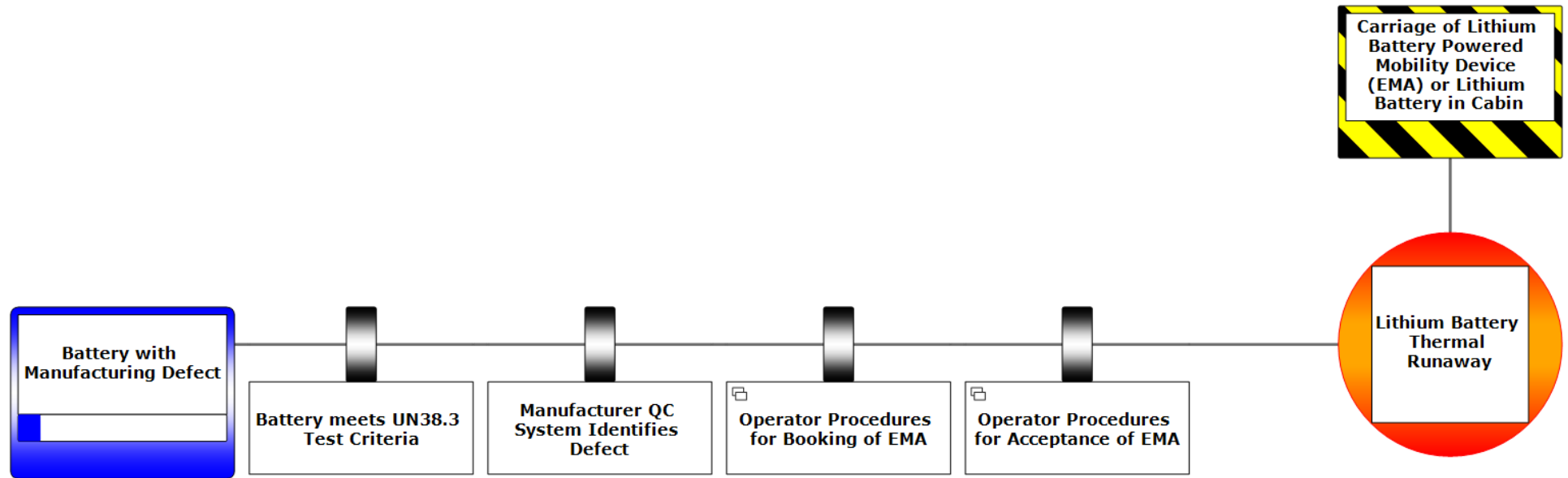


THREAT 8

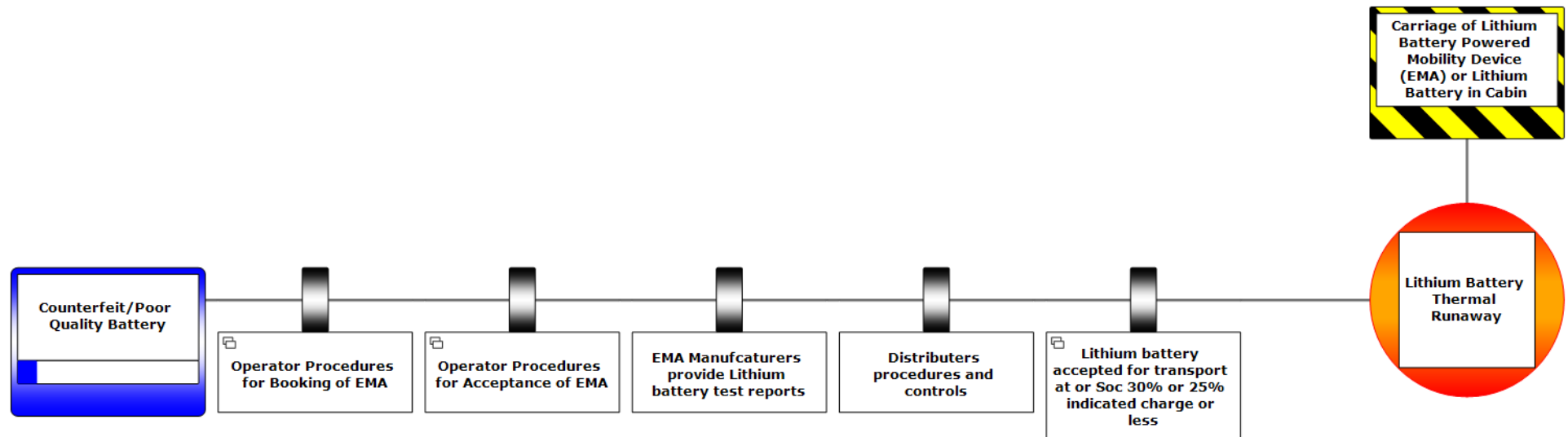
CONSEQUENCE

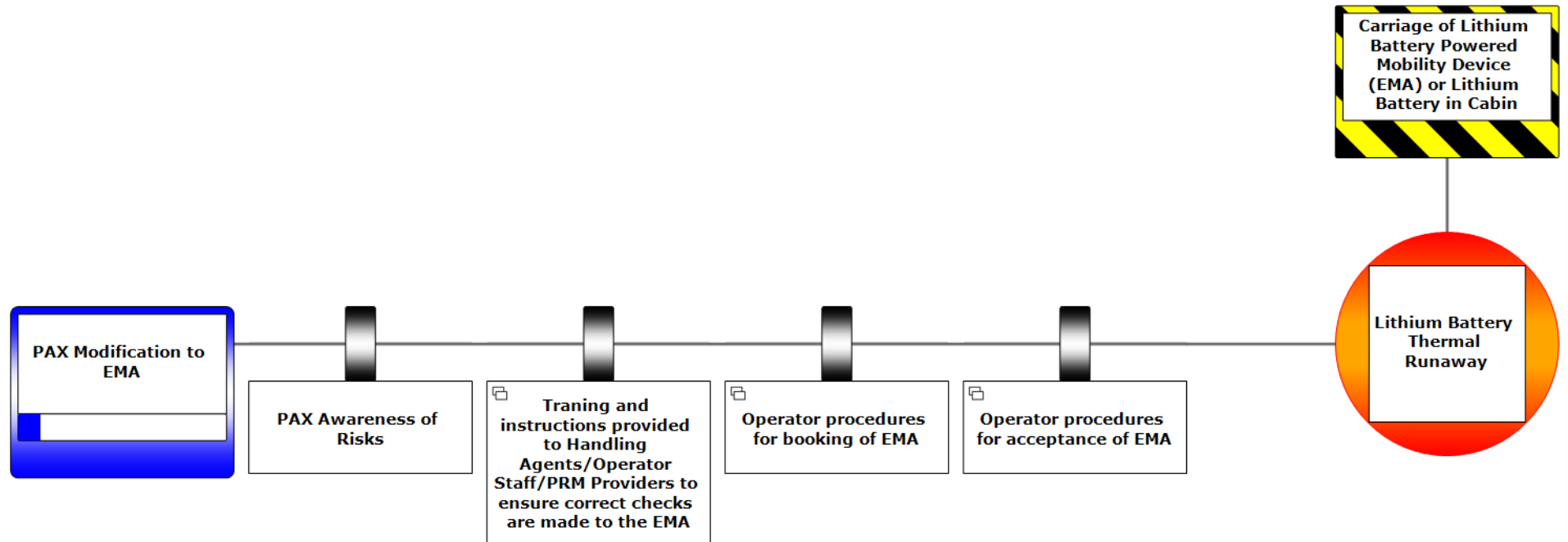


**CARRIAGE OF LITHIUM BATTERY FOR MOBILITY AID IN CABIN / LITHIUM BATTERY
THERMAL RUNAWAY**

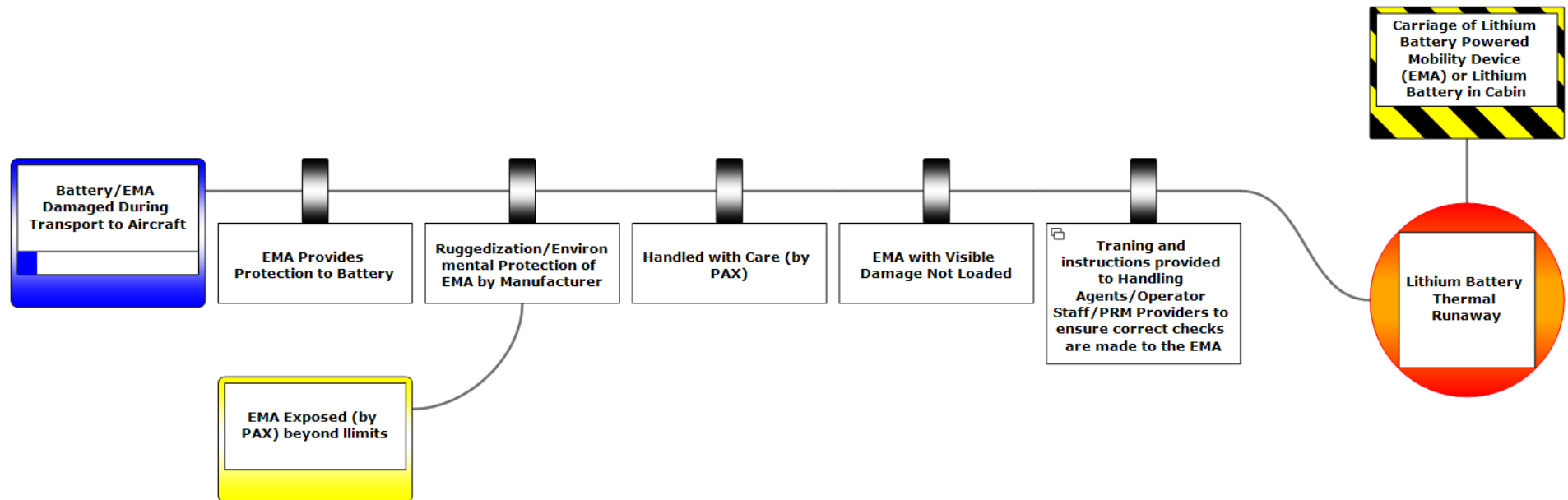
THREAT 1

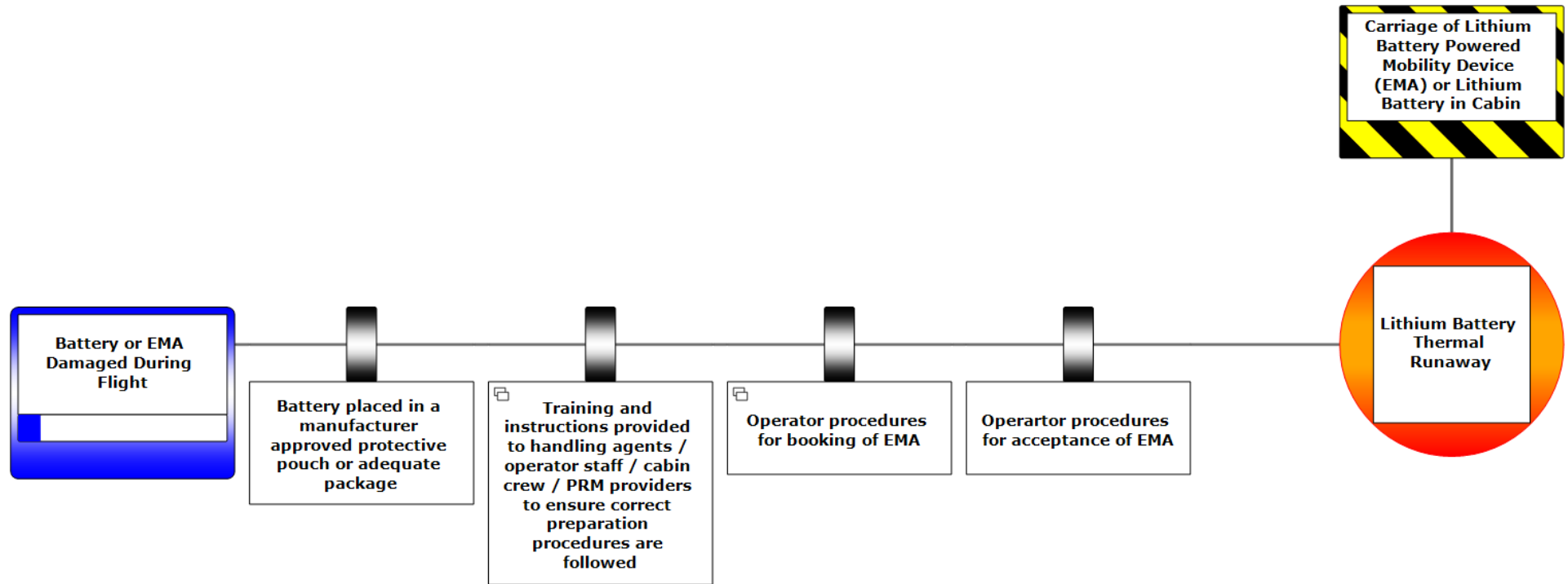
THREAT 2

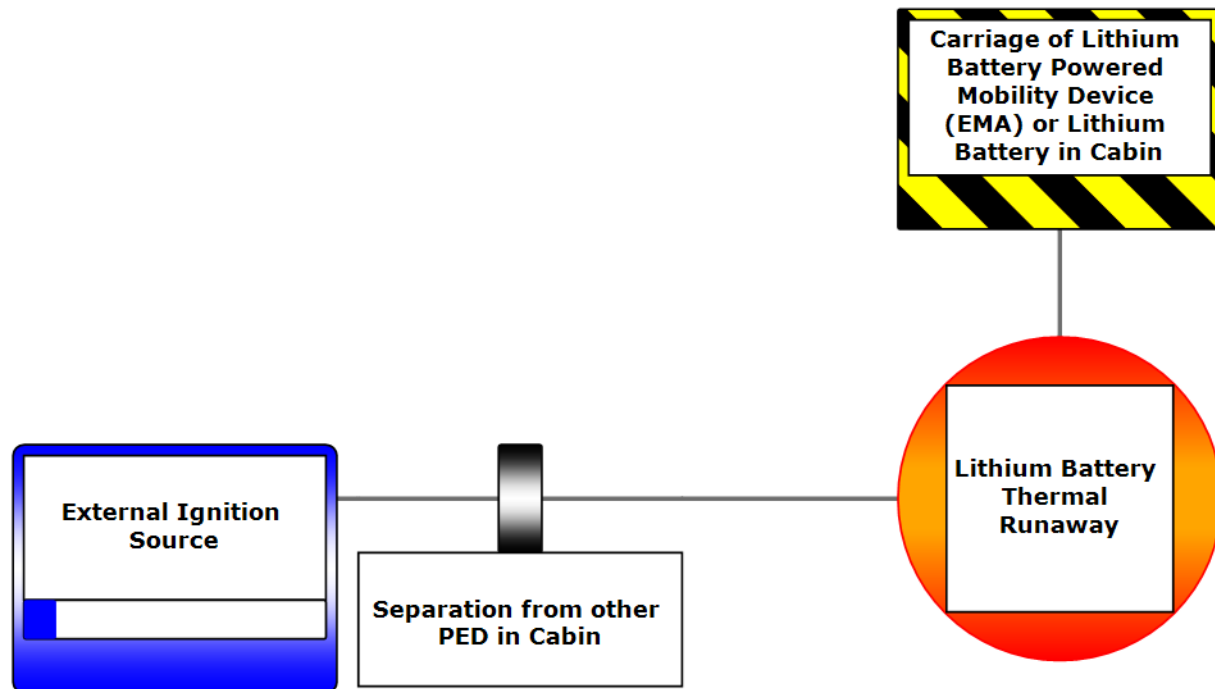


THREAT 3

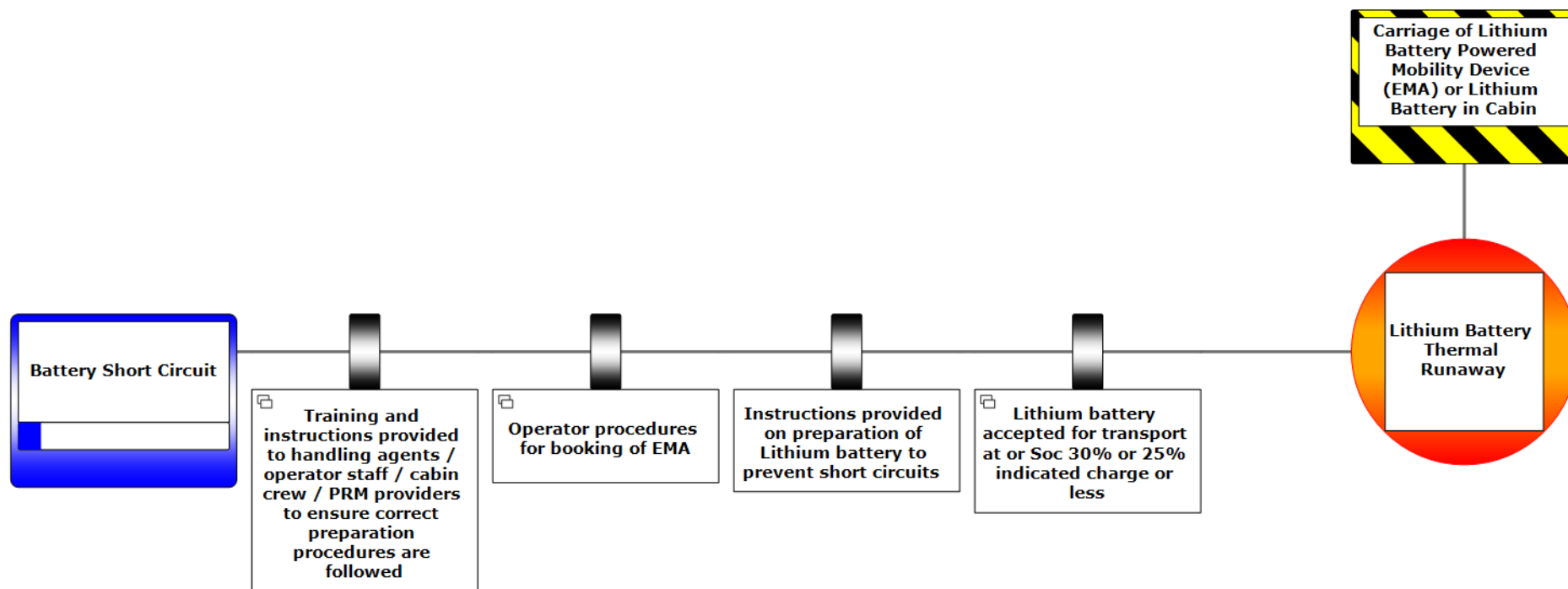
THREAT 4



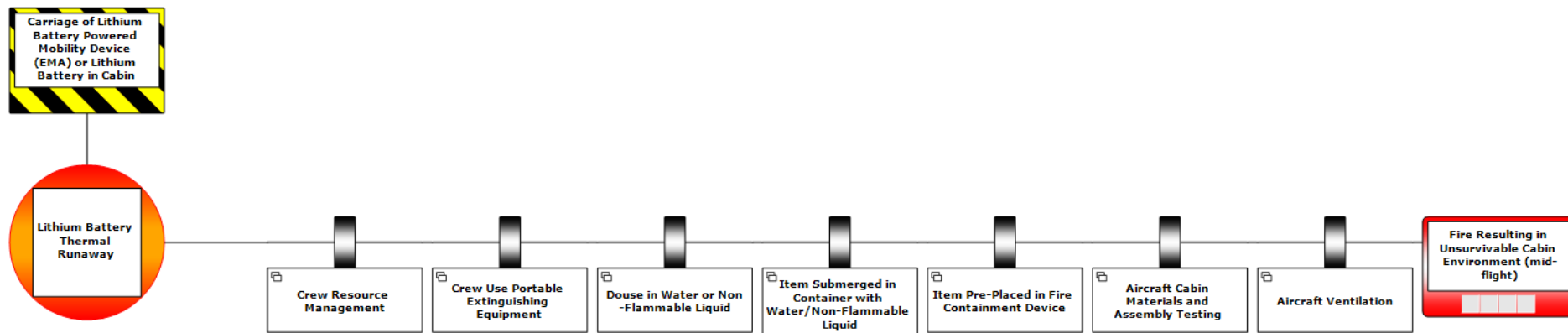
THREAT 5

THREAT 6

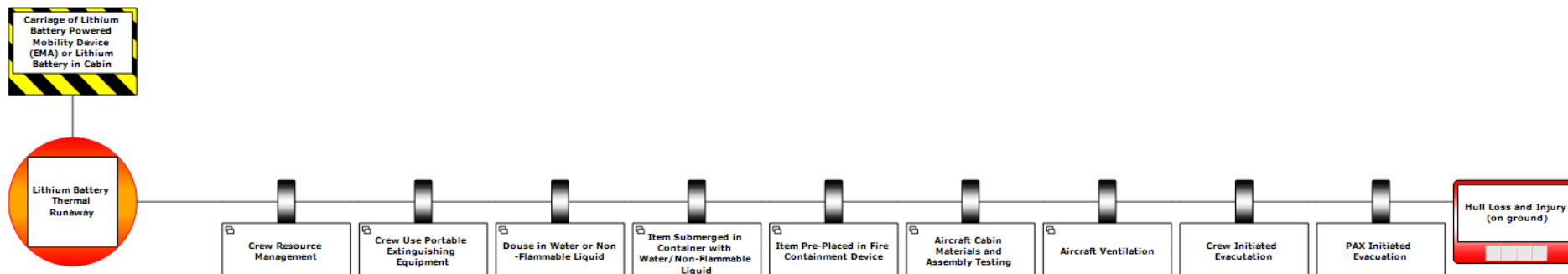
THREAT 7



CONSEQUENCE 1



CONSEQUENCE 2



APPENDIX B TO THE REPORT ON AGENDA ITEM 4**REPORT OF THE SYSTEMS THEORETIC PROCESS ANALYSIS OF
THE CARRIAGE OF BATTERY-POWERED MOBILITY AIDS
(English only)****1. INTRODUCTION**

1.1 The Dangerous Goods Panel (DGP) established a DGP Task Force on Mobility Aids (DGP-TF/MA) to conduct a safety risk assessment, identify possible mitigations, and develop policy options related to the carriage of lithium ion battery powered mobility aids on aircraft. The group undertook an analysis utilizing the Systems Theoretic Process Analysis (STPA) method. The STPA method is a structured approach that assumes accidents are caused by unsafe interactions among system components. Unsafe actions can arise from a lack of control and missing or inadequate feedback among system components. These unsafe actions can lead to hazards that, if left uncontrolled, lead to losses such as injuries and damage to aircraft.

1.2 The STPA method involves four basic steps. The process starts from a stakeholder prioritized list of system losses and identifying high level hazards (system states) that can lead to those losses. The second step involves modelling the system as a set of control and feedback loops to identify functional relationships and interactions. The third step analyses the control structure to identify control actions and examine how they could lead to one or more of the losses. The fourth step involves constructing scenarios that describe why unsafe control actions could occur.

1.3 The working group assembled subject matter experts from air operations, aircraft design and manufacturing, and dangerous goods. The facilitator was a systems safety specialist from the ICAO Secretariat. Subject matter experts participated in a series of focused workshop sessions where they were asked to identify relevant interactions and scenarios that lead to unsafe actions. These scenarios ultimately informed the development of requirements. These requirements represent controls that manage unsafe behaviours. These controls were then plotted onto a 5x5 matrix that identified the relative strength of the control and the severity of the impact if the requirement was not met.

2. FINDINGS

2.1 The assessment identified several factors that impact the safe transport of passenger owned mobility aids, including weak communication controls between the passenger and the air operator, a lack of strong device design controls, inadequate diagnostic feedback from the mobility aid that limits the ability of a mobility aid user or air operator to determine whether the battery has been damaged, or whether the mobility aid is otherwise unsafe for transport. Inspections completed by air operators are generally cursory in nature and rely on information provided by passengers and sensory feedback. Further, many of the requirements identified in the Technical Instructions rely on physical inspections that are largely ineffective at identifying damage to the mobility aid battery. Additional controls regarding the stowage and handling of mobility aids are aimed at preventing external damage to the mobility aid and its battery(ies) once loaded on board the aircraft but do little to prevent stowing a damaged mobility aid.

2.2 Notably operator acceptance personnel lack the ability to identify the safety condition of a mobility aid or the battery(ies). While operators request information from passengers regarding the type of

battery and the particulars of the mobility aid, workshop participants reported instances of missing information or passengers arriving at the airport without prior notification or approval by the operator.

2.3 Lithium ion battery powered mobility aids contain high energy batteries with relatively few controls governing product quality or compatibility in the air transport environment. The Technical Instructions require the lithium ion battery to meet certain requirements, however the airline passenger is often not able to obtain this information and the level of knowledge a passenger possesses about their mobility aid and its battery varies greatly. Workshop participants identified realistic scenarios in which a battery, while originally meeting the required tests and criteria, could have become damaged for example, from off nominal charging or operating the mobility aid outside of its designed parameters or replacing the battery with a different battery or one not originally intended for that device.

2.4 Operator acceptance procedures, while providing a potential opportunity to verify the safety of the battery or device, are largely inadequate to identify underlying damage since mobility aid designs often preclude a thorough physical examination of the battery. Passenger check-in staff and ground handling service personnel are often the last persons who see and handle a mobility aid, but they are not required or trained to inspect mobility aids for potential damage. Time pressures to load aircraft and facilitate passenger journeys were identified as factors that could lead to inadvertently accepting a damaged mobility aid / battery or a mobility aid with an unknown safety condition. Some workshop participants identified escalation procedures for visibly damaged mobility aids or mobility aids of an unknown condition, but specific training to identify and report damage is not typical.

2.5 Aircraft cargo compartments are equipped with smoke detectors or fire detection systems that give warning to the pilot or flight engineer who activate fire suppression systems in the cargo compartment. These mitigations rely on detection of a smoke or fire, and fire suppression systems currently utilized in aircraft cargo compartments have limited effectiveness against thermal events involving lithium batteries. Aircraft unit load devices provide protection and ease of handling, reducing the likelihood that the mobility aid is damaged during handling, stowage and transit; however some may not be capable of containing a thermal event should one occur and could impair early smoke and fire detection. Fire resistant containers and fire containment covers offer protection well above the capability of a typical aircraft unit load device. Some containers are available on the market now; however, there is no recognized performance standard for evaluation, and industry use of such containment devices is currently limited. Flight crews have access to fire extinguishers and are trained to respond to smoke and fire events in the aircraft cabin. Some workshop participants indicated they also use containment devices in the cabin such as specially designed boxes or bags to enhance fire-fighting/containment capabilities. The effectiveness of the equipment available to cabin crew to respond to a thermal event involving a battery powered mobility aid is however unknown.

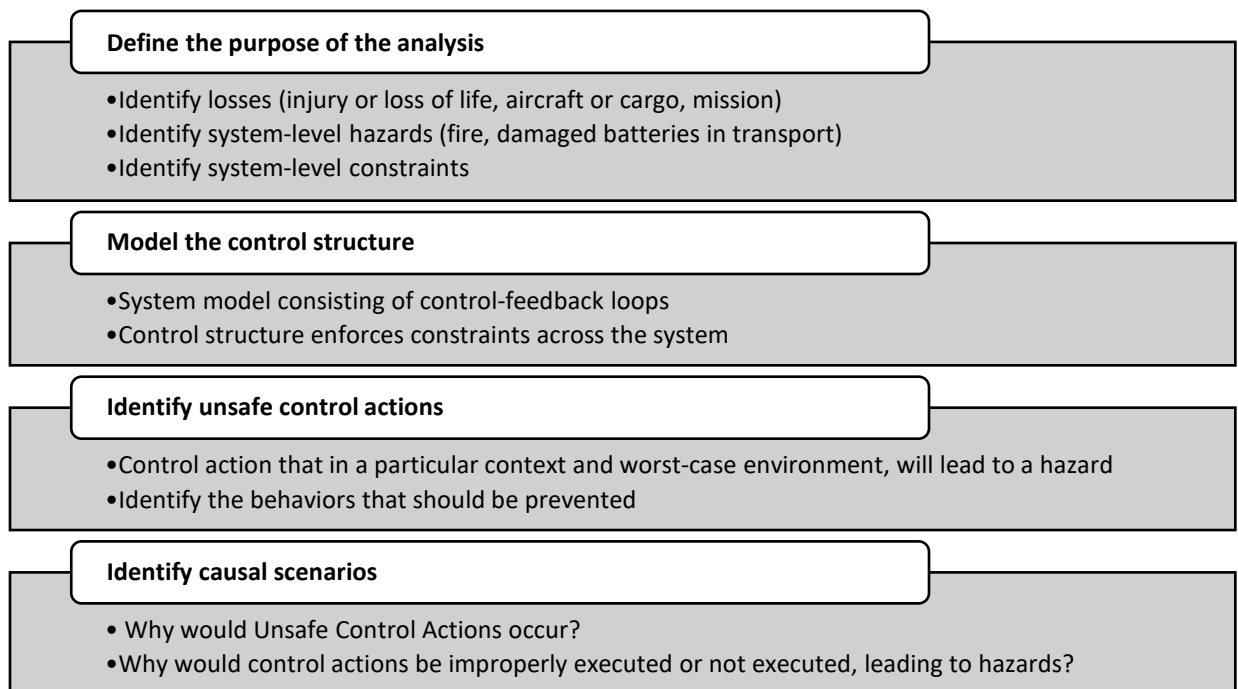
2.6 Many of the existing controls rely on mitigations including inspection and verification at the point of acceptance, but these can fail to detect a damaged or poorly designed product. Inevitably these types of mitigations will have limited effect at controlling hazards. Robust design and testing standards that create safety through design throughout the product life are most effective at mitigating hazards. Enhancing the ability to identify a poorly designed or damaged product and thereby prevent its acceptance in air transport can partially mitigate known hazards. Finally, robust fire response and containment capabilities would lessen the severity of fire hazards.

— — — — —

ATTACHMENT TO THE REPORT OF THE SYSTEMS THEORETIC PROCESS ANALYSIS OF THE CARRAIGE OF BATTERY-POWERED MOBILITY AIDS

1. STPA FRAMEWORK

Using the STPA framework the group analysed the air transport system of passenger owned battery powered mobility aids. The basic STPA method involves (4) four steps.



3. DEFINE THE PURPOSE OF THE ANALYSIS

3.1 Identifying losses

3.1.1 For the purposes of this analysis, a loss involves something of value to stakeholders. The table below identifies the losses considered in this analysis and include injury and loss of human life property damage, damage to the environment, a loss of mission, and loss of reputation.

Loss ID	Loss description
L1	Loss or damage to the aircraft
L2	Loss of human life or injury
L3	Loss of cargo/mobility aid

Loss ID	Loss description
L4	Damage to environment or objects outside of the aircraft
L5	Loss of transportation i.e. inability to start or complete a scheduled flight or transport a passenger
L6	Loss of customer loyalty/loss of confidence in air travel

3.2 System Hazards

3.2.1 Hazards are developed by linking losses to a set of conditions that combined with a worst-case environmental condition could lead to a loss. This does not necessarily guarantee that a hazard will always result in a loss. System level hazards here are restricted to those which can be controlled or managed by controllers within the system. The goal of the analysis is to eliminate or mitigate hazards that can lead to losses.

System hazard ID	Hazard description	Loss link
H1	Aircraft integrity is lost	L1-L6
H2	Aircraft environment unsuitable for persons	L1, L2, L3, L5, L6
H3	Aircraft cargo/baggage exposed to hazardous conditions (excessive heat, fire, smoke)	L3, L5, L6
H4	Aircraft improperly loaded i.e. unauthorized cargo, improper weight, or balance	L3, L5, L6
H5	Aircraft unable to accommodate passenger	L5, L6

4. MODELLING THE SYSTEM

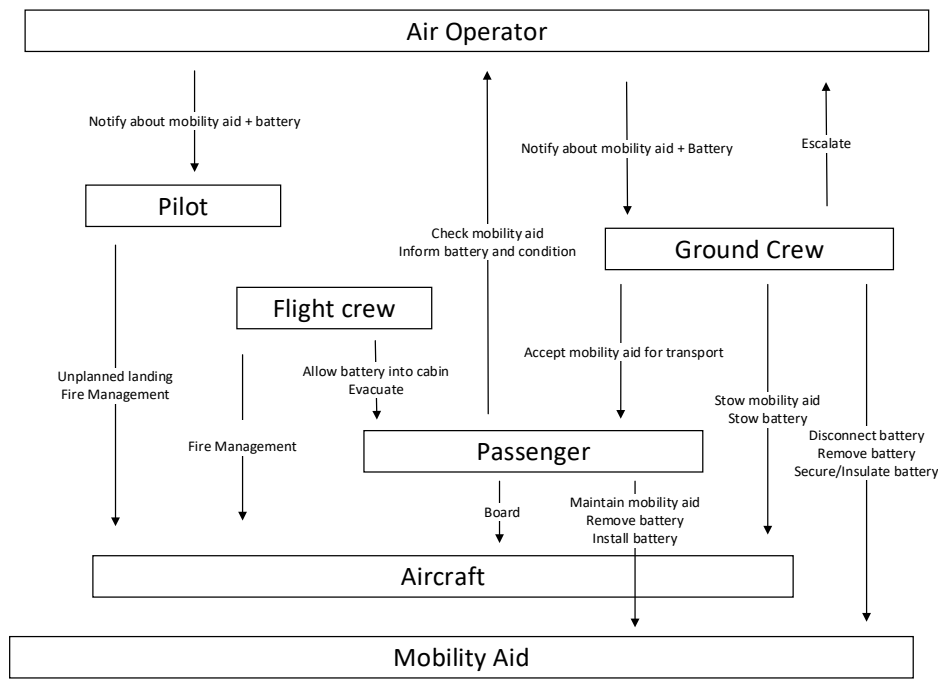
4.1 An analysis of the whole air transport system inclusive of international organizations, national aviation authorities, air operators, airports, aircraft manufacturers, airline passengers, mobility aids (and the associated batteries) is needed for a comprehensive analysis. For the purposes of this analysis the air transport system for battery powered mobility aids was limited to the air operators (inclusive of management, pilots, ground handling agents, passenger handling staff, flight crew), airline passengers, mobility aids, and the aircraft itself.

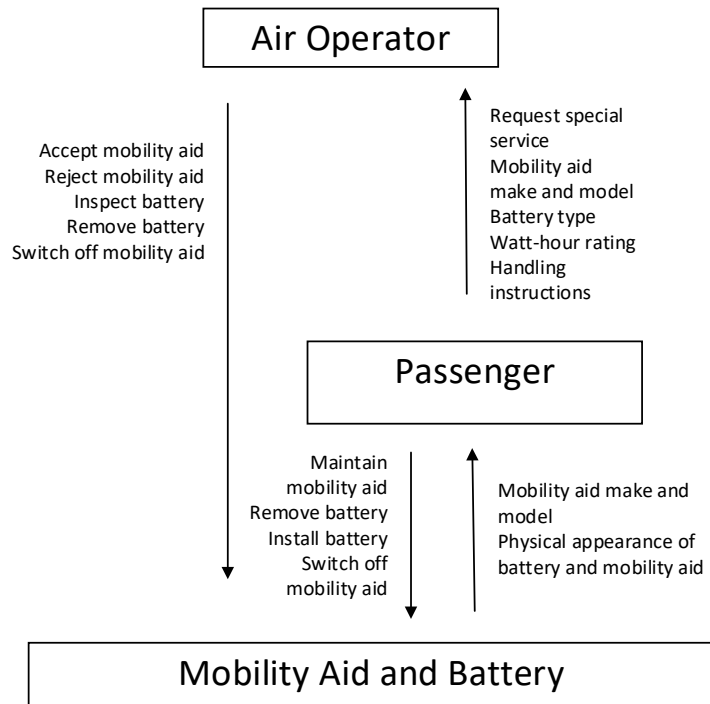
4.2 The group constructed several models to of the transport system composed of a control structure that identify control and feedback loops. Each control structure contains the following elements:

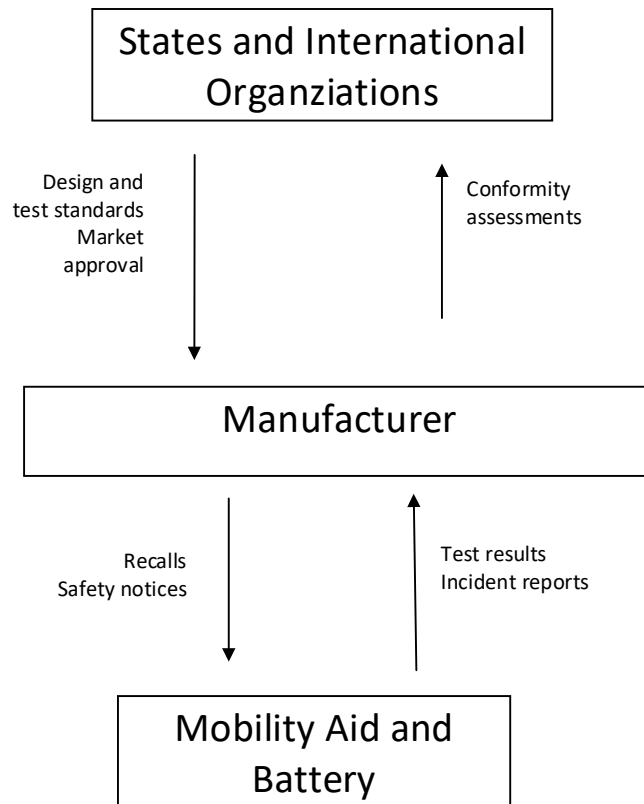
- a) controllers;
- b) control actions;
- c) feedback;
- d) other inputs to and outputs from components (neither control nor feedback); and
- e) controlled processes.

4.3 Each controller in the system has certain responsibilities depicted as downward facing arrows. These responsibilities enforce safety constraints to prevent system level hazards. Feedback from the system is depicted as upward facing arrows. Air operators, airline passengers and mobility aids are the primary system components. Operators have control over personnel including the handling and placement of mobility aids, baggage, cargo, and mail on the aircraft within the constraints of regulation and procedures. Airline passengers exert control over the mobility aid through use, handling, maintenance, and modification. Both airline passengers and the mobility aids provide feedback to the air operator to enable them to complete control actions. The following figures illustrate a high-level control structure, and the various interactions examined by working group participants.

Air Operators



Passenger and Air Operator Interactions

Manufacturing**5. IDENTIFYING UNSAFE CONTROL ACTIONS (UCA)**

5.1 Now that the actions and feedback through the control loops are defined, it is possible to identify potentially unsafe control actions. Unsafe control actions are linked to hazards. There are four ways a control action can be unsafe:

- a) not providing the control action leads to a hazard;
- b) providing the control action leads to a hazard;
- c) providing a potentially safe control action but too early, too late, or in the wrong order; and
- d) the control action lasts too long or is stopped too soon (for continuous control actions, not discrete ones).

It must be noted that an unsafe control action by itself does not always lead to a hazardous state. It may in fact require multiple unsafe control actions to occur to result in a hazardous state that in the worst case set of circumstances leads to a loss. The following table includes several examples of unsafe control actions reviewed by working group participants. The items in red were selected for addition review due to the safety critical nature of these unsafe control actions.

Control Action	Not providing causes a hazard	Providing causes a hazard	Too early, too late, out of order	Stopped too soon, applied too long
Accept Mobility Aid	GHSP/passenger handling staff does not accept mobility aid for transport (H6)	GHSP/passenger handling staff accepts a mobility aid with a high-risk energy source with an unknown safety condition (H1-H6) GHSP/passenger handling staff accepts a mobility aid containing an unstable energy source (H1-H6) GHSP/passenger handling staff accepts a mobility aid with an energy source different from the mobility aid identified during the booking (H4-H6) GHSP/passenger handling staff accepts a mobility aid energy source for carriage in the cabin that exceeds fire capabilities	GHSP/passenger handling staff accepts a mobility aid too late after aircraft has departed (H6)	

Control Action	Not providing causes a hazard	Providing causes a hazard	Too early, too late, out of order	Stopped too soon, applied too long
Stow Mobility Aid	GHSP does not stow mobility aid when the mobility aid was accepted for transport (H5, H7)	GHSP stows the mobility aid in a manner that violates aircraft weight and balance requirements (H1, H5, H6) GHSP stows the mobility aid with a high-risk energy source with an unknown safety condition (H1, H4, H6) GHSP stows the mobility aid with a high-risk energy source that exceeds (or is not compatible with) the capabilities of fire suppression systems (H1, H4, H6) GHSP stows the mobility aid in a manner that risks damage (H1, H2, H4)		

Control Action	Not providing causes a hazard	Providing causes a hazard	Too early, too late, out of order	Stopped too soon, applied too long
Maintain mobility aid	Airline passenger does not properly maintain mobility aid creating an unknown safety condition (H1-H6)	Airline passenger maintains the mobility aid with an energy source from a source other than the original equipment manufacturer i.e. OEM spec. (H1-H6) Airline passenger maintains the mobility aid in a manner that creates an unknown safety condition (H1-H6) Airline passenger maintains a mobility aid in a condition in which the battery is not suitable for transport (H1-H6)		

6. IDENTIFYING CAUSAL SCENARIOS ASSOCIATED WITH UNSAFE CONTROL ACTIONS

6.1 The following table includes various contextualized scenarios that help explain why a particular controller provided or did not provide a control action. Generally, causal scenarios explain how incorrect or inadequate feedback, information exchange, and other factors create conditions that lead to hazardous states. The scenarios also explain how control actions when provided might not be received or improperly executed. Following development of causal scenarios, mitigation measures can be identified and discussed in view of whether measure(s) prevent, reduce, or mitigate unsafe control actions (UCAs) or the occurrence of unsafe causal scenarios that lead to system hazards. In this case the strength of mitigation measures could be ranked based on a hierarchy where controls that prevent the occurrence of an unsafe action through system design are especially powerful while those that rely on detection and warnings are less impactful.

Unsafe Control Action (UCA)	Causal Scenario Description	Potential Mitigation
GHSP/passenger handling staff accepts a	GHSP loads a mobility aid onto an aircraft that has visible damage but incorrectly interprets the visible evidence of damage.	Establish visual inspection procedures to identify and report damage.

Unsafe Control Action (UCA)	Causal Scenario Description	Potential Mitigation
mobility aid with a high-risk energy source with an unknown safety condition (H1-H6)	GHSP loads a mobility aid onto an aircraft that has visible damage due to previous benign experience loading a mobility aid with similar damage.	Train GHSP to identify and report suspected damage to a mobility aid.
	GHSP loads a mobility aid onto an aircraft that has visible damage due to the threat of financial consequences (fines, delays etc.)	Incentivize the identification and reporting of safety related damage or modifications to mobility aids by acceptance staff and ground handling service providers
	GHSP loads a mobility aid onto an aircraft that has visible damage because it was assumed the mobility aid was determined acceptable for transport by another entity	Incentivize the identification and reporting of safety related damage or modifications to mobility aids by acceptance staff and ground handling service providers
	GHSP loads a mobility aid onto an aircraft that has visible damage due to task overload or inattention.	Train GHSP to identify and report suspected damage to a mobility aid.
	GHSP loads a mobility aid onto an aircraft that has visible damage because the GHSP did not believe it was necessary to inspect the mobility aid for damage.	Train GHSP to identify and report suspected damage to a mobility aid.
	GHSP loads a mobility aid that has visible tampering because the GHSP assumed this was an acceptable modification	Incentivize the identification and reporting of safety related damage or modifications to mobility aids by acceptance staff and ground handling service providers
GHSP/passenger handling staff accepts a mobility aid containing an unstable energy source	GHSP/passenger handling staff accepts a mobility aid containing an unstable energy source because the damage to the energy source was only visible when the mobility aid is collapsed, and the battery is visible.	Establish visual inspection procedures to identify and report damage.
	GHSP/passenger handling staff accepts a mobility aid containing an unstable energy source because the GHSP misinterprets the special service request information	
	GHSP/passenger handling staff accepts a mobility aid containing an unstable energy source because the GHSP misinterprets the STOP code because there are multiple reasons for the STOP code	
	GHSP/passenger handling staff accepts a mobility aid containing an unstable energy source because inputs indicating the mobility aid is unsafe are conflicting or not obvious to the acceptance staff.	

Unsafe Control Action (UCA)	Causal Scenario Description	Potential Mitigation
	GHSP/passenger handling staff accepts a mobility aid containing an unstable energy source because the booking agent did not request information on the mobility aid due to a lack of awareness, training, or procedure to request information about the mobility aid or energy source.	
GHSP stows the mobility aid in a manner that risks damage (H1, H2, H4)	GHSP uses baggage to secure the mobility aid.	
	GHSP secures the mobility aid before loading other baggage, cargo, and mail.	
	Mobility aid securing points were inaccessible after baggage was loaded.	
	Securement straps were overtightened.	
	Securement damages mobility aid controls.	
GHSP does not remove an unprotected battery (H1, H2, H4)	GHSP does not remove a battery because the GHSP does not know the battery needed to be removed (e.g. the mobility aid tag fell off)	
	The battery declared at ticketing and identified on the booking record is different than the mobility aid physically brought to the airport	
	Customer provided incomplete or misleading information at the time of booking due to a misunderstanding of the operator requirements	
	Booking agent misinterpreted information provided by passengers or incorrectly transmitted information to the passenger name record	
	Acceptance personnel received conflicting information on the mobility aid	
Passenger or GHSP does not switch off the mobility aid before the mobility aid is stowed	Passenger or GHSP does not switch off the mobility aid before the mobility aid is stowed because the passenger thought the aid was switched off	
	Passenger or GHSP does not switch off the mobility aid before the mobility aid is stowed because the passenger or GHSP misinterpreted or incorrectly performed the deactivation procedure.	

Unsafe Control Action (UCA)	Causal Scenario Description	Potential Mitigation
GHSP/passenger handling staff accepts a mobility aid energy source for carriage in the cabin that exceeds fire suppression capabilities	GHSP/passenger handling staff accepts a mobility aid energy source for carriage in the cabin that exceeds the response capabilities due to stowage adjacent to other lithium batteries	
	GHSP/passenger handling staff accepts a mobility aid energy source for carriage in the cabin that exceeds the response capabilities due to an alteration of the fire suppression capabilities or response equipment	
	GHSP/passenger handling staff accepts a mobility aid energy source for carriage in the cabin that exceeds the response capabilities because the fire suppression capabilities in the cabin were believed to be superior.	
	Airline passenger installed a battery with a non-OEM replacement.	Manufacturers take steps to minimize the likelihood that users will replace batteries with unapproved batteries or use chargers not designed for use with the device
Airline passenger does not properly maintain mobility aid creating an unknown safety condition (H1-H6)	Airline passenger does not remove a battery that was supposed to be removed.	
	Airline passenger is not the original owner of the mobility aid and does not have the knowledge of the energy source or maintenance history.	Manufacturers take steps to minimize the likelihood of that users will use chargers not designed for use with the device.
	Airline passenger overcharges a battery from an incompatible energy source.	
	Airline Passenger does not receive, ignores, or misinterprets error, maintenance, or diagnostic messages.	Manufacturers design devices to provide diagnostic information to users.
	The battery powered mobility aid fire was not detected.	Fires involving battery powered mobility aids must be detected, and measures taken to extinguish until the aircraft can safely land
Flight crew does not suppress a fire involving battery powered mobility aid	The flight crew does not have the necessary resources to extinguish a fire involving a battery powered mobility aid.	Fires involving battery powered mobility aids must be detected, and measures taken to extinguish until the aircraft can safely land
	The fire occurs in a location not accessible to the flight crew.	

7. STRENGTH OF CONTROLS AND SEVERITY OF IMPACT IF UNSAFE BEHAVIOR IS NOT CONTROLLED

7.1 Select unsafe control actions identified in paragraph 5 were translated into requirements. These requirements were further plotted against the matrix shown below that identifies both the strength of the control i.e. how effective the control mitigates unsafe actions, and the severity of the impact if the unsafe behaviour is not controlled.

		Severity of Impact if Uncontrolled				
		1 Very Low	2 Low	3 Moderate	4 High	5 Critical
Strength of control	Weak or non-existent 5	Very Low	Low	Moderate	High	Critical
	Marginally Adequate Warning signs/detection 4	Very Low	Low	Moderate	High	Critical
	Adequate Engineered features or devices 3	Very Low	Very Low	Low	Moderate	High
	Reasonably strong Reduces risk through design alteration 2	Very Low	Very Low	Low	Moderate	Moderate
	Strong Eliminates Risk through design 1	Very Low	Very Low	Low	Low	Moderate

UCA: Air Operator accepts for transport a battery powered mobility aid with a battery that is thermally or electrically unstable (H1-H5)

Requirement	Strength of control	Severity of impact if uncontrolled	Category	Coverage (Full, Partial, None, Uncertain)
The operator must validate the acceptability of a battery powered mobility aid.	4	5	Critical	Partial - Operators obtain information of the mobility aid make, model and battery type during ticketing process and may validate that information at passenger check-in. Working group participants indicated that this validation step is not always taken.
The operator must validate the acceptability of spare batteries for a battery powered mobility aid.	4	5	Critical	Partial - Technical Instructions 7;2.13.3 require the operator to verify that spare batteries are carried in the cabin and protected from damage and short circuit. However, there is no requirement to inspect batteries for damage.
The operator must have a means to collect mobility aid information from the passenger.	4	5	Critical	Partial - Passengers are encouraged to make advanced arrangements with each operator and provide information on the type of battery installed and on the handling of the mobility aid. Technical Instructions 8-1, Regulation (EC) No 1107/2006/14 CFR 382.27.

Requirement	Strength of control	Severity of impact if uncontrolled	Category	Coverage (Full, Partial, None, Uncertain)
The operator must have the capability to assess and validate information on the battery powered mobility aid provided by airline passengers.	4	4	High	Partial - Technical Instructions require the operator to verify that terminals are protected from short circuits and the battery is either protected from damage by the design of the mobility aid and securely attached to the mobility aid or the battery is removed from the mobility aid following the manufacturer's instructions.
If the operator accepts for transport a battery powered mobility aid containing an energy source with an unknown safety condition that mobility aid must not be stowed onto the aircraft.	4	5	Critical	Partial - After acceptance the mobility aid may become damaged, or an inspection may not have been completed prior to acceptance. However, if damage is identified there are rules in the Technical Instructions 7;2.5 requiring the operator to remove from the aircraft.

UCA: GHSP stowed a mobility aid containing a damaged or unstable energy source. (H1-H5)

Requirement	Strength of control	Severity of impact if uncontrolled	Category	Coverage (Full, Partial, None, Uncertain)
The service provider must have processes and procedures in place to recognize a mobility aid with a damaged or unstable energy source and prevent them from being stowed when they are discovered.	4	5	Critical	Partial - No requirements to inspect a mobility aid for damage. However, if damage is identified there are rules in the Technical Instructions 7;2.5 requiring the operator to remove from the aircraft.

Requirement	Strength of control	Severity of impact if uncontrolled	Category	Coverage (Full, Partial, None, Uncertain)
All personnel involved in the handling of battery powered mobility aids must examine and identify potential damage to battery powered mobility aids during each change of custody.	4	5	Critical	Partial - While the Technical Instructions require the operator verify the battery terminals are protected against short circuit and the battery is protected against damage. The battery may become damaged after initial inspection but prior to loading. Damage must be identified.
All personnel involved in the handling of battery powered mobility aids must examine and report damage to the battery.	4	5	Critical	Partial - If damage is identified there are rules in the Technical Instructions 7;2.5 requiring the operator to remove from the aircraft.

Requirement	Strength of control	Severity of impact if uncontrolled	Category	Coverage (Full, Partial, None, Uncertain)
If ground handling service provider stowed a battery powered mobility aid containing a damaged or unstable energy source there must be a means to detect and suppress a thermal event.	4	5	Critical	Partial - Halon fire suppression systems have limited effectiveness against lithium ion battery fires. Detection of a fire may be delayed due to stowage conditions e.g. placement inside of a unit load device. 1) Aircraft cargo compartments are equipped with an approved smoke detector or fire detector system to give warning at the pilot or flight engineer station. 2) There is an approved built-in fire-extinguishing system controllable from the pilot or flight engineer stations. 3) There are means to exclude hazardous quantities of smoke, flames, or extinguishing agent, from any compartment occupied by the crew or passengers. 4) There are means to control ventilation and drafts within the compartment so that the extinguishing agent used can control any fire that may start within the compartment.

UCA: GHSP stows the mobility aid in a manner that risks damage (H1-H4)

Requirement	Strength of control	Severity of impact if uncontrolled	Category	Coverage (Full, Partial, None, Uncertain)
Battery powered mobility aids must be stowed in a manner that prevents damage to the energy source.	3	5	High	Full - ICAO Technical Instructions 7; 2.13.3.1
Baggage, cargo, and mail must not damage the battery powered mobility aid energy source.	3	5	High	Full - ICAO Technical Instructions 7; 2.13.3.1
Battery powered mobility aids must be stowed in a manner to prevent inadvertent activation.	3	4	Moderate	None - The Technical Instructions do not require mobility aids to be stowed in a manner that prevents inadvertent activation.
Battery powered mobility aids must be stowed in a manner to prevent excessive movement.	3	4	Moderate	Partial - Technical Instructions 7;2.4.2 have a general requirement to secure dangerous goods in the aircraft in a manner that will prevent any movement. Technical Instructions 7; 2.13.3.1 requires the operator to secure the mobility aid.
Batteries removed from a mobility aid must be protected from damage and short circuit and stowed in the cabin.	4	4	High	Full - Technical Instructions 7;2.13.3.3.
Spare batteries must be protected from damage and short circuit and stowed in the cabin	4	4	High	Full - Technical Instructions 7;2.13.3.3.
Battery powered mobility aids must be switched off prior to stowage.	3	4	Moderate	None - The Technical Instructions do not require mobility aids to be switched off prior to stowage.

UCA: GHSP/passenger handling staff accepts a mobility aid energy source for carriage that exceeds aircraft fire suppression capabilities. (H1-H4)

Requirement	Strength of control	Severity of impact if uncontrolled	Category	Coverage (Full, Partial, None, Uncertain)
Aircraft cargo compartment fire suppression systems must suppress a fire event involving a battery powered mobility aid. Four configurations: a) Battery powered mobility aid stowed directly into the cargo compartment. b) Battery powered mobility aid loaded into a conventional aircraft unit load device. c) Battery powered mobility aid loaded into a fire-resistant container unit load device. d) Battery powered mobility aid enclosed by a fire containment cover.	4	5	Critical	Partial – a), b) Halon fire suppression systems have limited effectiveness against lithium ion battery fires. Detection of a fire may be delayed due to stowage conditions e.g. placement inside of a unit load device. c) Fire resistant containers offer superior ability to contain a thermal event relative to conventional unit load devices. Currently there is no recognized performance standard for evaluation. Effectiveness may be substantially reduced if the container is improperly closed. d) Fire containment covers utilized for palletized cargo may offer protection but their application to mobility aids is currently unknown.
Cabin crew must suppress fires involving battery powered mobility aid energy sources.	4	5	Critical	Partial - Fire suppression systems have limited effectiveness against a lithium ion battery fire. The larger batteries used in mobility aids may exceed fire suppression capabilities.

Requirement	Strength of control	Severity of impact if uncontrolled	Category	Coverage (Full, Partial, None, Uncertain)
If a mobility aid with an energy source that exceeds the aircraft fire suppression capabilities is accepted the flight crew must know the location of battery powered mobility aids.	4	3	Moderate	Full - The operator must inform the pilot in command of the location of any mobility aids with installed lithium ion batteries, removed batteries, and spare batteries.

UCA: Airline passenger does not properly maintain a battery powered mobility aid creating an unknown safety condition (H1-H5)

Requirement	Strength of control	Severity of impact if uncontrolled	Category	Coverage (Full, Partial, None, Uncertain)
Airline passengers must maintain battery powered mobility aids in accordance with manufacturer instructions.	4	3	Moderate	Partial - Outside of the scope of the Technical Instructions. If damage is identified there are rules in the Technical Instructions 7;2.5 requiring the operator to remove from the aircraft.
Battery powered mobility aids must only contain an energy source designed for the device.	3	4	Moderate	Partial - Technical Instructions 8-1 requires the battery to be of a type which meets UN Manual of Tests and Criteria Part III, Section 38.3.
Battery powered mobility aids must provide diagnostic information to ensure acceptability for transport.	4	4	High	None - Outside of the scope of the Technical Instructions.

APPENDIX C TO THE REPORT ON AGENDA ITEM 4**DEVELOPMENT OF AMENDMENTS AIMED AT MITIGATING RISKS ASSOCIATED WITH
BATTERY-POWERED MOBILITY AIDS IN PART 7 AND 8 OF THE TECHNICAL
INSTRUCTIONS
(English only)****1. PROPOSED AMENDMENT**

1.1 DGP-Task Force/Mobility Aids developed proposed amendments to Part 7 and 8 of the Technical Instructions for the consideration of DGP/30.

1.2 The proposed amendments to Part 7 included requirements for:

- a) the operator to base approvals for transporting dangerous goods on criteria supported by a safety risk assessment;
- b) the operator's criteria and associated procedures for granting the approvals to ensure that a fire involving the dangerous goods can be detected and effectively suppressed or contained until the aircraft landed safely; and
- c) the operator to establish requirements for passengers seeking approval within the operator's conditions of carriage and a recommendation for the approval process to be made publicly accessible.

1.3 The proposed amendments to Part 8 included:

- a) a revision to the provision in Part 8;1.1 stipulating when passengers and crew could carry dangerous goods to include:
 - 1) an approval from the operator in cases where Table 8-1 required an approval;
 - 2) a new note specifying that the process for assessing and granting the approval is to be based on considerations related to safety.
- b) requirements for passengers to make advance arrangements with the operator and to provide detailed information about their mobility aid;
- c) Two options to address concerns about battery energy capacity for the consideration of the panel:
 - 1) allow batteries with a Watt-hour rating above 300 Wh if the charge did not exceed 25%, unless the operator approved a higher charge; or
 - 2) limit carriage to one battery not exceeding 300 Wh, or two batteries not exceeding 160 Wh each.

2. DGP/30 DELIBERATIONS

2.1 Amendments to Part 7

2.2 The panel unanimously supported the amendments to Part 7, with a minor change to replace references to “aeroplane” with “aircraft”. One query was raised about why the new requirement for operator procedures focused specifically on the detection and suppression of fires involving dangerous goods and not the consequences of other types of hazardous events. Members noted this aligned with *Guidance for Safe Operations Involving Aeroplane Cargo Compartments* (Doc 10102), which recognized that consequences of all hazards must be considered, but special focus was given to a fire due to its immediate impact on airworthiness.

2.3 Amendments to Part 8

2.4 The panel supported the amendments in Part 8 in principle, but developed revisions to the original amendments to Table 8-1 after extensive discussion on:

- a) upgrading the recommendation for passengers to make advance arrangements with the operator to a requirement; and
- b) establishing a Watt-hour rating limit.

Advance arrangements with the operator

2.5 Some members felt making advance arrangements mandatory would impose unrealistic burdens on passengers that could impede travel, while others stressed the need for timely operator access to information. All agreed that the operator needed the information. The requirement was amended to focus on the need for the operator to have the information and to provide flexibility on how this was achieved.

Watt-hour rating limit

2.6 The majority favoured a 300 Watt-hour rating limit for the batteries over the alternative option, considering it clearer, easier to implement and easier to enforce. Some opposed any limit due to lack of safety data to justify a given limit and potential impact on passengers with reduced mobility. Others acknowledged that the 300 Watt-hour rating limit for batteries removed from the mobility aid and carried in the cabin was established based on expressed needs at the time and not on safety data. They agreed the 300 Watt-hour rating limit was consistent with existing requirements and unlikely to affect most mobility aids, as only a small amount exceeded this rating (data from one State indicated approximately 3 per cent). The aim of the limit was to prevent an increase in the growth of energy capacity of the batteries powering the mobility aids being carried. All panel members recognized the importance of engaging with stakeholders, especially representatives of persons with reduced mobility, before committing to any amendment. What was proposed by the panel was intended as a basis for discussion with these stakeholders. With this in mind, the panel proposed a 300 Watt-hour rating limit, with exceptions for higher capacity if authorized by the operator under the conditions of its approval. The exception did not change the existing requirements for batteries removed from the mobility aid and carried in the cabin or to spare batteries, i.e. there was no exception from the combined 300 Watt-hour rating limit for these batteries.

— — — — —

ДОБАВЛЕНИЕ D К ДОКЛАДУ ПО ПУНКТУ 4 ПОВЕСТКИ ДНЯ**ПОПРАВКА К ПОЛОЖЕНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ,
КАСАЮЩИМСЯ ПЕРЕВОЗКИ Пассажирами и членами
ЭКИПАЖА СРЕДСТВ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ, РАБОТАЮЩИХ НА
ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЯХ, ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ В ХОДЕ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ****Часть 7****ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТАНТА****Глава 5****ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПассажиРОВ и членОВ ЭКИПАЖА****5.1 ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ, РАЗРЕШЕННЫЕ К ПЕРЕВОЗКЕ С СОГЛАСИЯ ЭКСПЛУАТАНТА**

5.1.1 Эксплуатант должен установить критерии и соответствующие эксплуатационные процедуры, согласно которым пассажирам или членам экипажа разрешается безопасно перевозить опасные грузы, которые в соответствии с частью 8 Технических инструкций разрешены к перевозке только с согласия эксплуатанта. Критерии и соответствующие эксплуатационные процедуры должны с разумной степенью уверенности гарантировать, что в случае возгорания опасных грузов оно может быть обнаружено и достаточно быстро потушено или локализовано до безопасной посадки самолета. Адекватность процедур должна быть подтверждена по результатам оценки риска для безопасности полетов, проведенной в рамках системы управления безопасностью полетов.

Примечание. Опасные грузы, перевозимые на самолете в качестве зарегистрированного багажа, подлежат специальной оценке риска для безопасности полетов в отношении перевозки предметов в грузовом отсеке, требуемой согласно главе 15 части I Приложения 6.

5.1.2 ИНФОРМАЦИЯ ПассажиРАМ

5.2.1 Эксплуатант должен установить требования для пассажиров, желающих получить разрешение на перевозку опасных грузов, когда оно требуется в соответствии с таблицей 8-1, согласно условиям перевозки, принятым эксплуатантом.

5.1.4.15.2.2 Эксплуатанты должны информировать пассажиров об опасных грузах, запрещенных к провозу на борту воздушного судна. Система уведомления должна быть прописана в их руководстве по производству полетов и/или в других соответствующих руководствах. В тех случаях, когда приобретение билета и/или выдача посадочного талона могут осуществляться пассажиром без участия другого лица, эта система уведомления должна предусматривать подтверждение пассажиром того, что ему была предоставлена такая информация:

- a) в пункте продажи билета или, если это не осуществимо практически, должна быть доведена до сведения пассажиров другим способом до выдачи посадочного талона;
- b) при выдаче посадочного талона или, в случаях если посадочный талон не выдается, до посадки на борт воздушного судна.

Примечание. Информация может предоставляться в виде текста или пиктограммы, электронно или устно, в соответствии с описанием, приводимом в руководстве по производству полетов эксплуатанта.

5.1.4.25.2.3 Эксплуатант или агент эксплуатанта по обработке багажа и эксплуатант аэропорта должны обеспечивать, чтобы информация о видах опасных грузов, которые пассажирам не разрешается провозить на борту воздушного судна, эффективно доводилась до сведения пассажиров. Эта информация должна предоставляться во всех местах аэропорта, где производится выдача авиабилетов и посадочных талонов, прием багажа пассажиров, в установленных зонах посадки на воздушное судно и в любом другом месте, где пассажирам выдают посадочные талоны и/или принимают зарегистрированный багаж. Эта информация должна включать наглядные примеры опасных грузов, запрещенных к перевозке на борту воздушных судов.

5.1.35.2.4 До начала процесса выдачи посадочного талона эксплуатант пассажирских воздушных судов должен разместить на своих веб-сайтах или в других источниках информации сведения о тех опасных грузах, которые могут перевозиться пассажирами в соответствии с положениями п. 1.1.2 части 8, и о процессе получения разрешения эксплуатанта на перевозку, если таковое требуется в соответствии с таблицей 8-1.

...

Часть 8

ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПассажиРОВ И ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖА

...

Глава 1

ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ, ПЕРЕВОЗИМЫХ ПАССАЖИРАМИ И ЧЛЕНАМИ ЭКИПАЖА

*Расхождения в практике государств – BR 10, MO 3, US 15, VE 9, VE 10 – касаются частей данной главы;
см. таблицу D-1.*

1.1 ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ, ПЕРЕВОЗИМЫЕ ПАССАЖИРАМИ И ЧЛЕНАМИ ЭКИПАЖА

1.1.1 Пассажирам и членам экипажа запрещается перевозить опасные грузы в качестве как ручной клади, так и зарегистрированного багажа, а также внутри них или при себе, за исключением случаев, когда эти опасные грузы соответствуют всем ограничениям и условиям и:

- a) их перевозка разрешена согласно таблице 8-1;
- b) они предназначены только для личного пользования;

c) их перевозка пассажирами или членами экипажа разрешена эксплуатантом, если такое разрешение требуется в соответствии с таблицей 8-1.

Примечание. Процесс оценки и получения разрешения эксплуатанта должен основываться на соображениях, связанных с безопасностью полетов.

...

1.1.2 За исключением критериев для получения разрешения эксплуатанта согласно п. 5.1 части 7; требований к погрузке согласно п. 2.13 части 7; информации, которая должна быть предоставлена сотрудникам согласно п. 4.2 части 7; а также положений о представлении отчетов согласно пп. 4.4 и 4.5 части 7, положения настоящих Инструкций не распространяются на опасные грузы, перевозка которых разрешена согласно таблице 8-1, и когда эти опасные грузы:

- a) перевозятся пассажирами или членами экипажа только для личного пользования;
- b) содержатся в багаже, который был отделен от своего владельца при транзите (например, неправильно засланный багаж, такой как утерянный багаж или ошибочно отправленный багаж); или
- c) содержатся в единицах сверхнормативного багажа, отправленного в качестве груза, как допускается в п. 1.1.5.1 h) главы 1 части 1.

...

Таблица 8-1. Положения, касающиеся опасных грузов, перевозимых пассажирами и членами экипажа

Опасные грузы	Местоположение		Требуется разрешение эксплуатанта(ов)	Ограничения
	Зарегистрированный багаж	Ручная кладь		
...				
4) Средства передвижения (например, кресла-каталки для перевозки больных), приводимые в действие: — батареями проливающегося типа; — непроливающими жидкостными батареями; — сухозарядными батареями; — никель-металлгидридными батареями; или — литий-ионными батареями	Да	(см. п. ii))	Да	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); 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) информация должна быть предоставлена эксплуатанту(ам) в соответствии с п. 5.2 части 7; c) в случае сухозарядных батарей или никель-металлгидридных батарей каждая батарея должна соответствовать специальному положению A123 или специальному положению A199 соответственно; d) в случае непроливающихся жидкостных батарей: i) каждая батарея должна соответствовать специальному положению A67; ii) разрешается перевозка максимум одной запасной батареи на одного пассажира; e) в случае литий-ионных батарей: i) отвечает требованиям прохождения каждого испытания, указанного в подразделе 38.3 части III Руководства ООН по испытаниям и критериям; ii) <u>в случаях, когда средство передвижения обеспечивает надлежащую защиту батареи(ей) и они остаются установленными, удельная мощность батареи(ей) не должна превышать 300 Втч на средство передвижения, за исключением случаев, когда более высокая удельная мощность разрешена эксплуатантом согласно условиям его утверждения в соответствии с п. 5.2 части 7;</u> iii) в случаях, когда средство передвижения не обеспечивает надлежащей защиты батареи(ей): — батарея(ей) должна(ы) быть снята(ы) в соответствии с инструкциями изготовителя; — <u>удельная мощность энергоёмкость батареи(ей) не должна превышать 300 Втч на средство передвижения;</u> — клеммы батареи(ей) должны быть защищены от короткого замыкания (посредством изоляции клемм, например обматыванием лентой открытых клемм); — батарея(ей) должна быть защищена от

Опасные грузы	Местоположение		Требуется разрешение экс- плуатанта(ов)	Ограничения
	Зарегист- рированный багаж	Ручная класть		
				повреждений (например, посредством ее размещения в защитном чехле); — батарея(и) должна(ы) перевозиться в пассажирском салоне; iii) можно перевозить только одну запасную батарею <u>удельной мощностью</u> <u>энергоемкостью</u> не более 300 Втч или <u>две запасные батареи, энергоемкость каждой из которых не превышает 160 Втч, один запасной комплект батарей суммарной удельной мощностью не более 300 Втч</u>. Запасная(ые) батарея(и) должна(ы) перевозиться в пассажирском салоне. Примечание. Когда литиевая(ые) батарея(и) оста- ется(ются) установленной(ыми) в средство передвижения, ограничения по Втч не предусматриваются.

APPENDIX E TO THE REPORT ON AGENDA ITEM 4**DISCUSSIONS ON AMENDING THE PROVISIONS IN THE
TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR PASSENGRS, CREW AND THE
OPERATOR TO CARRY POWER BANKS ON AIRCRAFT
(English only)****1. PROPOSED AMENDMENT**

1.1 DGP/30 developed amendments to the provisions in Table 8-1 of the Technical Instructions for passengers and crew to carry power banks on the aircraft and to Part 1;2 of the Technical Instructions for exceptions for dangerous goods of the operator.

1.2 Amendment to passenger and crew provisions in Table 8-1

1.3 DGP/30 developed the following restrictions to the provisions for passengers and crew to carry power banks on the aircraft (Table 8-1 of the Technical Instructions):

- a) they must not be charged and should not be used to recharge a portable electronic device while onboard the aircraft; and
- b) no more than two power banks may be carried per person.

These were in addition to existing restrictions requiring that they be carried as carry-on baggage, individually protected to prevent short circuit and within established energy capacity limits. The panel emphasized that the additional restrictions were not intended to increase the number of power banks or spare batteries permitted under the current provisions.

1.4 The amendments were unanimously agreed after extensive discussion. Major discussion points included defining the term “power bank”, where they should be stowed on board the aircraft, whether there should be charging or recharging requirements, and whether the number of power banks a passenger could carry should be limited.

1.5 Amendment to operator exceptions

1.5.1 Electronic devices such as electronic flight bags, personal entertainment devices and credit card readers containing lithium batteries and spare batteries for the devices were not subject to the Technical Instructions provided they met the provisions for lithium batteries carried by passengers and crew contained in Table 8-1 of the Technical Instructions. The new restrictions proposed for inclusion in Table 8-1 would inadvertently prohibit the operator from recharging powerbanks during flight. The amendment therefore replaced the reference to Table 8-1 in Part 1;2.2.1 e) with the actual provisions from Table 8-1 that applied. For the sake of consistency, a similar amendment was proposed for 1;2.2.1 b), which made portable electronic devices containing lithium batteries carried aboard the aircraft by the operator for use or sale during the flight not subject to the Technical Instructions.

2. MAJOR DISCUSSION POINTS

2.1 Defining power bank

2.1.1 The panel sought to define “power bank” in a way that would be universally understood and accepted, ensuring that any restrictions applied to power banks would be unambiguous and easy to interpret. Much of the discussion focused on defining the term so that language could be used to except devices such as earbud charging cases and hearing aids from the restrictions, given that they posed little risk. While it agreed that the primary function of a power bank was to charge external devices, some members expressed discomfort with rigid definitions, noting that technology evolved rapidly and definitions might quickly become outdated. The panel ultimately concluded that devices such as earbud charging cases and hearing aids should be classified as batteries contained in or packed with equipment, making an exception from the power bank restrictions unnecessary. Members noted the UN Sub-Committee had concluded that such devices were batteries contained in or packed with equipment and were not considered power banks. Industry guidance had made the same interpretation. The panel ultimately decided that potential ambiguity should be addressed through guidance material instead of risking the unintended consequences that could result from a regulatory definition.

2.1.2 Another area of discussion was whether there should be a distinction in the Technical Instructions between batteries and power banks. A power bank was considered a battery in the Technical Instructions and had been subject to the same restrictions in Table 8-1. However, power banks often lacked the quality assurance found in batteries from the original equipment manufacturer. The panel agreed that power banks should be regulated separately from spare batteries, with specific restrictions applied to them.

2.2 Stowage

2.2.1 To enhance visibility and enable rapid response in case of a thermal event, the original amendment proposed to the panel recommended that power banks should not be stored in overhead bins. Timely detection and response was critical to avoid the risk of rapid escalation. Instead, they should be placed in baggage under the seat, in the seat back pocket, or in another operator-designated location outside the overhead bin, where they remained visible and accessible to both passengers and crew. This aligned with restrictions some States and several airlines had implemented.

2.2.2 Some panel members cautioned against making such regulatory requirements, because overhead compartments could offer containment benefits in the event of a fire. They could also help reduce the likelihood of items being crushed or damaged by passenger movement. Cabin crew had demonstrated the ability to pour liquid into an overhead locker to suppress a fire, which could be more difficult if the device was under a seat or in a seat pocket. Conversely, stowing a power bank in a pocket or under a seat could increase the risk of physical damage. The device might be crushed, bent, or punctured by movement, seat adjustments, or other objects. Power banks stored in pockets or under seats were more likely to be forgotten by passengers. Forgotten devices could be damaged during cleaning or seat movement or might go unnoticed if they began to overheat or emit smoke. Pockets and seat areas often contained flammable items such as tissues, papers, and clothing. If a power bank overheated or caught fire in a pocket, it could ignite these materials, increasing the severity of the incident. While keeping a power bank on the person or in a seat pocket could allow for rapid detection of thermal events, it also meant that any incident occurred close to the passenger, increasing the risk of injury before crew could respond.

2.2.3 There was agreement that no single stowage location was perfect for all aircraft types and operational scenarios. Flexibility for operators to make decisions based on aircraft configuration,

operational capabilities and overall risk was seen as important. The panel therefore did not include any requirements or recommendations on where to stow the power banks in the cabin.

2.3 Charging and recharging restrictions

2.3.1 The panel agreed that power banks must not be recharged while on board the aircraft. This aligned with restrictions some States and several airlines had implemented. It was considered a key safety measure to prevent thermal events during flight. Charging was a stress on cells, and a thermal event could occur if charging was too fast or uncontrolled. Overcharging or using incompatible cables or adapters increased the risk significantly. Editorial changes were made to the original proposal to provide clarity so that both passengers and crew understood that charging power banks during the flight was not allowed.

2.3.2 The panel considered whether using power banks to recharge portable electronic devices while on board the aircraft should be prohibited, ultimately agreeing to make this a recommendation. Panel members distinguished charging other devices with a power bank, which would result in the power bank having a lower state of charge and potentially lowering risk, from charging the power bank itself, which would result in the power bank having a higher state of charge and potentially increasing the risk. The panel recognized the reality of passenger needs and the practical challenges of enforcing such a requirement. Sufficiently charged devices were a necessity in many cases, some of them critical for medical reasons or other essential functions at the destination. There were concerns that determined passengers might attempt to recharge devices discreetly, risking a delay in awareness of an event should it occur. Excessive monitoring of passengers to ensure they were not using power banks to recharge other devices could also distract cabin crew from other critical safety duties and reduce their ability to respond to other emergencies or routine operations. The panel concluded that allowing operators flexibility to manage the risks was important.

2.4 Number of power banks a passenger could carry

2.4.1 The panel discussed limiting the number of power banks each passenger could carry to reduce the likelihood of a thermal event on board the aircraft. While banning them would eliminate risk (provided there was full compliance), the panel feared this might lead passengers to place power banks in checked baggage, posing additional safety risks. The panel agreed on a limit of two power banks per passenger. It considered this to be a practical limit that balanced safety with need.

3. ADDITIONAL CONCERNS RAISED DURING DISCUSSION

3.1 Incidents on the flight deck

3.1.1 While the amendment focused on managing risks in the cabin, members noted that managing risks associated with thermal events in the flight deck, including from e-cigarettes, was also critical with suggestions they were insufficiently addressed. The Secretary noted that the ANC had tasked FLTOPSP-SCGSWG with developing procedures handle lithium battery incidents from devices such as EFBs, PEDs and power banks carried on board by the flight crew through job card SCGSWG.003. The concerns raised by DGP/30 would be forwarded to that group.

3.2 Crew responsibilities

3.2.1 The panel recognized the importance of effective crew training to respond to lithium battery incidents. It also recognized the importance of considering passenger behaviour during emergencies and its impact on crew effectiveness during an emergency. It was noted that crew response was delayed during the Air Busan incident because passengers panicked and blocked the aisle, which hindered access to the fire. The Secretary of the newly established Cabin Safety Specific Working Group of FLTOPSP (FLTOPSP-CSSWG) noted that that group had been established to address risks such as this. The concerns raised by DGP/30 would be forwarded to that group.

3.2.2 While the safety measures it was proposing were important, care was needed to ensure cabin crew were not burdened with excessive monitoring and enforcement responsibilities. The panel stressed the need to balance safety with practicality, ensuring that cabin crew could focus on their core duties without being overwhelmed by additional tasks. It was important for regulators and industry to implement effective safety outreach activities to ensure passengers were aware of all restrictions before boarding the aircraft so that cabin crew did not have to worry about non compliance.

4. FUTURE WORK: COLLABORATION WITH EXPERT GROUPS

4.1.1 The following were identified as additional efforts needed to manage safety risks associated with the carriage of lithium batteries by passengers and crew. The Secretary would bring them to the attention of FLTOPSP- SCGSWG in the event it was not already considering these issues.

4.2 Guidance material

4.2.1 The panel noted that the issues raised during the discussions should be included in guidance material to assist operators in assessing and managing risks associated with the carriage of power banks and portable electronic devices by passengers and crew.

4.3 Safety promotion

4.3.1 The need for effective safety promotion aimed at ensuring passengers were aware of what constituted dangerous goods and the risks they posed when carried on aircraft was emphasized. Standardized safety material developed by ICAO for use by States would help ensure consistent messaging aimed at improving passenger awareness and improving compliance.

4.4 Airside sales of power banks

4.4.1 Airside retail outlets were found to be selling power banks with power ratings from 100Wh to 160Wh, which required operator approval and even those exceeding 160Wh, which were prohibited for carriage by passengers or crew. A need for stronger oversight to eliminate this practice was identified.

— — — — —

ДОБАВЛЕНИЕ F К ДОКЛАДУ ПО ПУНКТУ 4 ПОВЕСТКИ ДНЯ

ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПОПРАВКА К ТЕХНИЧЕСКИМ
ИНСТРУКЦИЯМ, КАСАЮЩАЯСЯ ПЕРЕВОЗКИ ЛИТИЕВЫХ
БАТАРЕЙ Пассажирами, членами экипажа и
эксплуатантом

Часть 1

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

Глава 2

ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ
НА ВОЗДУШНЫХ СУДАХ

...

2.2 ИСКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ ЭКСПЛУАТАНТА

2.2.1 Положения, содержащиеся в настоящих Инструкциях, не распространяются на следующие грузы:

а) изделия и вещества, классифицируемые обычно как опасные грузы, но которые необходимы на борту воздушного судна в соответствии с действующими требованиями летной годности и правилами эксплуатации или которые разрешаются к перевозке государством эксплуатанта для удовлетворения специальных требований;

б) аэрозоли, алкогольные напитки, духи, одеколоны, зажигалки со сжиженным газом и портативные электронные устройства, содержащие литий-металлические или литий-ионные элементы или батареи, при условии, что ~~эти батареи~~ они соответствуют положениям пункта ~~4 таблицы 8-1~~ 2.2.2, перевозимые на борту воздушного судна эксплуатантом для использования или продажи на данном воздушном судне во время одного или нескольких рейсов, но исключая не подлежащие перезарядке газовые зажигалки и зажигалки, подверженные утечке в условиях пониженного давления;

с) сухой лед, предназначенный для охлаждения пищевых продуктов и напитков при обслуживании на борту воздушного судна;

д) дезинфицирующие средства для рук и чистящие средства на спиртовой основе, перевозимые эксплуатантом на борту воздушного судна для использования на борту воздушного судна во время полета или серии полетов в целях обеспечения гигиены пассажиров и экипажа;

е) 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 или зарядные банки, перевозимые эксплуатантом на борту воздушного судна для использования в ходе полета или серии полетов, при условии, что ~~эти батареи~~ они соответствуют положениям пункта ~~4 таблицы 8-1. Запасные литиевые батареи должны отдельно защищаться таким образом, чтобы предотвратить короткое замыкание в тех случаях, когда они не используются~~ 2.2.2. Условия перевозки и использования этих электронных устройств, а также перевозки запасных батарей и зарядных банок должны быть изложены в руководстве по производству полетов и/или других соответствующих руководствах, так чтобы члены летного и cabinного экипажей и другие сотрудники смогли выполнять функции, за которые они несут ответственность.

2.2.2 В отношении литиевых элементов или батарей и работающих на них устройств, указанных в пп. 2.2.1 б) и е), должны соблюдаться следующие условия:

а) запасные литиевые батареи и зарядные банки должны быть отдельно защищены для предотвращения короткого замыкания в тех случаях, когда они не используются;

б) должны быть приняты меры для предотвращения самопроизвольного приведения в действие портативных электронных устройств;

с) батареи должны иметь следующие характеристики:

Опасные грузы	Местоположение		Требуется разрешение эксп-платанта(ов)	Ограничения
	Зарегист-рированный багаж	Ручная кладь		
				медицинских электронных устройств; e) <u>на одно лицо можно перевозить не более двух запасных батарей, отвечающих требованиям пп. с) или d)</u> ef) портативные электронные устройства, содержащие батареи подпадают под действие следующих положений: — должны быть приняты меры, предотвращающие их самопроизвольное приведение в действие и защищающие устройства от повреждения; — устройства должны перевозиться в качестве ручной клади, однако: — если устройства перевозятся в качестве зарегистрированного багажа, они должны быть полностью выключены (не находиться в режиме ожидания или режиме пониженного энергопотребления), если характеристики батарей превышают: — содержание лития в литий-металлических батареях в размере 0,3 г в каждом устройстве; или — удельную мощность литий-ионных батарей в ватт-часах в размере 2,7 Втч в каждом устройстве. fg) в портативных электронных устройствах, способных к выделению чрезмерного количества тепла, которое может привести к возгоранию в случае срабатывания данного оборудования, батареи и нагревательные элементы должны быть изолированы посредством удаления из устройств нагревательного элемента, батареи или других компонентов; gh) запасные батареи, включая зарядные банки: — должны перевозиться в качестве ручной клади; — должны отдельно защищаться таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания (посредством размещения в оригинальной розничной упаковке или изолирования клемм иным способом, например, путем обматывания лентой открытых клемм или размещения каждой батареи в отдельном пластиковом пакете или защитном чехле); i) <u>зарядные банки:</u> — <u>должны перевозиться в качестве ручной клади;</u> — <u>не должны заряжаться на борту воздушного судна;</u> — <u>не должны использоваться для зарядки портативных электронных устройств на борту воздушного судна ;</u> — <u>на одно лицо можно перевозить не более двух зарядных банков;</u> hj) багаж, оборудованный литиевой(ыми) батареей(ями), превышающими: — содержание лития в литий-металлических батареях 0,3 г; или

4F-4

Добавление F к докладу по пункту 4 повестки дня

Опасные грузы	Местоположение		Требуется разрешение экс- плуатанта(ов)	Ограничения
	Зарегист- рированный багаж	Ручная кладь		
				— удельную мощность литий-ионных батарей в ватт-часах 2,7 Втч; должен перевозиться в качестве ручной клади, если только батарея(ей) не удалена(ы) из багажа, когда батарея(и) должна(ы) перевозиться в соответствии с пп. <u>g</u> и <u>h</u>); i) на одно лицо можно перевозить не более двух запасных батарей, отвечающих требованиям пп. c) или d) <u>Примечание. Ограничения, указанные в п. а), а также соответствующие предельные значения, предусмотренные в пп. b), c), d) или e), применяются ко всем батареям, подпадающим под действие данного пункта, т. е. к батареям, содержащимся в портативных электронных устройствах, запасным батареям, зарядным банкам и багажу, оснащенному литиевыми батареями.</u>

...

Пункт 5 повестки дня. Уточнение функций государственного контроля, предусмотренных в Приложении 18 (см. рабочую карточку DGP.005.05)

5.1 ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПОПРАВКА К ПРИЛОЖЕНИЮ 18 ДЛЯ УТОЧНЕНИЯ ОБЯЗАННОСТЕЙ ГОСУДАРСТВ В ОТНОШЕНИИ БЕЗОПАСНОЙ ПЕРЕВОЗКИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ ПО ВОЗДУХУ (DGP/30-WP/4) И ИЗМЕНЕНИЯ К ПРЕДЛАГАЕМОЙ ПОПРАВКЕ К ПРИЛОЖЕНИЮ 18, РАЗРАБОТАННЫЕ ПОСЛЕ DGP WG/25 (DGP/30-IP/8)

5.1.1 История вопроса

5.1.1.1 На совещании была рассмотрена предлагаемая поправка к Приложению 18, подготовленная Рабочей группой DGP по Приложению 18 (DGP-WG/Приложение 18). Данная поправка предусматривает уточнение и расширение обязанностей государств по обеспечению безопасной перевозки опасных грузов по воздуху. В ней также предусмотрено согласование с эксплуатационными требованиями Приложения 6 и обязанностями в отношении государственной программы по безопасности полетов (ГосПБП), закрепленными в Приложении 19. Поправка является результатом широкого многолетнего сотрудничества, которое включало многочисленные очные совещания и вклад различных групп экспертов и рабочих групп.

5.1.1.2 Предыдущий вариант поправки был рекомендован на совещании DGP/29 при том понимании, что он будет доработан с учетом замечаний, полученных в рамках официальной координации с соответствующими группами экспертов (см. п. 5.1 доклада DGP/29). Впоследствии были внесены более существенные, чем изначально предполагалось, уточнения с учетом замечаний, полученных в ходе 35-го совещания Группы экспертов по авиационной безопасности (Монреаль, 22–26 апреля 2024 года) (AVSECP/35), седьмого совещания Группы экспертов по управлению безопасностью полетов (4–5 декабря (виртуальное совещание) и 10–13 декабря (Монреаль) 2024 года) (SMP/7) и 11-го совещания Группы экспертов по производству полетов (Монреаль, 20–24 января 2025 года) (FLTOSP/11). Группы экспертов пришли к выводу, что поправка еще не готова для рассылки государствам и международным организациям с целью проведения консультаций. Аэронавигационная комиссия (АНК) рассмотрела поправку на 12-м заседании своей 228-й сессии и согласилась с этим выводом. Секретарь направил замечания групп экспертов и АНК на рассмотрение DGP-WG/Приложение 18. В поправке, представленной на совещании DGP/30, учтены замечания АНК и групп экспертов.

5.1.2 Изменения, внесенные с учетом замечаний групп экспертов

5.1.2.1 Поправки к предлагаемой главе 4 об обязанностях по управлению безопасностью полетов и главе 10 об информации о безопасности опасных грузов были доработаны с учетом замечаний, полученных в ходе совещания SMP/7, а также замечаний АНК, путем исключения SARPS, дублирующих положения Приложения 19, объединения ссылок на инструктивные материалы в одном примечании и согласования изменений с последней поправкой к Приложению 19 (поправка 2).

5.1.2.2 В рамках объединенной рабочей группы DGP/FLTOSP были подготовлены существенные поправки к обязанностям эксплуатанта, которые теперь содержатся в главе 6, а также

соответствующая поправка к Приложению 6 (см. п. 8.1 настоящего доклада). Изменения были предложены в целях уточнения обязанностей эксплуатанта, избежания дублирования положений Приложения 6, а также обеспечения практической эффективности требований и приведения их в соответствие с современными эксплуатационными реалиями. Были добавлены новые SARPS для обеспечения увязки каждой предусмотренной в Технических инструкциях обязанности эксплуатанта с общим стандартом Приложения в целях повышения наглядности требований для государств. Структура главы была изменена путем создания двух основных разделов для проведения четкого различия между эксплуатантами по принципу наличия или отсутствия у них специального разрешения на перевозку грузов. Структура каждого из этих разделов была определена таким образом, чтобы разграничить обязанности в отношении опасных грузов, перевозимых в виде авиагруза, авиапочты или ручной клади пассажиров и членов экипажа. Были добавлены новые положения о вертолетах, основанные на существующих положениях Технических инструкций, а также положения о дистанционно пилотируемых авиационных системах.

5.1.2.3 Стандарты, предусматривающие обязательную подготовку по опасным грузам для сотрудников по проведению досмотра в целях авиационной безопасности, а также меры по обеспечению физической защиты и кибербезопасности в отношении освобожденных данных, указанные в главе 11, которые были включены в предложение, подготовленное на совещании DGP/29, были исключены в связи с замечаниями, полученными в ходе совещания AVSECP/35. По мнению AVSECP, обязательная подготовка по опасным грузам может отвлечь сотрудников по проведению досмотра от их основной задачи, которая заключается в обнаружении запрещенных предметов, таких как взрывчатые вещества. Некоторые члены DGP выступили за сохранение стандарта, предусматривающего такую подготовку персонала, учитывая его преимущества и существующие требования Технических инструкций и Руководства по авиационной безопасности, однако большинство членов Группы экспертов согласилось исключить этот стандарт. По их мнению, каждое государство должно самостоятельно принимать решение о привлечении сотрудников службы авиационной безопасности к обнаружению опасных грузов, исходя из своего собственного опыта управления рисками. В случае их привлечения на них автоматически будут распространены требования о подготовке персонала, предусмотренные в Приложении 18. Группа экспертов также исключила стандарт, касающийся кибербезопасности, поскольку этот вопрос рассматривается другими группами экспертов и выходит за рамки отдельных случаев освобождения от соблюдения требований. К этому вопросу можно будет вернуться с участием соответствующих групп экспертов в подходящий момент в будущем. Группа экспертов признала необходимость тесного сотрудничества с AVSECP при разработке инструктивного материала в поддержку внедрения предлагаемых новых SARPS, касающихся предотвращения погрузки на борт воздушных судов не разрешенных к перевозке по воздуху опасных грузов в составе авиагруза, багажа или авиапочты, которые содержатся в новой главе 4, посвященной обязанностям государства по управлению безопасностью полетов.

5.1.3 Одобрение

5.1.3.1 Некоторые члены Группы экспертов выразили обеспокоенность в связи с тем, что пересмотренные требования к отчетности о неправильно задекларированных опасных грузах, содержащиеся в новой главе об информации по безопасности, носят неоднозначный характер, что затруднит их выполнение и соблюдение. В соответствии с действующими требованиями обо всех неправильно задекларированных опасных грузах следует сообщать государству эксплуатанта и государству места события. Поправка предусматривает внесение требования сообщать о таких опасных грузах только в случае их обнаружения в любое время до или после досмотра при приемке или в ходе досмотра при приемке при условии, что они относятся к типу изделий, которые в случае

необнаружения могут представлять опасность для воздушного судна или находящихся на его борту пассажиров. Члены Группы экспертов отметили, что эксплуатанты должны будут принимать субъективные решения о потенциальной опасности для воздушного судна или находящихся на его борту пассажиров, что может представлять сложности для регулирования на законодательном уровне и привести к возникновению несоответствий в отчетности. Большинство членов Группы экспертов поддержало пересмотренное требование, поскольку оно призвано предотвратить оказание избыточной нагрузки на компетентные органы в связи с представлением сведений о чрезмерно большом количестве незначительных инцидентов, которые уже должны быть указаны в системе отчетности эксплуатанта. Несмотря на некоторую субъективность данного требования, оно было принято для того, чтобы государствам представлялись сведения только о серьезных инцидентах, связанных с неправильно задекларированными опасными грузами, что позволит государствам сосредоточиться на более серьезных вопросах безопасности полетов. Данное обоснование было принято всеми членами Группы экспертов при том понимании, что необходимым условием для обеспечения четкого и последовательного применения требования о представлении отчетности является наличие надлежащего инструктивного материала.

5.1.3.2 Группа экспертов достигла консенсуса по предложенной поправке к Приложению 18 с учетом незначительных редакционных изменений. Поправка представлена в добавлении к докладу по данному пункту повестки дня.

5.1.4 Инструктивный материал

5.1.4.1 Группа экспертов подчеркнула важность подготовки всеобъемлющего инструктивного материала в поддержку внедрения поправки. Этот материал будет включен в новое руководство, которое в предлагаемой поправке озаглавлено *"Руководство по контролю за безопасной перевозкой опасных грузов по воздуху и управлению ею"* (Дос xxxxx, готовится к изданию). Особое значение будут иметь инструктивные указания по включению опасных грузов в сферу охвата государственной программы по безопасности полетов (ГосПБП). В первоначальном варианте поправки глава об обязанностях государства по управлению безопасностью полетов включала отдельный раздел для каждого элемента ГосПБП, содержащий либо SARPS, либо примечание со ссылкой на соответствующий инструктивный материал. Такая структура была предназначена для того, чтобы подчеркнуть необходимость включения опасных грузов в сферу охвата ГосПБП. После совещания DGP/29 эта глава была доработана путем исключения SARPS, уже закрепленных в Приложении 19, с учетом замечаний, полученных в ходе совещания SMP/7, а также замечаний АНК. Признав обоснованность этих изменений, члены группы экспертов выразили обеспокоенность по поводу того, что в результате такой доработки их попытка подчеркнуть необходимость включения опасных грузов в сферу охвата ГосПБП не увенчается успехом. Эта проблема будет решена с помощью надлежащего инструктивного материала.

5.1.4.2 Подготовленный инструктивный материал будет представлен на одобрение DGP на ее тридцать первом совещании.

5.1.5 Технические инструкции

5.1.5.1 В случае принятия поправки потребуется внести последующие изменения в Технические инструкции и Дополнение к ним для приведения их в соответствие с положениями Приложения 18. Группа экспертов приступит к их разработке в течение следующего двухлетнего периода. Эти изменения планируется внести в издание Технических инструкций и Дополнения к ним 2029–2030 гг. при условии принятия даты начала применения, намеченной на ноябрь 2030 года.

5.1.6 Пересмотр вопросов протокола

5.1.6.1 Группа экспертов обсудила необходимость пересмотра вопросов протокола Универсальной программы проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов (УППКБП) для того, чтобы они надлежащим образом отражали обязанности государств по перевозке опасных грузов. Было отмечено, что государства могут высоко оцениваться по уровню развития ГосПБП, однако это не обязательно означает, что они имеют соответствующий опыт выполнения своих конкретных обязанностей по опасным грузам. Следовательно, важно, чтобы вопросы протокола, касающиеся ГосПБП, включали специальные вопросы по опасным грузам.

5.1.7 Дата начала применения

5.1.7.1 Первоначально дата начала применения поправки была намечена на ноябрь 2028 года. Однако в ходе рассмотрения Аэронавигационной комиссией была выражена обеспокоенность по поводу того, что 2028 год может оказаться нереалистичным сроком для внедрения государствами столь существенной поправки. Комиссия согласилась с этой оценкой. Перенос даты начала применения на ноябрь 2030 года позволит предоставить государствам дополнительное время для рассмотрения и внедрения изменений, а ИКАО и Группе экспертов – для реализации эффективного плана внедрения, включая проведение вебинаров и практикумов, а также распространение инструктивного материала.

5.2 ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПОПРАВКА К СТАНДАРТАМ, ПРЕДСТАВЛЕННЫМ В ПРОЕКТЕ ПОПРАВКИ К ПРИЛОЖЕНИЮ 18 И ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ, КАСАЮЩАЯСЯ ТРЕБОВАНИЙ К ОТЧЕТНОСТИ (DGP/30-WP/33), А ТАКЖЕ ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПОПРАВКА К СТАНДАРТАМ, ПРЕДСТАВЛЕННЫМ В ПРОЕКТЕ ПОПРАВКИ К ПРИЛОЖЕНИЮ 18 И ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ, КАСАЮЩАЯСЯ ТРЕБОВАНИЙ К ОТЧЕТНОСТИ (DGP/30-IP/4)

5.2.1 Была предложена поправка, предусматривающая распространение требований по представлению информации об обнаружении незадекларированных или неправильно задекларированных опасных грузов в грузе или почте, а также опасных грузов, не разрешенных к перевозке пассажирами или членами экипажа, в багаже или ручной клади, на ряд государственных полномочных органов. По мнению нескольких участников совещания, существующих требований достаточно, а введение дополнительных требований не принесет никаких дополнительных преимуществ с точки зрения безопасности полетов. В Приложении 19 уже содержатся требования к государствам направлять информацию о безопасности полетов, которой они могут располагать, другим государствам, если такая информация может представлять для них интерес. Поправка не была согласована, однако было поддержано предложение о решении проблем, на устранение которых она была направлена, с помощью инструктивного материала.

5.3 РЕКОМЕНДАЦИЯ

5.3.1 В свете проведенных дискуссий совещание выработало следующую рекомендацию:

RSPP | **Рекомендация 5/1. Поправка к Приложению 18 для разъяснения обязанностей государств в отношении безопасной перевозки опасных грузов воздушным транспортом**

Внести в Приложение 18 указанные в добавлении к докладу по данному пункту повестки дня поправки с датой начала применения в ноябре 2030 года.

— — — — —

**APPENDIX TO REPORT ON AGENDA ITEM 5
(English only)**

PROPOSED AMENDMENT TO ANNEX 18

**PROPOSED AMENDMENT TO
INTERNATIONAL STANDARDS AND RECOMMENDED PRACTICES**

ANNEX 18

TO THE CONVENTION ON INTERNATIONAL CIVIL AVIATION

THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR

NOTES ON THE PRESENTATION OF THE PROPOSED AMENDMENT

The text of the amendment is arranged to show deleted text with a line through it and new text highlighted with grey shading, as shown below:

- | | | |
|--|-----------------------------------|--|
| 1. Text to be deleted is shown with a blue line through it. | text to be deleted | |
| 2. <u>New text to be inserted is highlighted with grey shading.</u> | new text to be inserted | |
| 3. Text to be deleted is shown with a line through it <u>followed by the replacement text which is highlighted with grey shading.</u> | new text to replace existing text | |

PROPOSED AMENDMENT TO**ANNEX 18*****THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR*****FOREWORD****Historical background**

Annex 18 governs the international transport of dangerous goods by air. The material in ~~this the~~ Annex was developed by the Air Navigation Commission in response to a need expressed by ~~Contracting~~ States for an internationally agreed set of provisions governing the safe transport of dangerous goods by air. ~~In order to assist in achieving compatibility with the regulations covering the transport of dangerous goods by other modes of transport, the provisions of this Annex are based on the Recommendations of the United Nations Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods and the Regulations for the Safe Transport of Radioactive Materials of the International Atomic Energy Agency.~~ The Annex was originally adopted by Council on 26 June 1981 and became applicable on 1 January 1984.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	Justification: The objective of Annex 18 is currently provided under the heading for “Relationship with the <i>Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air</i>”. It is proposed to move the objective as a general statement at the beginning of the Foreword under the heading for “Historical background” to make it immediately clear. The current text under “Historical background” about the provisions of the Annex being based on the Recommendations of the United Nations Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods and the Regulations for the Safe Transport of Radioactive Materials of the International Atomic Energy Agency is inaccurate. It is not the Annex that is based on these recommendations and regulations, but rather the Technical Instructions. It is proposed to explain the relationship with these bodies in the “Relationship with the Technical Instructions” section. It is also proposed to delete the reference to the IAEA regulations as it is considered unnecessary. The relevant material from these regulations are included in the United Nations recommendations upon which the Technical Instructions are based. The input from the IAEA is explained in the Foreword of the Technical Instructions. The original adoption and applicability dates of the Annex are proposed for inclusion in the Annex for the sake of consistency with other Annexes.

**Relationship with the *Technical Instructions*
for the *Safe Transport of Dangerous Goods by Air*
(Doc 9284)**

~~The provisions of Annex 18 govern the international transport of dangerous goods by air.~~ The broad provisions of this Annex are amplified by the detailed specifications of the *Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air* (Doc 9284) (Technical Instructions). The provisions of the Technical Instructions are based on recommendations on the transport of dangerous goods developed for all modes of transport by the United Nations Economic and Social Council's Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods. The intent of using this common base by all modes of transport is to allow cargo to be transferred safely and smoothly between air, sea, rail, and road modes. Modifications from these recommendations are made in the Technical Instructions to address specific aviation safety needs while keeping in mind the need to ensure compatibility with other modes of transport.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	Justification: The objective of Annex 18 is moved to the beginning of the foreword under “Historical background” (see justification under that paragraph). The new text is moved from this same paragraph (“Historical background”) and modified to more clearly explain the relationship between the Technical Instructions and the United Nations recommendations (see justification under “Historical background”).

Status of the Technical Instructions

The detailed specifications of the Technical Instructions are considered binding on a State by virtue of 2.3.1 of this Annex unless it has notified a difference to this provision under Article 38 of the Convention.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	Justification: The inside cover of Annex 18 explains the status of the Technical Instructions. The status was agreed by States in recognition of the critical need for compliance with the Technical Instructions to ensure safety. It is proposed to make this explanation more visible by including it in the Foreword.

Amendments to Annex 18 and the Technical Instructions

Annex 18 is intended to contain stable material requiring only minor amendments using the normal Annex amendment process. The Technical Instructions require more substantial and frequent amendments to keep up with day-to-day operational use.

The Air Navigation Commission established the Dangerous Goods Panel (DGP) and tasked it with maintaining the Technical Instructions. The DGP meets periodically to review comments received from States and interested international organizations, to consider any changed recommendations of the United Nations Committee, to address safety and facilitation issues specific to air transport and to prepare revised editions of the Technical Instructions. Amendments recommended by the DGP are published in panel meeting reports and made publicly available on www.icao.int/dangerous-goods.

Amendments recommended by the DGP are reviewed by the Air Navigation Commission and approved and published by decision of the Council of ICAO. Action taken by the Air Navigation Commission or the Council on the recommendations is published in the Supplement to DGP meeting reports and made available on www.icao.int/dangerous-goods.

A new edition of the Technical Instructions is published every two years. Amendments to the Technical Instructions during the specific period of applicability of an edition of the document may also be published if deemed necessary. Amendments during the specific period of applicability are made available on www.icao.int/dangerous-goods.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	Justification: The status and amendment process for the Technical Instructions is unlike that for any other ICAO provisions. It is therefore considered necessary to make the process and the ability for States to see amendments being proposed visible.

Guidance

Guidance to States on the implementation of Annex 18 is contained in *Oversight and Management of the Safe Transport of Dangerous Goods by Air Manual (Doc xxxxx, forthcoming)*.

The Technical Instructions are supported by the *Supplement to the Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air (Doc 9284SU)*. The Supplement contains guidance to assist States when considering authorizations to transport dangerous goods by air that the Technical Instructions forbid under normal circumstances through approvals or exemptions.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	Justification: A new section containing references to available guidance is proposed to support States.

...

INTERNATIONAL STANDARDS AND RECOMMENDED PRACTICES

CHAPTER 1. DEFINITIONS

When the following terms are used in this Annex, they have the following meanings:

Appropriate national authority. Any authority designated, or otherwise recognized, by a State to perform specific functions related to provisions contained in these Instructions.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/30	“Appropriate national authority” is referenced throughout Annex 18. The term is defined in the Technical Instructions. It is proposed to replicate the definition in Annex 18 to ensure consistent application of the term.

Approval. An authorization granted by an appropriate national authority for:

- a) the transport of dangerous goods forbidden on passenger and/or cargo aircraft where the Technical Instructions state that such goods may be carried with an approval; or
- b) other purposes as provided for in the Technical Instructions.

Note.— In the absence of a specific reference in the Technical Instructions allowing the granting of an approval, an exemption may be sought.

Baggage. Personal property of passengers or crew carried on an aircraft by agreement with the operator.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/30	The amendment to Annex 18 introduces references to baggage. Baggage is defined in Annex 9 and the Technical Instructions. It is proposed to replicate the definition in Annex 18 to ensure consistent application of the term.

Cargo. Any property carried on an aircraft other than mail and accompanied or mishandled baggage.

Note.— This definition differs from the definition of “cargo” given in Annex 9 — Facilitation whereby Annex 9 excludes stores (supplies) from cargo, but Annex 18 does not.

Origin:	Rationale:
DGP/29	The definition for cargo is currently not in Annex 18, but it is in the Technical Instructions. The panel is proposing the definition in the Technical Instructions be added to the Annex given the need to understand the distinction between cargo, baggage and mail established through the proposed revised structure of the Annex. The definition in Annex 9 – <i>Facilitation</i> excludes stores (supplies), but the one in the Technical Instructions does not. This misalignment was purposely introduced into the 2011-2012 Edition of the Technical Instructions to ensure operator stores classified as dangerous goods being shipped for replacement or repair comply with the Technical Instructions. Aligning with the definition in Annex 9 would create significant gaps and have safety implications with respect to the transport of dangerous goods.

~~**Cargo aircraft.** Any aircraft, other than a passenger aircraft, which is carrying goods or property.~~

Origin:	Rationale:
DGP/30	The definition for cargo aircraft and passenger aircraft (see below) are proposed for deletion because they are considered unnecessary in the Annex. They have been wrongly used by States to determine who can be on an aircraft, when that determination is governed by Annex 6. Deleting it will help avoid such misinterpretations. The definitions are maintained in the Technical Instructions.

Civil aviation authority (CAA). The governmental entity or entities, however titled, that are directly responsible for the regulation of all aspects of civil air transport, technical (i.e. air navigation and aviation safety) and economic (i.e. the commercial aspects of air transport).

Origin:	Rationale:
DGP/30	The term is referred to in Annex 18 and a definition for it is contained in <i>Safety Oversight Manual</i> (Doc 9734). It is proposed to include the definition in Annex 18 to ensure consistent interpretation of what is meant when CAA is referred to.

Consignee. Any person, organization or government which is entitled to take delivery of a consignment.

Origin:	Rationale:
DGP/30	“Consignee” is referenced in the definition for consignment and is defined in the Technical Instructions. The definition in the Technical Instructions aligns with the definition in the UN Model Regulations. It is proposed to replicate the definition in Annex 18 to ensure consistent application of the term.

Consignment. One or more packages of dangerous goods accepted by an operator from one shipper at one time and at one address, receipted for in one lot and moving to one consignee at one destination address.

Crew member. A person assigned by an operator to duty on an aircraft during a flight duty period.

Dangerous goods. Articles or substances which are capable of posing a ~~risk~~hazard to health, safety, property or the environment and which are shown in the list of dangerous goods in the Technical Instructions or which are classified according to those Instructions.

Origin:	Rationale:
DGP/26 AN Min. 207-5 AN Min. 209-2	Justification: The need was identified during work on harmonizing provisions of the Technical Instructions with the UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods for incorporation in the 2019-2020 Edition. The amendment corrected inaccurate use of the term “risk”. The definition in the Technical Instructions already aligns with the UN Model Regulations. The ANC conducted a final review of the amendment following State consultation. It was pointed out, and recognized by the Commission, that the amendment proposal was administrative in nature and, as such, should be consolidated with other Annex 18 amendment proposals which could imply a later applicability date than the currently indicated 7 November 2019. (AN Min 209-2).

Dangerous goods accident. An occurrence associated with and related to the transport of dangerous goods by air, not necessarily occurring on board an aircraft, which results in fatal or serious injury to a person or major property or environmental damage.

Note.— A dangerous goods accident may also constitute an aircraft accident as defined in Annex 13— Aircraft Accident and Incident Investigation.

Origin:	Rationale:
DGP/26 and DGP/29	Clarification that a dangerous goods accident is not restricted to an accident associated with the operation of an aircraft. The wording aligns with text in the definition for dangerous goods incident. It is important to capture accidents not associated with the operation of an aircraft because they could indicate a safety deficiency that might have resulted in an aircraft accident if the dangerous goods had been loaded on the aircraft.

Dangerous goods incident. An occurrence, other than a dangerous goods accident, associated with and related to the transport of dangerous goods by air, not necessarily occurring on board an aircraft, ~~which results in injury to~~ where:

- a) ~~a person~~ is injured;
- b) ~~there is~~ property or environmental damage~~;~~
- c) ~~there is~~ fire, breakage, spillage, leakage of ~~fluid~~ contents or radiation or ~~there is~~ other evidence that the integrity of the packaging has not been maintained. ~~Any; or~~
- d) ~~occurrence relating to the transport of dangerous goods which seriously jeopardizes the~~ safety of the aircraft or its occupants ~~is also deemed to constitute a dangerous goods incident is jeopardized.~~

Note.— A dangerous goods incident may also constitute an aircraft incident as defined in Annex 13 — Aircraft Accident and Incident Investigation.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/26 and DGP/29	— Editorial amendments to improve readability (see DGP/26 Report and DGP/26-IP/6). — “fluid” is replaced with “contents” to include solids. — Note added to establish relationship between a dangerous goods incident and an aircraft incident under Annex 13. It is similar to the one added under “Dangerous goods accident”.

Designated postal operator. Any governmental or non-governmental entity officially designated by a Universal Postal Union (UPU) member country to operate postal services and to fulfil the related obligations arising from the acts of the UPU Convention on its territory.

~~**Exception.** A provision in this Annex which excludes a specific item of dangerous goods from the requirements normally applicable to that item.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/30	The term is not referred to in Annex 18, so it is unnecessary for it to be defined. “Excepted” is referred to in Annex 18, but the dictionary definition is sufficient.

Exemption. An authorization, other than an approval, granted by an appropriate national authority providing relief from the provisions of the Technical Instructions.

~~**Flight crew member.** A licensed crew member charged with duties essential to the operation of an aircraft during a flight duty period.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/30	“Flight crew member is not referred to in Annex 18, it is therefore unnecessary to define it.

~~**Misdeclared dangerous goods.** Dangerous goods offered for transport by air with incorrect documentation, marks, or labels.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29 and DGP/30	“Misdeclared dangerous goods” is referred to in proposed Standards and Recommended Practices (SARPs) aimed at mitigating risks associated with dangerous goods being shipped that do not comply with the Technical Instructions and in revised SARPs for dangerous goods safety intelligence. The term is currently referred to in Annex 18, Chapter 12, <i>Dangerous goods accident and incident reporting</i> and there has been on-going queries from States and industry on what is meant by it.

~~**Mail.** Dispatches of correspondence and other items tendered by, and intended for delivery to, postal services in accordance with the rules of the Universal Postal Union (UPU).~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	Mail is referred to in Annex 18. It is defined in Annex 9 and the Technical Instructions. It is proposed to replicate the definition from these documents in Annex 18 to ensure consistent interpretation of the term.

Operator. A person, organization or enterprise engaged in or offering to engage in an aircraft operation.

Overpack. An enclosure used by a single shipper to contain one or more packages and to form one handling unit for convenience of handling and stowage.

Note.— A unit load device is not included in this definition.

Package. The complete product of the packing operation consisting of the packaging and its contents prepared for transport.

Packaging. ~~Receptacles~~ One or more receptacles and any other components or materials necessary for the ~~receptacle~~ receptacles to perform ~~its~~ their containment ~~function~~ and other safety functions.

Note.— For radioactive material, see Part 2, paragraph 7.2.1.3 of the Technical Instructions.

Origin:	Rationale:
DGP/27 AN Min. 213-3	Recommended by DGP/27 (Recommendation 1/1). Harmonizes the definition with the one contained in the UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods and corrects an out-of-date reference in the note. The definition is also contained in the Technical Instructions and already aligns with the UN Model Regulations. The Air Navigation Commission made a preliminary review of Recommendation 1/1 and, noting the amendment was editorial in nature, agreed that it should be referred for comments to States and appropriate international organizations, together with the Commission's own comments and proposals thereon, only as part of a more substantive amendment to Annex 18. (AN Min. 213-3)

~~**Passenger aircraft.** An aircraft that carries any person other than a crew member, an operator's employee in an official capacity, an authorized representative of an appropriate national authority or a person accompanying a consignment or other cargo.~~

Origin:	Rationale:
DGP/30	The definition for cargo aircraft and passenger aircraft (see above) are proposed for deletion because they are considered unnecessary in the Annex. They have been wrongly used by States to determine who can be on an aircraft, when that determination is governed by Annex 6. Deleting it will help avoid such misinterpretations. The definitions are maintained in the Technical Instructions.

Pilot-in-command. The pilot designated by the operator, or in the case of general aviation, the owner, as being in command and charged with the safe conduct of a flight.

Remote pilot-in-command. The remote pilot designated by the operator as being in command and charged with the safe conduct of a flight.

Origin:	Rationale:
DGP/30	Remote pilot-in-command is now referred to in Annex 18. It is proposed to replicate the definition from Annex 6 to ensure consistent interpretation of the term.

Safety management system (SMS). A systematic approach to managing safety, including the necessary organizational structures, ~~accountabilities~~ accountability, responsibilities, policies and procedures.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/30	The existing definition for SMS aligns with the definition in the first edition of Annex 19. The amendment is proposed to align it with the definition in the latest edition of Annex 19 (second edition).

Serious injury. An injury which is sustained by a person in an accident and which:

- a) requires hospitalization for more than 48 hours, commencing within seven days from the date the injury was received; or
- b) results in a fracture of any bone (except simple fractures of fingers, toes or nose); or
- c) involves lacerations which cause severe haemorrhage, nerve, muscle or tendon damage; or
- d) involves injury to any internal organ; or
- e) involves second or third degree burns, or any burns affecting more than 5 per cent of the body surface; or
- f) involves verified exposure to infectious substances or injurious radiation.

State of Destination. The State in the territory of which the consignment is finally to be unloaded from an aircraft.

State of Occurrence. The State in the territory of which an accident or incident occurs.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/30	State of occurrence is referred to in revised provisions requiring information to be provided to specific entities in the event of an aircraft accident or incident. The term is defined in Annex 13. It is proposed to replicate the definition from Annex 13 to ensure consistent interpretation of the term.

State of Origin. The State in the territory of which the consignment is first to be loaded on an aircraft.

State of the Operator. The State in which the operator's principal place of business is located or, if there is no such place of business, the operator's permanent residence.

Technical Instructions. The *Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air* (Doc 9284), approved and issued periodically in accordance with the procedure established by the ICAO Council.

~~**UN number.** The four digit number assigned by the United Nations Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods and on the Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals to identify an article or substance or a particular group of articles or substances.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/30	"UN number" is not referred to in Annex 18, so it is unnecessary for it to be defined.

Undeclared dangerous goods. Dangerous goods offered for transport by air which are not identified as dangerous goods in accordance with the Technical Instructions.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29 and DGP/30	“Undeclared dangerous goods” is referred to in proposed Standards and Recommended Practices (SARPs) aimed at mitigating risks associated with dangerous goods being shipped that do not comply with the Technical Instructions and in revised SARPs for dangerous goods safety intelligence. The term is currently referred to in Annex 18, Chapter 12, <i>Dangerous goods accident and incident reporting</i> and there has been on-going queries from States and industry on what is meant by it.

~~Unit load device. Any type of freight container, (ULD). A device for grouping and restraining cargo, mail and baggage for air transport. It is either an aircraft container, or a combination of an aircraft pallet with a net, or and an aircraft pallet with a net over an igloo net. A ULD is designed to be directly restrained by the aircraft cargo loading system.~~

Note 1.— An overpack is not included in this definition.

Note 2.— A freight container for radioactive material is not included in this definition (see Part 2, paragraph 7.1.3 of the Technical Instructions).

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29 and DGP- WG/23	The definition has been in the Annex since its first edition. It is also contained in the Technical Instructions. The wording refers to older terminology and to articles that are no longer used. The amendment modernizes the terminology. The addition of Note 2 is made for the sake of alignment with the definition in the Technical Instructions. It was added to the Technical Instructions to differentiate a freight container for radioactive material from a ULD, because the former has specific characteristics that do not necessarily apply to a ULD. The amendment will ensure this concept is clear and ensure alignment between the two documents.

CHAPTER 2. APPLICABILITY GENERAL

2.1 Objective

Each State shall promote the safety of the aircraft, its occupants, ground personnel, the general public and the environment as a primary objective in all matters related to the safe transport of dangerous goods by air.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	The safe transport of dangerous goods by air is dependent on the diligence of entities both within and outside the aviation system. The primary objective when using aviation to transport or carry dangerous goods for those outside the aviation system is not typically the safety of the aircraft and its occupants. It is therefore important to make it clear to all entities that safety is the primary objective when it comes to the safe transport of dangerous goods by air. This SARP is based on 2.1.1 of Annex 17 — <i>Security</i> , another Annex that deals with entities outside the aviation system.

2.1.2 and 2.1.3 of current Annex 18 are moved to 2.4.2.1 and 2.4.2.2:

~~— 2.1.2 — Where specifically provided for in the Technical Instructions, the States concerned may grant an approval provided that in such instances an overall level of safety in transport which is equivalent to the level of safety provided for in the Technical Instructions is achieved.~~

~~— 2.1.3 — In instances:~~

~~— a) — of extreme urgency; or~~

~~— b) — when other forms of transport are inappropriate; or~~

~~— c) — when full compliance with the prescribed requirements is contrary to the public interest,~~

~~the States concerned may grant an exemption from the provisions of the Technical Instructions provided that in such instances every effort shall be made to achieve an overall level of safety in transport which is equivalent to the level of safety provided for in the Technical Instructions.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	It is proposed to move the approval and exemption provisions from the applicability section to the limitation on the transport of dangerous goods by air section because they are more associated with the latter than with applicability. Approvals and exemptions are already mentioned in that section, so keeping all the relevant SARPs together makes them more comprehensive.

~~— 2.1.4 — For the State of Overflight, if none of the criteria for granting an exemption are relevant, an exemption may be granted based solely on whether it is believed that an equivalent level of safety in air transport has been achieved.~~

Note 1 of current Annex 18 is moved to under 2.4.2.1 and Notes 2 and 3 of current Annex 18 are moved to under 2.4.2.2:

~~— Note 1. For the purpose of approvals, “States concerned” are the States of Origin and the Operator, unless otherwise specified in the Technical Instructions.~~

~~— Note 2. For the purpose of exemptions, “States concerned” are the States of Origin, Operator, Transit, Overflight and Destination.~~

~~— Note 3. Guidance for the processing of exemptions, including examples of extreme urgency, may be found in the Supplement to the Technical Instructions (Part S-1, Chapter 1, 1.2 and 1.3).~~

Origin:	Rationale:
DGP/29	Note 1 is specific to approvals and Notes 2 and 3 are specific to the exemptions. It is proposed to move Note 1 under the provision for approvals (now 2.4.2.1) and Notes 2 and 3 under the provision for exemptions (now 2.4.2.2) to improve clarity.

~~— Note 4. Refer to 4.3 for dangerous goods forbidden for transport by air under any circumstances.~~

Origin:	Rationale:
DGP/29	Note 4 is necessary in the current Annex because the provisions for approvals and exemptions and the provisions for dangerous goods forbidden under any circumstance are in different sections of this chapter. This is no longer necessary, since all these provisions are proposed for inclusion in the same location, i.e. the limitation on the transport of dangerous goods section.

~~— Note 5. It is not intended that this Annex be interpreted as requiring an operator to transport a particular article or substance or as preventing an operator from adopting special requirements on the transport of a particular article or substance.~~

Origin:	Rationale:
DGP/29	Note 5 is moved to Chapter 6: Operator responsibilities. The note is currently under the provisions for approvals and exemptions, but its application goes beyond these. Moving the note to Chapter 6 makes the provisions for operators more comprehensive.

~~2.1.2.2~~ ~~General applicability~~ **Applicability**

~~2.1.1~~ **2.2.1** The Standards and Recommended Practices of this Annex shall be applicable to ~~all~~ international ~~operations of civil aircraft~~ **aviation**.

Origin:	Rationale:
DGP/29	a) “General” is removed for the sake of consistency with other Annexes. b) Applying the Annex to aviation rather than to the operation of the aircraft is intended to ensure that entities other than the operator that contribute to the safe transport of dangerous goods are covered by this Annex.

The following is moved from 2.3 of current Annex 18:

~~2.3~~ Domestic civil aircraft operations

2.2.2 Recommendation.— ~~In the interests of safety and of minimizing interruptions to the international transport of dangerous goods, Contracting States should also take the necessary measures to achieve compliance with the Annex and the Technical Instructions for~~ Each State should apply the Standards and Recommended Practices contained in this Annex to domestic civil ~~aircraft operations~~ aviation.

Origin:	Rationale:
DGP/29	a) The provision relates to the applicability of the Annex and the Technical Instructions to domestic civil aircraft operations. There is a current recommendation to take the necessary measures to achieve compliance with the Annex and the Technical Instructions to domestic transport, but it is currently located outside of the applicability section of Chapter 2 (2.3). It is therefore proposed to move the recommended practice under the international applicability SARP. b) “Contracting State” is replaced with “Each State” for the sake of consistency. c) The current recommendation refers to the Annex and the Technical Instruction. Removing the reference to the Technical Instructions is proposed as it is considered redundant, given that Annex 18 makes the document binding on a State. d) It is proposed to replace “to achieve compliance” with “apply” for the sake of clarity and consistency. e) Text referring to “the interests of safety and minimizing interruptions to the international transport of dangerous goods” is considered more appropriate as guidance material. It is therefore proposed to remove it from the recommended practice and to elaborate on the concept in a new guidance document to support the implementation of Annex 18 (<i>Oversight and Management of the Safe Transport of Dangerous Goods by Air Manual (Doc xxxxx, forthcoming)</i>). f) “to domestic aircraft operations” is replaced with “to domestic civil aviation” to align with the revision to the previous SARP for the same reason, i.e. to ensure that entities other than the operator that contribute to the safe transport of dangerous goods are covered.

The following is moved from 2.4 of current Annex 18:

~~2.4~~ Exceptions

~~2.4.1~~**2.2.3** Articles and substances which would otherwise be ~~classed~~classified as dangerous goods but which are required to be aboard the aircraft in accordance with the pertinent airworthiness requirements and operating regulations, or for those specialized purposes identified in the Technical Instructions, shall be excepted from the provisions of this Annex.

~~2.4.2.2.4~~ Where articles and substances intended as replacements for those described in ~~2.4.1.2.3~~ or which have been removed for replacement are carried on an aircraft, they shall be transported in accordance with the provisions of this Annex except as permitted in the Technical Instructions.

~~2.4.3 Specific articles and substances carried by passengers or crew members shall be excepted from the provisions of this Annex to the extent specified in the Technical Instructions.~~

Origin:	Rationale:
DGP/29	The provisions in current 2.4 relate to the applicability of the Annex and the Technical Instructions, but they are located outside of the applicability section of Chapter 2. It is therefore proposed to move the Standards to this section, i.e. the applicability section. The provision in current 2.4.3 is proposed for deletion because it is not considered valid. Specific articles and substances carried by passengers and crew are subject to Annex 18 and Part 8 of the Technical Instructions. This is clarified through the proposed new SARP in 2.4.1.2.

The following is moved from 2.2 of current Annex 18:

~~2.2.2.3~~ **Dangerous Goods Compliance with the** Technical Instructions

~~2.2.1.2.3.1~~ Each ~~Contracting~~ State shall take ~~the necessary~~ measures to ensure that any entity that offers, handles, transports or causes to achieve be offered, handled or transported dangerous goods in cargo or mail achieves compliance with the detailed provisions contained in the Technical Instructions.

~~2.2.2 Recommendation.— Each Contracting State should inform ICAO of difficulties encountered in the application of the Technical Instructions and of any amendments which it would be desirable to make to them.~~

2.3.2 Each State shall implement measures to ensure that passengers and crew members achieve compliance with the detailed provisions contained in Part 8 of the Technical Instructions.

2.3.3 Each Contracting State shall also take the necessary measures to ensure that the entities referred to in 2.3.1 and 2.3.2 achieve compliance with any amendment to the Technical Instructions which may be published during the specified period of applicability of an edition of the Technical Instructions.

The following is moved to 3.3 in proposed new Chapter 3:

~~2.2.2 Recommendation.— Each Contracting State should inform ICAO of difficulties encountered in the application of the Technical Instructions and of any amendments which it would be desirable to make to them.~~

The following is moved from 2.2.3 of current Annex 18:

~~2.2.3.2.3.4~~ **Recommendation.**— *Although an amendment to the Technical Instructions with an immediate applicability for reasons of safety may not yet have been implemented in a Contracting State, such State should, nevertheless, facilitate the movement of dangerous goods in its territory which are consigned from another Contracting State in accordance with that amendment, providing the goods comply in total with the revised requirements.*

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	a) 2.3: The revision to the heading is proposed to better describe the intent of the section. b) 2.3.1: Which entities are subject to the Technical Instructions has been the subject of extensive discussions on the Dangerous Goods Panel, specifically with respect to whether entities handling cargo but not intending to handle dangerous goods can be subject to them. Entities such as freight forwarders play an important role in preventing undeclared dangerous goods from being introduced into the air cargo system, so there has been a desire by members of the DGP to require training on how to identify and reject dangerous goods for all such entities, even if they do not intend to handle them. Some States do not have authority to enforce dangerous goods regulations on entities not performing functions described in the Technical Instruction. However, they do have authority over a person or organization once they have performed a dangerous goods function, such as offering cargo for transport that includes dangerous goods, regardless of whether the person or organization knowingly or unknowingly performed the function. The wording “or <i>causes</i> to be offered, handled or transported” is intended to capture this concept. c) 2.3.1 and 2.3.2: Current 2.2.1 could incorrectly be interpreted to imply that the <i>State</i> needs to comply with the detailed provisions contained in the Technical Instructions. It is the entities performing functions related to the transport of dangerous goods by air and also passengers and crew carrying dangerous goods that need to achieve compliance. The proposed amendment clarifies who needs to comply with the Technical Instructions. It separates the provision into two distinct areas, one to address those dealing with dangerous goods in cargo or mail (2.3.1) and the other to address passengers and crew carrying dangerous goods (2.3.2). d) 2.3.3: Current 2.2.1 contains two Standards. An editorial amendment is proposed to create a separate Standard for compliance with any amendment to the Technical Instructions (2.3.3). e) 2.3.4: Current 2.2.2 is moved to proposed new 3.3 in Chapter 3: Provision of information to ICAO which consolidates all SARPs related to providing ICAO with information in one place.

The following is moved from 2.6 of current Annex 18:

2.6—Surface transport

2.3.5 Recommendation.— ~~States~~*Each State* should ~~make provisions~~*take measures* to enable dangerous goods intended for air transport and prepared in accordance with the ~~ICAO~~-Technical Instructions to be accepted for ~~surface~~*transport by other modes of* transport to or from aerodromes.

Origin:	Rationale:
DGP/29	a) The amendment to the heading is proposed because multimodal transport is a common term in the dangerous goods world and makes the intent of the provision easier to understand. b) Editorial revisions are proposed for the sake of clarity and consistency. c) The references to “ICAO” is unnecessary as there is now a definition for “Technical Instructions”. d) It is proposed to move the recommendation from its current location to this location so that all provisions related to the Technical Instructions are in one place.

The following is moved to new Chapter 3, 3.2:

2.5 Notification of variations from the Technical Instructions

~~2.5.1 Where a Contracting State adopts different provisions from those specified in the Technical Instructions, it shall notify ICAO promptly of such State variations for publication in the Technical Instructions.~~

~~Note. Contracting States are expected to notify a difference to the provisions of 2.2.1 under Article 38 of the Convention only if they are unable to accept the binding nature of the Technical Instructions. Where States have adopted different provisions from those specified in the Technical Instructions, they are expected to be reported only under the provisions of 2.5.~~

Origin:	Rationale:
DGP/29	The requirement for States to inform ICAO of State variations is proposed to be moved to a new Chapter 3: Provision of information to ICAO. The new chapter is proposed so that all SARPs related to providing ICAO with information is in one place.

~~2.5.2 Recommendation. The State of the Operator should take the necessary measures to ensure that when an operator adopts more restrictive requirements than those specified in the Technical Instructions, the notification of such operator variations is made to ICAO for publication in the Technical Instructions.~~

Origin:	Rationale:
DGP/29	Few operator variations are reported to ICAO, and updates to already reported variations are not always provided. Users of the Technical Instructions cannot depend on these variations. Operator variations are more reliably reported to industry and included in industry regulations. It is therefore proposed that the recommendation be deleted.

The following is moved to 2.3.5:

2.6 Surface transport

~~Recommendation. States should make provisions to enable dangerous goods intended for air transport and prepared in accordance with the ICAO Technical Instructions to be accepted for surface transport to or from aerodromes.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	Current 2.6 is moved to the 2.3.5 in the section on Compliance with the Technical Instructions so that all provisions related to the Technical Instructions are in one place.

The following is moved to new Chapter 3, 3.1:

~~2.7~~ **National authority**

~~Each Contracting State shall designate and specify to ICAO an appropriate authority within its administration to be responsible for ensuring compliance with this Annex.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	The requirement for States to designate and specify to ICAO an appropriate authority within its administration to be responsible for ensuring compliance with this Annex is proposed to be moved to a new Chapter 3: Provision of information to ICAO. The new chapter is proposed so that all SARPs related to providing ICAO with information is in one place.

The following is moved from Chapter 4:

~~CHAPTER 4.~~ **2.4 Limitation on the transport of dangerous goods by air**

~~4.1~~ **2.4.1 Dangerous goods permitted for transport by air**

2.4.1.1 Each State shall permit the transport of dangerous goods as cargo or mail by air ~~shall be forbidden except as established in~~ solely in accordance with this Annex and the detailed ~~specifications and procedures provided in~~ specifications of the Technical Instructions.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	a) Moved from Chapter 4 (Limitation on the transport of dangerous goods by air) to keep the general regulatory framework for transport of dangerous goods by air in one place. b) Editorial revisions to the Standard are proposed to improve clarity by aligning the wording with the header. c) “Each State” is added to reflect the fact that the SARP is directed at the State. d) The addition of a reference to cargo or mail is proposed to differentiate from passenger baggage in the next SARP (2.4.1.2). e) “specifications and procedures” is replaced with “provisions” for the sake of consistency with other parts of the Annex.

2.4.1.2 Each State shall permit the carriage of dangerous goods by passengers or crew members solely when specifically permitted in accordance with Part 8 of the Technical Instructions.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	a) New Standard which replaces the exception from the Annex of specific articles and substances carried by passengers or crew members currently contained in 2.4.3 because dangerous goods carried by passengers and crew are not excepted from the Annex. They are forbidden unless specifically permitted in the Technical Instructions, and there are criteria for allowing them there. b) Having the provision here clarifies the distinction between dangerous goods carried as cargo and dangerous good carried by passengers and crew and the fact that they are both covered by the Annex

2.4.2 Dangerous goods forbidden for transport by air unless approved or exempted

~~The dangerous goods described hereunder shall be forbidden on aircraft unless exempted by the States concerned under the provisions of 2.1 or~~ Each State shall not permit the transport of dangerous goods identified in the Technical Instructions as being forbidden for transport by air under normal circumstances unless the provisions of the Technical Instructions indicate they may be transported under an approval granted by the State of Origin. ~~States concerned in accordance with 2.4.2.1 or an exemption granted by the States concerned in accordance with 2.4.2.2.~~

~~— a) dangerous goods that are identified in the Technical Instructions as being forbidden for transport in normal circumstances; and~~

~~— b) infected live animals.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	a) Moved from Chapter 4 (Limitation on the transport of dangerous goods by air) to keep the general regulatory framework for transport of dangerous goods by air in one place. b) The addition of “approved” in the heading is proposed because the SARP refers to both approvals and exemptions. c) “Each State shall not permit ...” added to reflect the fact that the SARP is directed at the State. d) Editorial amendments to clarify intent. e) The references to exemption and approval provisions have changed because it is proposed to move these provisions from the general applicability section to this section. f) Reference to only State of Origin for an approval is inconsistent with what is currently in the general applicability section, which includes the State of the Operator as part of the approval process. “States concerned” is explained under the specific provisions for approvals (2.4.2.1) and exemptions (2.4.2.2) below. g) Deleted “infected live animals” because this is covered by the Technical Instructions.

The following is moved from 2.1.2 of current Annex 18:

~~2.1.2~~ 2.4.2.1 Approvals

Where specifically provided for in the Technical Instructions, the States concerned may grant an approval provided that in such instances an overall level of safety in transport which is equivalent to the level of safety provided for in the Technical Instructions is achieved.

The following is moved from under 2.1.4 of current Annex 18:

Note ~~4~~.— For the purpose of approvals, “States concerned” are the States of Origin and the Operator, unless otherwise specified in the Technical Instructions.

~~2.1.3~~ 2.4.2.2 Exemptions

In instances:

- a) of extreme urgency; or
- b) when other forms of transport are inappropriate; or
- c) when full compliance with the prescribed requirements is contrary to the public interest,

the States concerned may grant an exemption from the provisions of the Technical Instructions provided that in such instances every effort shall be made to achieve an overall level of safety in transport which is equivalent to the level of safety provided for in the Technical Instructions.

Origin:	Rationale:
DGP/29	a) Moved from the current general applicability section in 2.1.3 as it relates more to the limitation provisions than to applicability provisions. b) Addition of heading for the sake of clarity.

~~2.1.4 For the State of Overflight, if none of the criteria for granting an exemption are relevant, an exemption may be granted based solely on whether it is believed that an equivalent level of safety in air transport has been achieved.~~

Origin:	Rationale:
DGP/29	The Standard in 2.1.4 is proposed for deletion as it is considered more appropriate to address its intent, which is not clear by the wording, in guidance material. The intent of the SARP is to address challenges faced by the State of Overflight when considering whether to grant an exemption when the criteria for granting it are not applicable to that State. The challenges faced by the State of overflight are transferred to applicants, who are often unable to acquire an exemption. Addressing the issue through guidance will allow for more comprehensive assistance to States on the subject.

Current Note 1 is moved to under 2.4.2.1:

~~Note 1.— For the purpose of approvals, “States concerned” are the States of Origin and the Operator, unless otherwise specified in the Technical Instructions.~~

Note ~~2~~ 1.— For the purpose of exemptions, “States concerned” are the States of Origin, Operator, Transit, Overflight and Destination.

Note-3.2.— Guidance for the processing of exemptions, including examples of extreme urgency, may be found in the ~~Supplement to the Technical Instructions (Part S-1, Chapter 1, 1.2 and 1.3)~~. Oversight and Management of the Safe Transport of Dangerous Goods by Air Manual (Doc xxxxx, forthcoming), Chapter yy.

Origin:	Rationale:
DGP/29	The guidance for processing of exemptions is currently contained in the Supplement to the Technical Instructions, but it is proposed to move all guidance specific to States from the Supplement to a new manual so that all guidance is consolidated in one place. The note is updated accordingly.

~~— Note 4.— Refer to 4.3 for dangerous goods forbidden for transport by air under any circumstances.~~

~~— Note 5.— It is not intended that this Annex be interpreted as requiring an operator to transport a particular article or substance or as preventing an operator from adopting special requirements on the transport of a particular article or substance.~~

2.4.3 Dangerous goods forbidden for transport by air under any circumstances

2.4.3.1 Each State shall forbid any article or substance to be transported by air under any circumstance if, as presented for transport, it is liable to explode, dangerously react, produce a flame or dangerous evolution of heat or dangerous emission of toxic, corrosive or flammable gases or vapours under conditions normally encountered in transport.

2.4.3.2 The ~~A~~articles and substances referred to in 2.4.3.1 shall include those that are specifically identified by name or by generic description in the Technical Instructions as being forbidden for transport by air under any circumstances ~~shall not be carried~~ on any aircraft.

2.4.3.23 Each State shall not grant approvals or exemptions for articles and substances identified in 2.4.3.1.

Note.— Guidance on dangerous goods forbidden for transport under any circumstance is provided in Doc xxxx (forthcoming), Chapter yy.

Origin:	Rationale:
DGP/29	a) Moved from Chapter 4 (Limitation on the transport of dangerous goods by air) to keep the general regulatory framework for transport of dangerous goods by air in one place. b) The current SARP in 4.3 refers to articles or substances specifically identified by name or by generic description in the Technical Instructions as being forbidden for transport under and circumstance. The Technical Instructions make it clear that it is not possible to list all dangerous goods that should be forbidden under any circumstance. It is therefore proposed to include an explanation of what cannot be safely transported on an aircraft in the SARP and to include guidance for determining this in the new document referred to in the note. c) States should not grant approvals or exemptions to transport such articles or substances. New 2.4.3.2 makes this clear.

CHAPTER 3. ~~CLASSIFICATION~~ PROVISION OF INFORMATION TO ICAO

~~The classification of an article or substance shall be in accordance with the provisions of the Technical Instructions.~~

~~— Note. — The detailed definitions of the classes of dangerous goods are contained in the Technical Instructions. These classes identify the potential risks associated with the transport of dangerous goods by air and are those recommended by the United Nations Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods.~~

Origin:	Rationale:
DGP/29	The intent of this Standard is to ensure anyone preparing a package containing dangerous goods for transport classifies the hazards associated with the dangerous goods in accordance with the Technical Instructions. However, the Standard does not make this clear nor does it make the obligation that the Standard places on a State clear. A new Chapter 5 on the safety of the supply chain is proposed which captures the intent and State obligation of this SARP and similar SARPs in current Chapters 5 (Packing), 6 (Labelling and marking) and 7 (Shipper's responsibilities).

The following is moved from current 2.7:

~~2.7~~ 3.1 ~~Appropriate~~ National authority

Each ~~Contracting~~ State shall designate and specify to ICAO an appropriate national authority within its administration to be responsible for ensuring compliance with this Annex.

Origin:	Rationale:
DGP/29	Proposed to be moved from Chapter 2 to this chapter so that all SARPs related to providing information to ICAO are in one place.

The following is moved from current 2.5:

~~2.5~~ 3.2 Notification of variations from the Technical Instructions

~~— 2.5.1 —~~ Where a ~~Contracting~~ State adopts different provisions from those specified in the Technical Instructions, it shall notify ICAO promptly of such State variations for publication in the Technical Instructions.

Note. — ~~Contracting~~ Each States ~~are~~ is expected to notify a difference to the provisions of ~~2.2.1~~ 2.3.1 and 2.3.2 under Article 38 of the Convention only if they are unable to accept the binding nature of the Technical Instructions. Where States have adopted different provisions from those specified in the Technical Instructions, they are expected to be reported only under the provisions of ~~2.5~~ 3.2.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	Proposed to be moved from Chapter 2 to this chapter so that all SARPs related to providing information to ICAO are in one place.

The following is moved from current 2.2.2:

3.3 Difficulties encountered in the application of the Technical Instructions

2.2.2—Recommendation.— *Each ~~Contracting~~ State should inform ICAO of difficulties encountered in the application of the Technical Instructions and of any amendments which it would be desirable to make to them.*

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	a) Heading added to differentiate between other sections of this chapter b) Proposed to be moved from Chapter 2 to this chapter so that all SARPs related to providing information to ICAO are in one place.

CHAPTER 4. ~~LIMITATION ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR~~ STATE SAFETY MANAGEMENT RESPONSIBILITIES

4.1—~~Dangerous goods permitted for transport by air~~

~~The transport of dangerous goods by air shall be forbidden except as established in this Annex and the detailed specifications and procedures provided in the Technical Instructions.~~

4.2—~~Dangerous goods forbidden for transport by air unless exempted~~

~~The dangerous goods described hereunder shall be forbidden on aircraft unless exempted by the States concerned under the provisions of 2.1 or unless the provisions of the Technical Instructions indicate they may be transported under an approval granted by the State of Origin:~~

- ~~a) dangerous goods that are identified in the Technical Instructions as being forbidden for transport in normal circumstances; and~~
- ~~b) infected live animals.~~

4.3—~~Dangerous goods forbidden for transport by air under any circumstances~~

~~Articles and substances that are specifically identified by name or by generic description in the Technical Instructions as being forbidden for transport by air under any circumstances shall not be carried on any aircraft.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	The SARPs currently in Chapter 4 for the limitation on the transport of dangerous goods are moved to Chapter 2 to keep the general regulatory framework for transport of dangerous goods by air in one place. It is proposed that Chapter 4 contain safety management provisions specific to dangerous goods with the aim of ensuring all entities involved with the safe transport of dangerous goods are working towards the level of safety expected in aviation.

Note 1.— Provisions for a State Safety Programme (SSP) are contained in Chapter 3 to Annex 19. Guidance on an SSP is contained in the Safety Management Manual (SMM) (Doc 9859).

Note 2.— This chapter contains specific State safety management responsibilities relevant to the safe transport of dangerous goods by air. Guidance on the integration of the safe transport of dangerous goods by air into the SSP is contained in Doc xxxx (forthcoming).

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	Authorities involved with the safe transport of dangerous goods by air may not all be part of the aviation sector in some States. The notes are intended to ensure all are aware of the requirements for a State safety programme and the fact that the transport of dangerous goods by air is an integral part of it by pointing to guidance.

4.1 Approval and exemption obligations

Each State shall implement documented processes and procedures to ensure that individuals and organizations performing an activity related to the transport of dangerous goods by air meet the established requirements before they are allowed to exercise the privileges of an approval or exemption to conduct the relevant dangerous goods activity.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29 DGP/27	This Standard is aimed at ensuring States meet their responsibilities with respect to the granting of exemptions and approvals related to the transport of dangerous goods by air. The DGP has identified a need for additional guidance on the issuance of approvals and exemptions, particularly with respect to which entities the approval or exemption should be issued to and the relationship between the shipper, the operator and the State authorities processing them. Ensuring each State has documented process and procedures and providing guidance to assist them in developing them will help ensure States meet their exemption and approval obligations.

4.2 Dangerous goods safety investigations

4.2.1 Each State shall establish a process to investigate dangerous goods accidents and dangerous goods incidents reported in accordance with Chapter 10 in support of the management of safety in the State.

4.2.2 Each State shall implement a risk-based process for the analysis and investigation of:

- a) occasions when undeclared or misdeclared dangerous goods are discovered in cargo or mail;
- b) occasions when dangerous goods not permitted in passenger or crew baggage are discovered; and
- c) other safety issues

which are reported in accordance with Chapter 10 in support of the management of safety in the State.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	This new Standard replaces the SARPs currently in 12.1 and 12.2 that require each State to establish procedures for investigating and compiling information concerning dangerous goods accidents and incidents which occur in its territory and involve the transport of dangerous goods originating or destined for another State and to report in accordance with the Technical Instructions and recommends the same when not originating or destined for another State. While accidents and incidents defined in accordance with Annex 13 apply to the operation of an aircraft, dangerous goods accidents and incidents defined in accordance with Annex 18 do not necessarily occur on board an aircraft. This SARP is intended to ensure that dangerous goods accidents or incidents that do not meet the criteria for accidents or incidents defined in Annex 13 are investigated. The investigation of an accident or incident that did not occur on board an aircraft is valuable because it may reveal safety deficiencies that need to be resolved to prevent another accident or incident and to prevent an incident from leading to an accident. The wording of the Standard is revised to: a) align with the wording in Annex 19; b) require the establishment of a process to conduct safety investigations for all accidents and incidents involving the transport of dangerous goods that are reported to the State regardless of where they occurred; c) remove the reference to compiling information because this is covered in new Chapter 10 which is proposed to contain provisions related to safety intelligence.

4.2.3 Each State shall participate in cooperative efforts with other States conducting dangerous goods safety investigations, as appropriate, with the aim of resolving safety issues and eliminating violations of dangerous goods regulations.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	This new Standard replaces the recommendation currently in 11.2. The cooperation of States when conducting safety investigations of an international nature is critical for the resolution of dangerous goods safety issues. The recommendation is therefore upgraded to a SARP. Supporting guidance is included in the current recommendation. It is proposed to delete it and to incorporate it in the new guidance document to support implementation of Annex 18.

4.3 Management of safety risks

4.3.1 Dangerous goods transported as cargo or mail

4.3.1.1 Each State shall address safety risks associated with dangerous goods offered, handled or transported or caused to be offered, handled or transported as cargo or mail by air.

4.3.1.2 Each State shall implement measures to prevent dangerous goods not in compliance with the Technical Instructions from being transported in cargo or mail by air.

4.3.1.3 Each State shall implement measures to ensure that any person that offers, handles or transports or causes to be offered, handled or transported dangerous goods in cargo or mail has processes and procedures in place to identify dangerous goods in cargo or mail that are not in compliance with the Technical Instructions and to prevent them from being offered for transport by air or loaded on an aircraft.

4.3.2 Dangerous goods carried by passengers and crew

4.3.2.1 Each State shall address safety risks associated with dangerous goods carried by passengers or crew.

4.3.2.2 Each State shall implement measures to prevent passengers or crew from carrying dangerous goods on board an aircraft which they are not permitted to carry.

4.3.2.3 Each State shall implement measures to ensure that entities handling baggage have processes and procedures in place to recognize dangerous goods that are not permitted to be carried by passengers or crew and to prevent them from being carried on an aircraft when they are discovered.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	Section 4.3 addresses risk posed by hazards introduced throughout the supply chain and carried by passengers and crew, particularly when not in compliance with regulations, which may pose significant safety risks to aviation. Annex 6 obligates the operator to consider the supply chain in its safety risk management activities. Supply chains impact multiple operators. It is therefore important for the State to assess system-wide hazards and manage system-wide safety risks to improve system-wide safety. These SARPs will be supported by robust guidance material.

4.4 State safety promotion

4.4.1 Dangerous goods transported as cargo or mail

4.4.1.1 Each State shall include activities to prevent the transport of dangerous goods in cargo and mail by air which are not in compliance with the provisions of this Annex and the Technical Instructions in the State safety promotion activities through its SSP.

4.4.1.2 Each State shall promote dangerous goods safety and a positive safety culture throughout the supply chain.

4.4.2 Dangerous goods carried by passengers or crew

4.4.2.1 Each State shall include activities to increase passenger and crew awareness of dangerous goods which they are forbidden to carry on an aircraft in the State safety promotion activities through its SSP.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	State safety promotion specific to dangerous goods is needed for the same reasons it is needed in other aviation sectors. The new SARPs are needed because State safety promotion needs to extend beyond the aviation system. This is essential to the management of safety risks associated with the transport of dangerous goods, particularly the risk of non-compliance with dangerous goods regulations.

CHAPTER 5. **PACKING SAFETY OF THE SUPPLY CHAIN**

5.1—General requirements

~~Dangerous goods shall be packed in accordance with the provisions of this chapter and as provided for in the Technical Instructions.~~

5.2—Packagings

~~— 5.2.1 Packagings used for the transport of dangerous goods by air shall be of good quality and shall be constructed and securely closed so as to prevent leakage which might be caused in normal conditions of transport, by changes in temperature, humidity or pressure, or by vibration.~~

~~— 5.2.2 Packagings shall be suitable for the contents. Packagings in direct contact with dangerous goods shall be resistant to any chemical or other action of such goods.~~

~~— 5.2.3 Packagings shall meet the material and construction specifications in the Technical Instructions.~~

~~— 5.2.4 Packagings shall be tested in accordance with the provisions of the Technical Instructions.~~

~~— 5.2.5 Packagings for which retention of a liquid is a basic function, shall be capable of withstanding, without leaking, the pressure stated in the Technical Instructions.~~

~~— 5.2.6 Inner packagings shall be so packed, secured or cushioned as to prevent their breakage or leakage and to control their movement within the outer packaging(s) during normal conditions of air transport. Cushioning and absorbent materials shall not react dangerously with the contents of the packagings.~~

~~— 5.2.7 No packaging shall be reused until it has been inspected and found free from corrosion or other damage. Where a packaging is reused, all necessary measures shall be taken to prevent contamination of subsequent contents.~~

~~— 5.2.8 If, because of the nature of their former contents, uncleaned empty packagings may present a hazard, they shall be tightly closed and treated according to the hazard they constitute.~~

~~— 5.2.9 No harmful quantity of a dangerous substance shall adhere to the outside of packages.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	The provisions in this chapter are details contained in the Technical Instructions. The SARPs are therefore redundant. Packing requirements are now covered more generally by the SARP proposed in new Chapter 5, 5.2.1 b) 3).

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	A new chapter on the safety of the supply chain is proposed to more clearly outline the expectations of States. The current edition of Annex 18 has three separate chapters that address the responsibilities of entities involved with preparing and offering dangerous goods for transport by air. These are: Chapter 3: Classification; Chapter 5: Packing; Chapter 6: Labelling and marking; Chapter 7: Shipper's responsibilities. All these provisions point to the provisions of the Technical Instructions, with some provisions from the Technical Instructions repeated in the Annex. They do not directly state what is required of the State, and there does not appear to be any rationale for determining what should be repeated and what should simply be referenced. This new chapter clearly defines what is expected of the State, which is to adopt regulations directed at entities in the supply chain preparing, offering and transporting dangerous goods for transport by air. The new chapter lists the functions for which regulations are needed and refers to the applicable parts of the Technical Instructions where the detailed Instructions are found. Listing the functions provides the added benefit of an overview of how the Technical Instructions mitigate risk.

5.1 Primary aviation legislation

Each State shall promulgate laws that enable the oversight and safety management of entities that offer, handle, transport or cause to be offered, handled or transported dangerous goods by air, the resolution of safety issues and the enforcement of regulations through the relevant authorities established for that purpose.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	This, along with proactive/risk-based SARPs in new Chapter 4, replace what is the current Standard in 11.1. The current Standard requires inspection, surveillance and enforcement procedures for all entities performing any dangerous goods function prescribed in a State's regulations. Requiring surveillance activities for all these entities is impossible to implement given the vast numbers performing dangerous goods functions and the fact that licence, certification, authorization or approval obligations do not apply to entities other than operators and designated postal operators. Inspection and enforcement procedures are covered by the SARPs for State safety risk management. It will be supplemented by guidance material.

5.2 Specific operating regulations

Note.— The term “person” in this section includes individuals and organizations.

Each State shall establish specific operating regulations to require, at a minimum, that:

a) a person does not offer or cause to be offered for transport:

1) articles or substances which are forbidden for transport in accordance with 2.4.2 unless permitted by the States concerned through an approval or exemption;

2) articles or substances which are forbidden for transport in accordance with 2.4.3;

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	5.2.1 a) and b) replace part of current 7.1.

b) a person does not offer or cause to be offered dangerous goods for transport unless:

1) associated hazards are identified in accordance with the classification criteria of Part 2 of the Technical Instructions;

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	5.2.1 b) 1) replaces current Chapter 3

2) risks associated with the identified hazards are mitigated at the package level through quantity limitations, packing and packaging requirements in accordance with Parts 3, 4 and 6 of the Technical Instructions;

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	5.2.1 b) 2 Replaces part of current 7.1 (Shippers' responsibilities — general requirements) and Chapter 5 (Packing).

3) hazard and handling information are communicated to entities in the supply chain in accordance with the marking, labelling and documentation requirements of Parts 3, 4 and 5 of the Technical Instructions;

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	4.1.2 b) 3) replaces Chapter 6 (Labelling and Marking) and 7.2 (Dangerous goods transport document).

c) documentation is retained in accordance with the Technical Instructions;

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	The need for documentation to be retained is required by the detailed provisions of the Technical Instructions. The documentation is evidence of compliance and provides important information for safety investigations.

d) in the case of radioactive material, a radiation protection programme is established in accordance with Part 1:6 of the Technical Instructions;

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	The Technical Instructions contain provisions for a radiation protection programme by entities involved with the transport of radioactive material. There was never any reference to this in Annex.

e) operators accept, handle and transport dangerous goods in accordance with Chapter 6;

f) dangerous goods accidents, dangerous goods incidents and occasions when undeclared or misdeclared dangerous goods are discovered are reported in accordance with Chapter 10;

g) dangerous goods training and assessment is conducted in accordance with Chapter 9;

h) dangerous goods are not offered, caused to be offered or accepted for transport by mail unless specifically permitted in accordance with Chapter 8; and

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	5.2.1 e), f), g) and h) establish the need for the State to establish regulations aimed at the operator, reporting, training and assessment and the mail. They refer to the associated SARPs in the Annex.

i) entities other than operators involved in the transport of dangerous goods by air provide such information to their personnel as will enable them to carry out their responsibilities regarding the transport of dangerous goods including instructions as to the action to be taken in the event of emergency involving dangerous goods.

Note.— The operator's responsibility to establish dangerous goods procedures, instructions and guidance in its operations manual is contained in Annex 6, Part I, Chapter 14; Part III, Chapter 12; and Part IV, Chapter 14.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
	5.2.1 i) is moved from 9.4. The text in 9.4 is modified to make it applicable to entities other than the operator, given that the operator is required to provide the information and instructions in the Operators Manual in accordance with Annex 6 and is now proposed to be covered to be SARPs in Chapter 6. This is reflected through the note under g).

~~CHAPTER 6. LABELLING AND MARKING~~

~~6.1—Labels~~

~~Unless otherwise provided for in the Technical Instructions, each package of dangerous goods shall be labelled with the appropriate labels and in accordance with the provisions set forth in those Instructions.~~

~~6.2—Markings~~

~~—6.2.1 Unless otherwise provided for in the Technical Instructions, each package of dangerous goods shall be marked with the proper shipping name of its contents and, when assigned, the UN number and such other markings as may be specified in those Instructions.~~

~~—6.2.2 *Specification markings on packagings.* Unless otherwise provided for in the Technical Instructions, each packaging manufactured to a specification contained in those Instructions shall be so marked in accordance with the appropriate provisions of those Instructions and no packaging shall be marked with a packaging specification marking unless it meets the appropriate packaging specification contained in those Instructions.~~

~~6.3—Languages to be used for markings~~

~~**Recommendation.** *In addition to the languages required by the State of Origin and pending the development and adoption of a more suitable form of expression for universal use, English should be used for the markings related to dangerous goods.*~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	The provisions in this chapter are details contained in the Technical Instructions. The SARPs are therefore redundant. Labelling and marking requirements are now covered more generally by the SARP proposed in new Chapter 5, 5.2.1 b) 4).

CHAPTER 7. SHIPPER'S RESPONSIBILITIES

7.1 General requirements

~~Before a person offers any package or overpack of dangerous goods for transport by air, that person shall ensure that the dangerous goods are not forbidden for transport by air and are properly classified, packed, marked, labelled and accompanied by a properly executed dangerous goods transport document, as specified in this Annex and the Technical Instructions.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	This SARP is covered by proposed new 5.2.1 a), 5.2.1 b) 2), 5.2.1 b) 3), 5.2.1 b) 4) and 5.2.1 b) 5)

7.2 Dangerous goods transport document

~~7.2.1 Unless otherwise provided for in the Technical Instructions, the person who offers dangerous goods for transport by air shall complete, sign and provide to the operator a dangerous goods transport document, which shall contain the information required by those Instructions.~~

~~7.2.2 The transport document shall bear a declaration signed by the person who offers dangerous goods for transport indicating that the dangerous goods are fully and accurately described by their proper shipping names and that they are classified, packed, marked, labelled, and in proper condition for transport by air in accordance with the relevant regulations.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	The provisions in 7.2 are details contained in the Technical Instructions. The SARPs are therefore redundant. The dangerous goods transport document is covered by proposed new 5.2.1 b) 3)

7.3 Languages to be used

~~**Recommendation.** In addition to the languages which may be required by the State of Origin and pending the development and adoption of a more suitable form of expression for universal use, English should be used for the dangerous goods transport document.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	This recommendation is contained in by Part 5, Chapter 4, 4.1.6.3 of the Technical Instructions. It is therefore redundant.

Origin:	Rationale:
DGP/29	This rationale applies to all of new Chapter 6 (Operator's responsibilities): — A change in the structure of the chapter is proposed to differentiate between those operators with and those without specific approvals to transport dangerous goods as cargo in alignment with the structure of the dangerous goods chapters in Annex 6 (Chapters 14 in Parts I and IV and Chapter 12 in Part II). This makes the responsibilities applicable to each type of operator clear and establishes a stronger connection with Annex 6. — The SARPs for the operator responsibilities have been expanded to ensure all the detailed provisions in the Technical Instructions are connected to a high-level Standard in the Annex to provide more visibility to States, enabling them to better assess an operator's ability to perform dangerous goods functions through the AOC process and during surveillance activities. — Editorial amendments to existing SARPs are made to make the subject of the SARP clear and to align with language used in Annex 6 (i.e. "The operator shall ...").

CHAPTER 86. OPERATOR'S RESPONSIBILITIES

Note 1.— This chapter distinguishes responsibilities for operators who have not been issued a specific approval to transport dangerous goods (6.2) from those who have been issued a specific approval to transport dangerous goods (6.3) by separating them into two sections. Specific approval in the context of this chapter refers to an approval issued to an air operator in accordance with Annex 6.

Note 2.— Annex 19 includes safety management provisions for air operators. Further guidance is contained in the Safety Management Manual (SMM) (Doc 9859).

Note 3.— The carriage of dangerous goods is included in the scope of the operator's safety management system (SMS).

Note 4.— See Annex 6 — Operation of Aircraft, Part I — International Commercial Air Transport — Aeroplanes, Chapter 15 and Part IV — International Operations — Remotely Piloted Aircraft Systems, Chapter 15 for SARPs concerning cargo compartment safety.

Note 5.— It is not intended that this Annex be interpreted as requiring an operator to transport a particular article or substance. It is also not intended to prevent an operator from adopting requirements on the transport of a particular article or substance in addition to what is required by this Annex.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	Note 1 explains the structure of the chapter and what is meant by a specific approval. Note 4 refers to operator responsibilities impacting dangerous goods contained in Annex 6. Note 5 is moved from Chapter 2: Applicability. The note is currently under the provisions for approvals and exemptions, but its application goes beyond these. Moving the note to this chapter makes the provisions for operators more comprehensive. Editorial amendments are proposed for clarification.

6.1 General

6.1.1 The provisions of 6.2 apply to operators who have not been issued a specific approval for the transport of dangerous goods.

6.1.2 The provisions of 6.3 apply to operators who have been issued a specific approval for the transport of dangerous goods.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	6.1.1 and 6.1.2 set out the applicability of the two remaining sections in this chapter, one for those operators without specific approval to transport dangerous goods as cargo and one for those with specific approval. The two sections correspond with the two sections in Annex 6, Part I, Chapter 14, Part II, Chapter 12 and Part IV, Chapter 14. DGP proposes to maintain the dangerous goods provisions in Annex 18 and to replace what is in Annex 6 with references to the sections in this Annex. Keeping the dangerous goods SARPs in Annex 18 allows for a comprehensive set of dangerous goods provisions and facilitates maintenance of them. DGP proposes repeating provisions that apply to both types of operators in 6.2 and 6.3 as is done in Annex 6. This eliminates any ambiguity as to what each operator is responsible for, which is sometimes the case for operators without specific approval.

6.2 Operators with no specific approval for the transport of dangerous goods

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	6.2 is a proposed new section specific to operators with no specific approval for the transport of dangerous goods as cargo. It is added with the aim of making dangerous goods responsibilities for these operators clear (see rationale under 6.1.3).

6.2.1 General

Note 1.— Annex 6, Part I, Chapter 14 and Appendix 2, Annex 6, Part III – International Operations – Helicopters, Chapter 12 and Appendix 8 and Annex 6, Part IV, Chapter 14 and Appendix 2 include provisions for operators to include dangerous goods procedures, instructions and guidance in its operations manual, including emergency procedures involving dangerous goods.

Note 2.— See also Annex 6 Part I, 4.2.1.3.1, Part III, 2.2.1.3.1 and Part IV, 4.2.2.1 for work performed by third parties on behalf of the operator.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	Note 1 is proposed in lieu of maintaining the Standards in current 9.2 and 9.4 requiring information and instructions to flight crew members in the Operations Manual and information to other operator employees involved in the transport of dangerous goods enabling them to carry out their responsibilities given that these requirements are in Annex 6. Note 2 refers to Standards in Annex 6 requiring the operator to develop policies and procedures for third parties that perform work on its behalf.

6.2.2 Dangerous goods carried by passengers and crew

6.2.2.1 The operator shall ensure that measures are in place to mitigate the risk of passengers and crew members carrying dangerous goods on board an aircraft which they are not permitted to carry.

6.2.2.2 The mitigations required by 6.2.2.1 shall include, at a minimum:

- a) measures to ensure that passengers and crew members are aware of the limitations on the carriage of dangerous goods on aircraft; and*
- b) ensuring relevant personnel are trained to assist them in identifying and detecting dangerous goods.*

Note 1.— See Part 7;5 of the Technical Instructions for provision of information to passengers and for passenger check-in procedures.

Note 2.— See Part 7;6 of the Technical Instructions for provisions to aid recognition of dangerous goods in general cargo, baggage or mail.

<i>Origin:</i>	Rationale:
DGP/29	6.2.2.1 and 6.2.2.2 are proposed new SARPs aimed at mitigating against the risk of dangerous goods in baggage or mail being transported on an aircraft that are not in compliance with the Technical Instructions. The Technical Instructions currently contain several prescriptive requirements related to information to passengers and crew to make them aware of dangerous goods limitations. The proposed new SARPs are intended to make the need to mitigate the risk clear while not limiting measures to what is provided in Technical Instructions. It aims to ensure operators implement effective measures for their specific operating environment while incorporating the existing measures in the Technical Instructions in a manner that focuses on what needs to be achieved.

6.2.2.3 The operator shall establish criteria for approving a passenger or crew member to safely carry dangerous goods that are identified by Part 8 of the Technical Instructions as only being permitted with the approval of the operator.

<i>Origin:</i>	Rationale:
DGP/29	6.2.2.3 is a proposed new SARP. Some dangerous goods are only permitted for carriage by passengers and crew with the approval of the operator as specified in Table 8-1 of the Technical Instructions (e.g. battery-powered mobility aids, oxygen cylinders required for medical use, dry ice). There are specific handling and loading requirements for the operator for some of them. Including this general SARP in the Annex is proposed to make it clear to States that the operator needs to demonstrate it can carry these goods safely.

6.2.2.4 The operator shall load dangerous goods carried by passengers or crew members in accordance with the applicable requirements of the Technical Instructions.

<i>Origin:</i>	Rationale:
DGP/29	The Technical Instructions contain loading requirements for certain dangerous goods carried by passengers and crew, but there is no related Standard in current Annex 18. 6.2.2.4 is proposed to close that gap and to make it clear to States.

6.2.2.5 The operator shall isolate baggage suspected of being contaminated by dangerous goods and nullify any hazardous contamination before the baggage is subsequently transported.

6.2.3 Transport of cargo or mail

6.2.3.1 The operator shall ensure that measures are in place to mitigate the risk of:

- a) dangerous goods being transported as cargo on an aircraft;
- b) dangerous goods being transported which are intended as replacement for or removed for replacement of those required to be aboard an aircraft in accordance with pertinent airworthiness requirements and operator regulations; and
- c) dangerous goods being transported in mail which are not in compliance with the Technical Instructions.

6.2.3.2 The mitigations required by 6.2.3.1 shall include, at a minimum:

- a) measures to ensure that cargo customers are aware of the limitations on the transport of dangerous goods as cargo on aircraft;
- b) measures to assist operators' cargo personnel in identifying, detecting and rejecting dangerous goods presented as general cargo and dangerous goods not permitted in mail.

Note 1.— See 2.4 for limitations on the transport of dangerous goods by air.

Note 2.— See Part 7;1.1 of the Technical Instructions for cargo acceptance procedures related to detecting dangerous goods presented as general cargo.

Note 3.— See Part 7;4.8 of the Technical Instructions for provision of information at cargo acceptance points.

Note 4.— See Part 7;6 of the Technical Instructions for provisions to aid recognition of dangerous goods in general cargo, baggage or mail.

<i>Origin:</i>	Rationale:
DGP/29	6.2.3.1 and 6.2.3.2 are proposed new SARPs aimed at mitigating the risk of non-compliance dangerous goods being transported by air. The inadvertent transport of undeclared dangerous goods offered as general cargo, dangerous goods in air mail that are not permitted, and dangerous goods carried by passengers and crew that are not permitted pose a risk to aircraft. The Technical Instructions currently contain several prescriptive requirements for information concerning dangerous goods to be provided to various entities that may introduce this risk as one way to mitigate it. These are referred to in the Notes proposed for inclusion under 6.2.3.2. The proposed new SARPs are intended to make the need to mitigate the risk clear while not limiting measures to what is provided in Technical Instructions. It aims to ensure operators implement effective measures for their specific operating environment while incorporating the existing measures in the Technical Instructions in a manner that focuses on what needs to be achieved.

6.2.3.3 Damage or leakage

The operator shall ensure that cargo or mail suspected of being contaminated by dangerous goods is isolated and any hazardous contamination nullified before the cargo or mail is subsequently transported.

<i>Origin:</i>	Rationale:
DGP/29	Current 8.4.3 applies to packages of dangerous goods appearing to be damaged or leaking but not to mail, and it implies that the operator would know that a package contained dangerous goods. The operator would only know if a package contained dangerous goods if it was declared as such. The SARP in 8.4.3 is therefore proposed to contamination from undeclared dangerous goods.

6.3 Operators with a specific approval for the transport of dangerous goods

6.3.1 General

Note 1.— Specific approvals for the transport of dangerous goods are issued by the State of Operator in accordance with Annex 6.

Note 2.— Annex 6, Part I, Chapter 14 and Appendix 2, Annex 6, Part III, Chapter 12 and Appendix 8 and Annex 6, Part IV, Chapter 14 and Appendix 2 include provisions for the operators to include dangerous goods procedures, instructions and guidance in its operations manual, including emergency procedures involving dangerous goods.

Note 3.— See also Annex 6, Part I, 4.2.1.3.1, Part III, 2.2.1.3.1 and Part IV, 4.2.2.1 for work performed by third parties on behalf of the operator.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	Note 1 creates a link to Annex 6 with respect to the AOC process by explaining where the provisions for a specific approval are contained. Note 2 creates a link to Annex 6 with respect to the operations manual and for it to include emergency procedures involving dangerous goods by where the requirements are. This requirement is currently contained in Annex 18 through 9.2 and 9.4. It is proposed for deletion given that it is redundant. Note 3 refers to Standards in Annex 6 requiring the operator to develop policies and procedures for third parties that perform work on its behalf.

6.3.2 Dangerous goods carried by passengers and crew members

6.3.2.1 The operator shall ensure that measures are in place to mitigate the risk of passengers and crew members carrying dangerous goods on board an aircraft which they are not permitted to carry.

6.3.2.2 The mitigations required by 6.3.2.1 shall include, at a minimum:

- a) measures to ensure that passengers and crew members are aware of the limitations on the carriage of dangerous goods on aircraft; and*
- b) ensuring relevant personnel are trained to assist them in identifying and detecting dangerous goods.*

Note 1.— See Part 7.5 of the Technical Instructions for provision of information to passengers and for passenger check-in procedures.

Note 2.— See Part 7.6 of the Technical Instructions for provisions to aid recognition of dangerous goods in general cargo, baggage or mail.

<i>Origin:</i>	Rationale:
DGP/29	6.2.2.1 and 6.2.2.2 are proposed new SARPs aimed at mitigating against the risk of dangerous goods in baggage or mail being transported on an aircraft that are not in compliance with the Technical Instructions. The Technical Instructions currently contain several prescriptive requirements related to information to passengers and crew to make them aware of dangerous goods limitations. The proposed new SARPs are intended to make the need to mitigate the risk clear while not limiting measures to what is provided in Technical Instructions. It aims to ensure operators implement effective measures for their specific operating environment while incorporating the existing measures in the Technical Instructions in a manner that focuses on what needs to be achieved.

6.3.2.3 The operator shall establish criteria for approving a passenger or crew member to safely carry dangerous goods that are identified by Part 8 of the Technical Instructions as only being permitted with the approval of the operator.

<i>Origin:</i>	Rationale:
DGP/29	6.2.2.3 is a proposed new SARP. Some dangerous goods are only permitted for carriage by passengers and crew with the approval of the operator as specified in Table 8-1 of the Technical Instructions (e.g. battery-powered mobility aids, oxygen cylinders required for medical use, dry ice). There are specific handling and loading requirements for the operator for some of them. Including this general SARP in the Annex is proposed to make it clear to States that the operator needs to demonstrate it can carry these goods safely.

6.3.2.4 The operator shall load dangerous goods carried by passengers or crew members in accordance with the applicable requirements of the Technical Instructions.

<i>Origin:</i>	Rationale:
DGP/29	The Technical Instructions contain loading requirements for certain dangerous goods carried by passengers and crew, but there is no related Standard in current Annex 18. 6.3.2.4 is proposed to close that gap and to make it clear to States.

6.3.2.5 The operator shall isolate baggage suspected of being contaminated by dangerous goods and nullify any hazardous contamination before the baggage is subsequently transported.

<i>Origin:</i>	Rationale:
DGP/29	Current Annex 18 has a similar requirement in 8.4.3 that does not apply to baggage. The Technical Instructions have provisions related to baggage. 6.3.2.5 is proposed to make it clear to States that operators need procedures in place to deal with baggage suspected of being contaminated by dangerous goods.

6.3.3 Transport of cargo and mail**6.3.3.1 Prevention of non-compliance**

6.3.3.1.1 The operator shall ensure that measures are in place to mitigate the risk of:

- a) dangerous goods being transported as cargo on an aircraft that are not in compliance with the Technical Instructions and the limitations with regard to the transport of dangerous goods established in the Operations Manual;
- b) dangerous goods being transported which are intended as replacement for or removed for replacement of those required to be aboard an aircraft in accordance with pertinent airworthiness requirements and operator regulations that are not in compliance with the Technical Instructions; and
- c) dangerous being transported in air mail which are not in compliance with the Technical Instructions.

6.3.3.1.2 The mitigations required by 6.3.3.1,1 shall include, at a minimum:

- a) measures to ensure that cargo customers are aware of the limitations on the transport of dangerous goods as cargo by air; and
- b) measures to assist operators' acceptance staff personnel in identifying, detecting and rejecting dangerous goods presented as general cargo.

Note 1.— See 2.4 for limitations on the transport of dangerous goods by air.

Note 2.— See Part 7;4.8 of the Technical Instructions for provision of information at cargo acceptance points.

Note 3.— See Part 7;1.1 of the Technical Instructions for cargo acceptance procedures related to detecting dangerous goods presented as general cargo.

Note 4.— See Part 7;6 of the Technical Instructions for provisions to aid recognition of dangerous goods in general cargo, baggage or mail.

<i>Origin:</i>	Rationale:
DGP/29	6.3.3.1 contains proposed new SARPs aimed at mitigating the risk of non-compliance dangerous goods being transported by air. The inadvertent transport of undeclared dangerous goods offered as general cargo, dangerous goods in air mail that are not permitted, and dangerous goods carried by passengers and crew that are not permitted pose a risk to aircraft. The Technical Instructions currently contain several prescriptive requirements for information concerning dangerous goods to be provided to various entities that may introduce this risk as one way to mitigate it. These are referred to in the Notes proposed for inclusion at the bottom of the section. The proposed new SARPs are intended to make the need to mitigate the risk clear while not limiting measures to what is provided in Technical Instructions. It aims to ensure operators implement effective measures for their specific operating environment while incorporating the existing measures in the Technical Instructions in a manner that focuses on what needs to be achieved.

~~8.1~~6.3.3.2 *Acceptance of dangerous goods for transport as cargo*

~~An~~ 6.3.3.2.1 The operator shall not accept dangerous goods for transport ~~by air~~ as cargo:

- a) unless ~~the dangerous goods are accompanied by a completed~~ information is provided in accordance with Part 7;1.2 of the Technical Instructions describing the dangerous goods ~~transport document in the consignment~~, except where the Technical Instructions indicate that such a ~~document~~ information is not required; and
- b) until the package, overpack or freight container containing the dangerous goods has been inspected in accordance with the acceptance procedures contained in Part 7;1 of the Technical Instructions.

~~— Note 1. — See Chapter 12 concerning the reporting of dangerous goods accidents and incidents.~~

~~— Note 2. — Special provisions relating to the acceptance of overpacks are contained in the Technical Instructions.~~

8.2—Acceptance checklist

6.3.3.2.2 ~~An~~The operator shall ~~develop and~~ use an acceptance checklist as an aid to compliance with the provisions of ~~8.1~~ 6.3.3.2.1 in accordance with Part 7;1 of the Technical Instructions.

6.3.3.2.3 The operator shall not accept a freight container or unit load device containing dangerous goods from a shipper except as permitted by 7;1 of the Technical Instructions.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	“As cargo” is added to reflect the fact that these acceptance procedures apply only to dangerous goods offered for transport as cargo. Sub-paragraph a) is modified from current 8.1 a) to accommodate dangerous goods information provided electronically, which the Technical Instructions allow. Note 1 under current 8.1 is deleted to remove the implication that the reporting of dangerous goods accidents and incidents is only applicable during acceptance. Note 2 under current 8.1 is deleted as it is considered unnecessary. “Overpack” is referenced in 6.3.3.1, making it clear that there are provisions for them in the Technical Instructions. A separate section for the acceptance checklist is considered unnecessary since it is directly related to the provisions in the previous section. It is therefore proposed to delete the heading in current 8.2. The requirement in proposed new 6.3.3.2.3 is contained in the Technical Instructions but not Annex 18. The amendment closes this gap.

6.3.3.3 Handling

6.3.3.3.1 General

6.3.3.3.1.1 The operator shall handle cargo containing dangerous goods in a manner that prevents damage, leakage or dangerous reaction in accordance with the provisions of the Technical Instructions.

6.3.3.3.1.2 The operator shall ensure that marks and labels required by the Technical Instructions are visible throughout the course of air transport in accordance with Part 7;2 of the Technical Instructions.

6.3.3.3.1.3 The operator shall ensure that dangerous goods contained in unit load devices are identified on the exterior of the unit load devices in accordance with Part 7;2 of the Technical Instructions.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP-WG/Annex 18	How dangerous goods are handled contributes to their safe transport. The Technical Instructions contain provisions related to handling, yet there is no mention of this function in Annex 18. SARPs related to handling are proposed to address this gap in Annex 18.

86.3.3.3.2 Loading, ~~unloading~~ and stowage

~~Packages and overpacks containing dangerous goods and freight containers containing radioactive materials shall be loaded and stowed on an aircraft in accordance with the provisions of the Technical Instructions.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/30	It is proposed to replace this general SARP with more detailed SARPs contained in this section about loading and stowage and also requirements for unloading of dangerous goods.

8.4—Inspection for damage or leakage

~~— 8.4.1 Packages and overpacks containing dangerous goods and freight containers containing radioactive materials shall be inspected for evidence of leakage or damage before loading on an aircraft or into a unit load device. Leaking or damaged packages, overpacks or freight containers shall not be loaded on an aircraft.~~

~~— 8.4.2 A unit load device shall not be loaded aboard an aircraft unless the device has been inspected and found free from any evidence of leakage from, or damage to, any dangerous goods contained therein.~~

~~— 8.4.3 Where any package of dangerous goods loaded on an aircraft appears to be damaged or leaking, the operator shall remove such package from the aircraft, or arrange for its removal by an appropriate authority or organization, and thereafter shall ensure that the remainder of the consignment is in a proper condition for transport by air and that no other package has been contaminated.~~

~~— 8.4.4 Packages or overpacks containing dangerous goods and freight containers containing radioactive materials shall be inspected for signs of damage or leakage upon unloading from the aircraft or unit load device. If evidence of damage or leakage is found, the area where the dangerous goods or unit load device were stowed on the aircraft shall be inspected for damage or contamination.~~

6.3.3.3.2.1 Damage or leakage

6.3.3.3.2.1.1 The operator shall not load dangerous goods as cargo onto an aircraft unless:

- a) packages, overpacks and freight containers containing dangerous goods have been inspected immediately prior to placing them in a unit load device or loading them on an aircraft and found free from any evidence of leakage or damage; and
- b) unit load devices have been inspected and found free from any evidence of leakage from, or damage to, any dangerous goods contained therein.

6.3.3.3.2.1.2 The operator shall inspect upon unloading:

- a) packages, overpacks and freight containers containing dangerous goods for evidence of damage or leakage from the aircraft or unit load device; and
- b) unit load devices containing dangerous goods from the aircraft for evidence of leakage from, or damage to any dangerous goods contained therein.

6.3.3.3.2.1.3 The operator shall ensure that cargo or mail containing or suspected of containing dangerous goods is removed from the aircraft or unit load device if there is evidence of damage or leakage in accordance with Parts 7;2 and 7;3 of the Technical Instructions.

6.3.3.3.2.2 Removal of contaminationThe operator shall ensure that:

- a) any hazardous contamination found on an aircraft or unit load device from dangerous goods is removed without delay in accordance with the Technical Instructions.
- b) an aircraft which has been contaminated by radioactive materials is immediately taken out of service and not returned to service until the radiation level at any accessible surface and the non-fixed contamination are not more than the values specified in the Technical Instructions.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	The Standards for inspecting for damage or leakage of dangerous goods in current 8.4 is separated from Standards for removal of contamination in current 8.6 despite being related. The Standards for contamination are therefore moved under the Standards for inspecting for damage or leakage. “Inspection” is removed from the heading since the discovery of damage or leakage is not limited to inspections. The structure of the section is modified and reordered more logically to more clearly delineate inspections for damage or leakage during loading from inspections during unloading and the action that needs to be taken whenever damage or leakage is discovered. The current Standard for action to be taken if evidence of damage or leakage is discovered in 8.4.3 appears to be comprehensive when it is not. The action is replaced with a reference to more detailed action contained in the Technical Instructions. Current 8.4.3 applies only to packages of dangerous goods appearing to be damaged or leaking. It does not address leakage of dangerous goods from anything other than a package, including mail, and implies that the operator would know that a package contained dangerous goods. The operator would only know if a package contained dangerous goods if it was declared as such. The SARP in 8.4.3 is therefore proposed to be amended to ensure it covers contamination from declared and undeclared dangerous goods and dangerous goods in mail. It also replaces text specifying the action to be taken when evidence of damage or leakage is discovered, which appears to be comprehensive when it is not, with a reference to the detailed requirements in the Technical Instructions. Editorial amendments are made for the sake of consistent language. A distinction between packages and overpacks containing dangerous goods and freight containers containing radioactive material was removed by simply stating “packages, overpacks and freight containers containing dangerous goods” since radioactive material is dangerous goods. The fact that freight containers can only contain radioactive material when shipping dangerous goods is not relevant to this section.

8.5~~6.3.3.3.2.3~~ *Loading restrictions* ~~in passenger cabin or on flight deck~~

~~Dangerous~~ 6.3.3.3.2.3.1 The operator shall ensure that ~~dangerous~~ goods ~~shall be~~ not ~~be~~ carried in an aircraft cabin occupied by passengers or on the flight deck ~~of an aircraft~~, except in circumstances permitted by the provisions of the Technical Instructions.

6.3.3.3.2.3.2 The operator shall ensure that dangerous goods are not carried in the main deck cargo compartment of an aircraft conducting passenger operations, except in circumstances permitted by the provisions of the Technical Instructions.

6.3.3.3.2.3.3 Notwithstanding the provisions in 6.3.3.3.2.3.2, the operator may transport dangerous goods in the main deck cargo compartment of an aircraft conducting passenger operations that do not meet the requirements of Part 7;2.1.1 of the Technical Instructions, if approved by the State of Origin and the State of the Operator, based on the results of an approved safety risk assessment process implemented by the operator.

6.3.3.3.2.3.4 The process required by 6.3.3.3.2.3.3 shall demonstrate how risks to the operation resulting from such an allowance can be managed.

6.3.3.3.2.3.5 The operator shall ensure that packages of dangerous goods bearing the “Cargo aircraft only” label are not loaded for transport on aircraft conducting passenger operations.

The following is moved from 8.9 of current Annex 18:

8.9 — Loading on cargo aircraft

6.3.3.3.2.3.6 ~~Packages~~ The operator shall ensure that packages of dangerous goods bearing the “Cargo aircraft only” label ~~shall be~~ are loaded on an aircraft conducting cargo operations in accordance with ~~the provisions in~~ Part 7;2.4.1 of the Technical Instructions.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	Editorial amendments to make the subject of the action required clear and to point to the specific provisions of the Technical Instructions.

8.6 — Removal of contamination

~~— 8.6.1 Any hazardous contamination found on an aircraft as a result of leakage or damage to dangerous goods shall be removed without delay.~~

~~— 8.6.2 An aircraft which has been contaminated by radioactive materials shall immediately be taken out of service and not returned to service until the radiation level at any accessible surface and the non-fixed contamination are not more than the values specified in the Technical Instructions.~~

8.7~~6.3.3.3.2.4~~ *Separation and segregation*

6.3.3.3.2.4.1 ~~Packages~~ The operator shall ensure that packages containing dangerous goods which might react dangerously ~~one~~ with one another ~~shall not be stowed on an aircraft next to~~ are

~~segregated or separated from~~ each other ~~or in a position that would allow interaction between them in the event of leakage.~~

~~— 8.7.2 Packages of toxic and infectious substances shall be stowed on an aircraft,~~ as applicable, in accordance with ~~the provisions~~ Part 7;2.2 of the Technical Instructions.

~~— 8.7.3 Packages~~ 6.3.3.3.2.4.2 The operator shall ensure that packages of radioactive materials ~~shall be~~ are stowed on an aircraft so that they are separated from persons, live animals and undeveloped film, in accordance with ~~the provisions in~~ Part 7;2.9.6 of the Technical Instructions.

8.86.3.3.3.2.5 *Securing of dangerous goods cargo loads*

~~When~~ 6.3.3.3.2.5.1 The operator shall protect dangerous goods ~~subject to~~ on the ~~provisions contained herein are loaded in an aircraft, the operator shall protect the dangerous goods~~ or in a unit load device from being damaged; and ~~shall~~ secure such goods in the aircraft in such a manner that will prevent any movement ~~in flight which would change the orientation of the packages.~~

6.3.3.3.2.5.2 For packages containing radioactive materials, the securing shall be adequate to ensure that the separation requirements of ~~8.7~~6.3.3.3.2.5.1 are met at all times.

6.3.4 Operator responsibilities for specific types of dangerous goods

The operator shall comply with handling, stowage, loading and transport requirements for the specific types of dangerous goods identified in Part 7 of the Technical Instructions.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP-WG/Annex 18	There are specific requirements for handling, stowing and transporting infectious substances and radioactive material and for handling and loading some specific types of dangerous goods contained in the Technical Instructions, but no mention of this is currently made in Annex 18. The amendment addresses this gap.

9.16.3.5 Information to pilot-in-command ~~or remote-pilot-in-command~~

The operator ~~of~~ shall ensure that when an aircraft ~~in which~~ is to transport dangerous goods ~~are to be carried~~ shall provide ~~as cargo,~~ the pilot-in-command ~~or remote-pilot-in-command,~~ as applicable, is provided as early as practicable before departure of the aircraft with accurate and legible written ~~or printed~~ information ~~as specified in~~ accordance with Part 7;4.1 of the Technical Instructions.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	This Standard is moved from current 9.1 and modified to: a) incorporate specific language from Annex 6, Part I, 14.3.5), which is proposed for deletion from that Annex; b) clarify that the information provided applies to dangerous goods transported as cargo; and c) include reference to remote-pilot-in-command.

6.3.6 Additional provisions for helicopters and remotely piloted aircraft

6.3.6.1 The State of the Operator may, based on the results of a specific safety risk assessment conducted by the operator, allow for variations to the Technical Instructions for the transport of dangerous goods on helicopters or remotely piloted aircraft where full compliance is not appropriate or necessary due to the type of operation.

6.3.6.2 The process required by 6.3.6.1 shall demonstrate how risks to the operation resulting from such variations can be managed.

Note 1.— Types of operations where full compliance may not be appropriate or necessary as referred to in 6.3.6.1 are for example those involving unmanned sites, remote locations, mountainous areas and construction sites.

Note 2.— Guidance for States on approving variations from the Technical Instructions to transport dangerous goods on helicopters or remotely piloted aircraft is provided in Doc xxxx (forthcoming), Chapter yy.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	Proposed new 6.3.6.3 is contained in the Technical Instructions, but no mention of it is made in current Annex 18. The amendment addresses this gap. Proposed 6.3.6.4 is not contained in the Technical Instructions. It is added to ensure the State only approves variations if it can be demonstrated that safety risks can be managed. A consequential amendment to the Technical Instructions will be necessary if this is adopted. Guidance currently contained in the Supplement will be moved to the new guidance document to support the implementation of Annex 18. It is proposed to extend this provision to remotely-piloted aircraft, given that full compliance may similarly not always be appropriate or necessary for certain types of remotely-piloted aircraft.

Replace 9.6 with the following:

6.3.7 Provision of information in the event of an aircraft accident, serious incident or incident

6.3.7.1 Information to emergency services

The operator shall, without delay, provide emergency services responding to an accident, serious incident or incident the information about the dangerous goods on board that was provided to the pilot-in-command or remote-pilot in command.

6.3.7.2 Information to States

6.3.7.2.1 Aircraft accident or serious incident

In the event of an aircraft accident or serious incident where dangerous goods as cargo may have been involved, the operator shall provide, as soon as possible, the information that was provided to the pilot-in-command or remote-pilot in command about the dangerous goods on board to the appropriate national authorities of the State of the Operator and the State of Occurrence.

6.3.7.2.2 Aircraft incident

In the event of an aircraft incident, the operator shall, if requested to do so, provide, without delay, the information about the dangerous goods on board that was provided to the pilot-in-command or the remote-pilot-in-command to the appropriate national authority of the State of Occurrence.

Note.— The terms “accident”, “serious incident” and “incident” are as defined in Annex 13.

End of replaced text

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	The provisions in 6.3.7 are modified from current 9.6 to improve clarity, to clarify who the intended recipients of the dangerous goods information are, and to facilitate the operator’s ability to determine who to provide the information to and when to provide.

CHAPTER 7. SHIPPER'S RESPONSIBILITIES

7.1 General requirements

~~Before a person offers any package or overpack of dangerous goods for transport by air, that person shall ensure that the dangerous goods are not forbidden for transport by air and are properly classified, packed, marked, labelled and accompanied by a properly executed dangerous goods transport document, as specified in this Annex and the Technical Instructions.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	This SARP is covered by proposed new 5.2.1 a), 5.2.1 b) 2), 5.2.1 b) 3), 5.2.1 b) 4) and 5.2.1 b) 5)

7.2 Dangerous goods transport document

~~7.2.1 Unless otherwise provided for in the Technical Instructions, the person who offers dangerous goods for transport by air shall complete, sign and provide to the operator a dangerous goods transport document, which shall contain the information required by those Instructions.~~

~~7.2.2 The transport document shall bear a declaration signed by the person who offers dangerous goods for transport indicating that the dangerous goods are fully and accurately described by their proper shipping names and that they are classified, packed, marked, labelled, and in proper condition for transport by air in accordance with the relevant regulations.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	The provisions in 7.2 are details contained in the Technical Instructions. The SARPs are therefore redundant. The dangerous goods transport document is covered by proposed new 5.2.1 b) 4)

7.3 Languages to be used

~~**Recommendation.** In addition to the languages which may be required by the State of Origin and pending the development and adoption of a more suitable form of expression for universal use, English should be used for the dangerous goods transport document.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	This recommendation is contained in by Part 5, Chapter 4, 4.1.6.3 of the Technical Instructions. It is therefore redundant.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	A new chapter on airport operator's responsibilities is proposed to capture a requirement currently in the Technical Instructions

CHAPTER 7. AIRPORT OPERATOR'S RESPONSIBILITIES

7.1 Provision of information to passengers

Each State shall require airport operators to promulgate information in such a manner that passengers are warned of the types of dangerous goods which they are forbidden from carrying aboard an aircraft as provided for in Part 7 of the Technical Instructions.

Note.— Requirements for the operator to provide information to passengers are contained in Chapter 6.

The provisions for operator responsibilities contained in current Chapter 8 are modified and moved to Chapter 6. The provisions for dangerous goods by mail contained in current 11.4 are moved to a new chapter on the transport of dangerous goods by mail.

CHAPTER 8. OPERATOR'S RESPONSIBILITIES

8. TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY POST

TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY MAIL

8.1 Designated postal operator's responsibilities

8.1.1 A designated postal operator accepting mail into air transport shall:

- a) establish and maintain a dangerous goods training programme in accordance with Chapter 9;
- b) implement procedures for preventing the introduction of dangerous goods in mail when not in compliance with the provisions of this Annex and the Technical Instructions; and
- c) implement procedures in accordance with Chapter 10 for the reporting of dangerous goods accidents, dangerous goods incidents and occasions when dangerous goods which do not comply with the provisions of this Annex and the Technical Instructions are discovered in mail.

8.1.2 A designated postal operator that allows dangerous goods in mail shall:

- a) ensure that dangerous goods are only permitted in the mail in accordance with Part 1:2.3 of the Technical Instructions; and
- b) not permit lithium batteries identified in Part 1:2.3 of the Technical Instructions in the mail into air transport unless the civil aviation authority of its State has issued a specific approval.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	Current Standard 11.4 requires procedures of designated postal operators for controlling the introduction of dangerous goods in mail into air transport be approved by the civil aviation authority of the State where the mail is accepted. Annex 18 does not require the designated postal operators to do anything. This new SARP outlines what the designated operator needs to do and what the civil aviation authority needs to consider when approving its procedures. It also adds a requirement for procedures for reporting of dangerous goods accidents, dangerous goods incidents and occasions when undeclared or misdeclared dangerous goods offered for air transport are discovered in mail. Data from these reports is necessary for the State's safety risk management activities.

8.1.3 Each State's designated postal operator accepting mail in another State shall comply with the requirements of 8.1.1 and 8.1.2.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	The designated postal operator is responsible for its postal operators regardless of where they operate. The civil aviation authority needs to evaluate how the designated postal operator manages its operation in other States when approving the dangerous goods training programme.

Moved from 11.4:

11.4.8.2 Approval of procedures for controlling the introduction of dangerous goods by mail into air transport

The procedures of a State's designated postal operators ~~for controlling the introduction of dangerous goods in mail into air transport identified in 8.1~~ shall be approved by the State's civil aviation authority ~~of the State where the mail is accepted~~.

Note 1.—~~In accordance with the Universal Postal Union (UPU) Convention, dangerous goods are not permitted in mail, except as provided for in the Technical Instructions. See Chapter 9 for approval of the designated postal operator's dangerous goods training programme.~~

Note 2.—~~The Universal Postal Union has established procedures to control the introduction of dangerous goods into air transport through the postal services (see the UPU Parcel Post Regulations and Letter Post Regulations). The Universal Postal Convention embodies the rules applicable throughout the international postal service and the provisions concerning the letter-post and parcel-post services. The Universal Postal Union (UPU) requires that member countries ensure that their designated postal operators fulfil the obligations arising from the Universal Postal Convention. The Regulations to the Universal Postal Convention contain the rules of application necessary for the implementation of the Universal Postal Convention and reflect the ICAO Standards and Recommended Practices for the transport of dangerous goods in airmail (see the UPU Convention Manual).~~

Note 3.— Guidance for approving the procedures established by designated postal operators to control the introduction of dangerous goods into air transport may be found in ~~the Supplement to the Technical Instructions (Part S-1, Chapter 3)~~ Doc xxxx (forthcoming), Chapter yyyy.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	The wording of the Standard was modified to remove any implication that the civil aviation authority must approve procedures of a foreign designated postal operator operating in its territory. The SARP is intended to make the procedures of the State's DPOs subject to the approval of the CAA regardless of where the DPO is operating. Existing Note 1 is deleted because new Note 2 achieves the same intent more comprehensively. New Note 1 is added to refer to the training provisions in Chapter 9, which include those for designated postal operators. Amendments to Note 2 are proposed to more accurately reflect the role of the Universal Postal Union. The amendments make existing Note 1 unnecessary.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	The Standards in this chapter are either moved to other locations or deleted as they are considered redundant.

CHAPTER 9. — PROVISION OF INFORMATION

9.1 — Information to pilot-in-command

~~The operator of an aircraft in which dangerous goods are to be carried shall provide the pilot-in-command as early as practicable before departure of the aircraft with written information as specified in the Technical Instructions.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	This is now captured in Chapter 6, 6.3.5 to make the chapter on operator responsibilities more comprehensive.

9.2 — Information and instructions to flight crew members

~~The operator shall provide such information in the Operations Manual as will enable the flight crew to carry out its responsibilities with regard to the transport of dangerous goods and shall provide instructions as to the action to be taken in the event of emergencies arising involving dangerous goods.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	It is proposed to delete this Standard because it is a duplicate of what is required in Annex 6. It is more appropriate for it to be in Annex 6, because it relates to the operation of the aircraft.

9.3 — Information to passengers

~~Each Contracting State shall ensure that information is promulgated in such a manner that passengers are warned as to the types of dangerous goods which they are forbidden from transporting aboard an aircraft as provided for in the Technical Instructions.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	This is now captured more comprehensively through safety management SARPs directly at the State in 4.3.2 and 4.4.2, the operator through 6.6.2 and 6.6.3 and the aerodrome in Chapter 7.

~~9.4—Information to other persons~~

~~Operators, shippers or other organizations involved in the transport of dangerous goods by air shall provide such information to their personnel as will enable them to carry out their responsibilities with regard to the transport of dangerous goods and shall provide instructions as to the action to be taken in the event of emergencies arising involving dangerous goods.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	Information to operators is captured in Annex 6 and to entities other than operators in This is now captured in 5.2 i).

~~9.5—Information from pilot-in-command to aerodrome authorities~~

~~If an in-flight emergency occurs, the pilot-in-command shall, as soon as the situation permits, inform the appropriate air traffic services unit, for the information of aerodrome authorities, of any dangerous goods on board the aircraft, as provided for in the Technical Instructions.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	This SARP is requiring a specific duty of the pilot-in-command. Annex 6 contains provisions for the duties of the pilot in command. It is therefore proposed to delete this requirement from Annex 18 and included it in Annex 6, given that it is an operational requirement.

~~9.6—Information in the event of an aircraft accident or incident~~

~~—9.6.1—In the event of:~~

- ~~— a) an aircraft accident; or~~
- ~~— b) a serious incident where dangerous goods carried as cargo may be involved;~~

~~the operator of the aircraft carrying dangerous goods as cargo shall provide information, without delay, to emergency services responding to the accident or serious incident about the dangerous goods on board, as shown on the written information to the pilot-in-command. As soon as possible, the operator shall also provide this information to the appropriate authorities of the State of the Operator and the State in which the accident or serious incident occurred.~~

~~—9.6.2—In the event of an aircraft incident, the operator of an aircraft carrying dangerous goods as cargo shall, if requested to do so, provide information without delay to emergency services responding to the incident and to the appropriate authority of the State in which the incident occurred, about the dangerous goods on board, as shown on the written information to the pilot-in-command.~~

~~—Note.—The terms “accident”, “serious incident” and “incident” are as defined in Annex 13.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	The SARPs in 9.6 are now captured in 6.3.7 to make the chapter on operator responsibilities more comprehensive.

|

CHAPTER ~~10~~ 9. TRAINING ~~PROGRAMMES~~ AND ASSESSMENT

Origin:	<i>Rationale for approach taken in amending the training provisions:</i>
DGP/29	The title is modified to reflect the critical role assessment plays in ensuring personnel are competent to perform their dangerous goods functions.

~~10.19.1~~ 10.19.1 Establishment of Dangerous goods training programmes

~~Initial and recurrent dangerous goods training programmes shall be established and maintained in accordance with the Technical Instructions.~~

Origin:	<i>Rationale for approach taken in amending the training provisions:</i>
DGP/29	This SARP is moved to 9.3.2.

Note 1.— A training programme includes elements such as design methodology, assessment, initial and recurrent training, instructor qualifications and competencies, training records, and evaluation of the effectiveness of the training.

Origin:	<i>Rationale for approach taken in amending the training provisions:</i>
DGP/29	The note is moved from the Technical Instructions. It is intended to make it clear that the State needs to consider more than a course syllabus when approving dangerous goods training programmes.

9.1.1 Each State shall require the establishment and maintenance of a dangerous goods training programme by any entity that:

a) offers, handles, or transports dangerous goods by air; or

b) causes dangerous goods to be offered, handled, or transported by air.

Origin:	<i>Rationale:</i>
DGP/29	Who requires a dangerous goods training programme is currently established in the Technical Instructions. There have been extensive discussions on the Dangerous Goods Panel on whether training programmes can be required for entities not intending to handle dangerous goods by air. Entities such as freight forwarders play an important role in preventing undeclared dangerous goods from being introduced into the air cargo system, but they can only do this if they know how to identify them. A mandatory requirement for freight forwarders and other entities handling general cargo to be trained was introduced into the 2005-2006 Edition of the Technical Instructions, but some panel members had not interpreted the provisions to be mandatory because they referred to guidance. Whether mandating training for entities not intending to handle dangerous goods is feasible globally was raised by the DGP when it was revising the dangerous goods training provisions in the Technical Instructions to support a competency-based approach to training and assessment. Some States did not have oversight authority over entities not performing functions

	described in the Technical Instructions, so a mandatory requirement was not feasible in those States. However, entities performing functions described in the Technical Instructions are required to be trained in those States regardless of whether they knowingly or unknowingly perform them. The amendment is intended to capture this concept.
--	--

Note.— A dangerous goods training programme is required for all operators regardless of whether the operator has been issued a specific approval to transport dangerous goods in accordance with Annex 6.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	The note is moved from under current 10.2.1 and amended to refer to the specific approval required by Annex 6. The need for all operators to have dangerous goods training programmes is established in new 9.1.1, but it is important to maintain this note for the same reason it was added through Amendment 12 to Annex 18. The need for clarification was based on safety oversight audit results that highlighted a lack of awareness of dangerous goods training requirements in relation to operators not approved to carry dangerous goods.

9.1.2 Each State shall require the establishment and maintenance of a dangerous goods training programme by its designated postal operators regardless of whether the designated postal operator allows the introduction of dangerous goods in mail in accordance with Part 1 of the Technical Instructions.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	This is a proposed new SARP intended to ensure all DPOs are trained to ensure they are able to identify reject dangerous goods in mail when not permitted.

10.2.2 Approval of training programmes

~~10.2.1~~9.2.1 Dangerous goods training programmes for operators ~~The appropriate national authority of the State of the Operator shall be approved by the appropriate authority of the State of the Operator the operator's dangerous goods training programme.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	Editorial revision for the sake of alignment with the wording of other Standards.

~~— Note. — Dangerous goods training programmes are required for all operators regardless of whether or not they are approved to transport dangerous goods.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	Moved to 9.1.1.

~~10.2.2~~9.2.2 The State's civil aviation authority shall approve the ~~D~~dangerous goods training programmes for of the State's designated postal operators ~~shall be approved by the civil aviation authority of the State where the mail is accepted by the designated postal operator.~~

Origin:	Rationale:
DGP/29	Revised to clarify the scope of oversight. Designated postal operators may operate in different States. The wording of the current Standard may imply that the civil aviation authority must approve the training programme of foreign designated postal operators operating in its State. The existing SARP was added to Annex 18 through Amendment 12, along with new Standards in current 11.4, to control the introduction of dangerous goods not permitted in mail from entering the airmail stream. The provisions were intended to provide for stronger relationships between civil aviation and postal authorities. Not specifying the civil aviation authority as the authority required to approve the training programme could result in the designated postal operator approving itself. The civil aviation authority needs to approve the dangerous goods programme because of the unique risks to air transport of which the designated postal operator may appreciate.

~~10.2.3~~**9.2.3 Recommendation.**— *Dangerous goods training programmes required for entities other than operators and designated postal operators should be approved as determined by the appropriate national authority in accordance with its safety risk management activities.*

Origin:	Rationale:
DGP/29	Modified to clarify that a risk-based approach to determining whether to approve other entities should be used. The decision will be different among States based on the level of risk posed by specific entities in the State and the size and complexity of the State. Alternate risk mitigating approaches may be more appropriate

~~— Note 1. — See 11.4 for dangerous goods by mail.~~

~~— Note 2. — See 4.2.2 of Annex 6 — Operation of Aircraft, Part I — International Commercial Air Transport — Aeroplanes for surveillance of operations by a foreign operator.~~

Origin:	Rationale:
DGP/30	Note 1 is deleted because provisions for the mail are no longer contained in one area and it would be inconsistent to cross reference provisions for one entity without cross referencing parts of the Annex for others. The development of guidance material will be developed in lieu of maintaining Note 2. It has been reported that some States subject foreign operators' training programmes to review and approval despite training programmes only being subject to the approval of the State of the Operator. This note was intended to refer States to the Standard in Annex 6 that specifies that the State shall recognize as valid an air operator certificate issued by another State. However, operations experts recommend deleting this note and addressing the issue through guidance material, as the practice applies to more than dangerous goods and the Standard referred to in Annex 6 is intended to automatically apply only to personnel licenses and airworthiness certificates.

9.3 Competency of personnel

9.3.1 Each State shall require the employer to ensure their personnel are competent to perform any function for which they are responsible prior to performing any of these functions through dangerous goods training and assessment commensurate with the functions for which they are responsible.

9.3.2 Each State shall require the employer to provide initial and recurrent dangerous goods training and assessment in accordance with the Technical Instructions.

9.3.3 Each State shall require the employer to ensure that the competency of personnel is maintained.

9.3.4 Each State shall require the employer to ensure the effectiveness of the dangerous goods training programme.

Note.— An approach to ensuring personnel are competent to perform any function for which they are responsible is provided in Guidance on a Competency-based Approach to Dangerous Goods Training and Assessment (Doc 10147).

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	These provisions are current contained in the Technical Instructions but not the Annex. Proposed to include them in the Annex given the State's responsibility to approve training programmes.

9.4 Training and assessment records

9.4.1 Each State shall require the employer to maintain and retain records of training and assessment in accordance with the Technical Instructions.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	The SARPs in Section 9.3 are moved from the Technical Instructions. The record of training provides evidence that employees have been trained and assessed as competent to perform their functions. They provide a standardized tool for authorities to use when evaluating training programmes.

CHAPTER 11.—COMPLIANCE

11.1—Inspection systems

~~Each Contracting State shall establish inspection, surveillance and enforcement procedures for all entities performing any function prescribed in its regulations for air transport of dangerous goods with a view to achieving compliance with those regulations.~~

~~—Note 1.—It is envisaged that these procedures would include provisions for:~~

~~—— inspecting dangerous goods consignments prepared, offered, accepted or transported by the entities referred to in 11.1;~~

~~—— inspecting the practices of the entities referred to in 11.1; and~~

~~—— investigating alleged violations (see 11.3).~~

~~—Note 2.—Guidance on dangerous goods inspections and enforcement may be found in the Supplement to the Technical Instructions (Part S 5, Chapter 1 and Part S 7, Chapters 5 and 6).~~

Origin:	Rationale:
DGP/29	The SARP in 11.1 is now covered by new 5.1 and the proactive/risk-based SARPs in new Chapter 4.

11.2—Cooperation between States

~~—Recommendation.—Each Contracting State should participate in cooperative efforts with other States concerning violations of dangerous goods regulations, with the aim of eliminating such violations. Cooperative efforts could include coordination of investigations and enforcement actions; exchanging information on a regulated party's compliance history; joint inspections and other technical liaisons; exchange of technical staff, and joint meetings and conferences. Appropriate information that could be exchanged include safety alerts, bulletins or dangerous goods advisories; proposed and completed regulatory actions; incident reports; documentary and other evidence developed in the investigation of incidents; proposed and final enforcement actions; and educational/outreach materials suitable for public dissemination.~~

Origin:	Rationale:
DGP/29	The SARP in 11.2 is now covered by new 4.2.3.

~~11.3—Penalties~~

~~— 11.3.1 Each Contracting State shall take such measures as it may deem appropriate to achieve compliance with its dangerous goods regulations including the prescription of appropriate penalties for violations.~~

~~— 11.3.2 **Recommendation.** Each Contracting State should take appropriate action to achieve compliance with its dangerous goods regulations, including the prescription of appropriate penalties for violations, when information about a violation is received from another Contracting State, such as when a consignment of dangerous goods is found not to comply with the requirements of the Technical Instructions on arrival in a Contracting State and that State reports the matter to the State of Origin.~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	The SARPs in 11.3 are now covered by new 5.1 and the proactive/risk-based SARPs in new Chapter 4. More robust guidance will be contained in the new guidance document to support implementation of Annex 18.

~~11.4—Dangerous goods by mail~~

~~The procedures of designated postal operators for controlling the introduction of dangerous goods in mail into air transport shall be approved by the civil aviation authority of the State where the mail is accepted.~~

~~— Note 1. In accordance with the Universal Postal Union (UPU) Convention, dangerous goods are not permitted in mail, except as provided for in the Technical Instructions.~~

~~— Note 2. The Universal Postal Union has established procedures to control the introduction of dangerous goods into air transport through the postal services (see the UPU Parcel Post Regulations and Letter Post Regulations).~~

~~— Note 3. Guidance for approving the procedures established by designated postal operators to control the introduction of dangerous goods into air transport may be found in the Supplement to the Technical Instructions (Part S-1, Chapter 3).~~

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	The SARPs for dangerous goods in the mail are now contained in a dedicated (Chapter 8).

~~CHAPTER 12~~**10. DANGEROUS GOODS**~~ACCIDENT~~ ~~AND INCIDENT REPORTING~~ **SAFETY INTELLIGENCE**

~~— 12.1 — With the aim of preventing the recurrence of dangerous goods accidents and incidents, each Contracting State shall establish procedures for investigating and compiling information concerning such accidents and incidents which occur in its territory and which involve the transport of dangerous goods originating in or destined for another State. Reports on such accidents and incidents shall be made in accordance with the detailed provisions of the Technical Instructions.~~

~~— 12.2 **Recommendation.** — With the aim of preventing the recurrence of dangerous goods accidents and incidents, each Contracting State should establish procedures for investigating and compiling information concerning such accidents and incidents which occur in its territory other than those described in 12.1. Reports on such accidents and incidents should be made in accordance with the detailed provisions of the Technical Instructions.~~

~~— 12.3 — With the aim of preventing the recurrence of instances of undeclared or misdeclared dangerous goods in cargo, each Contracting State shall establish procedures for investigating and compiling information concerning such occurrences which occur in its territory and which involve the transport of dangerous goods originating in or destined for another State. Reports on such instances shall be made in accordance with the detailed provisions of the Technical Instructions.~~

~~— 12.4 **Recommendation.** — With the aim of preventing the recurrence of instances of undeclared or misdeclared dangerous goods in cargo, each Contracting State should establish procedures for investigating and compiling information concerning such occurrences which occur in its territory other than those described in 12.3. Reports on such instances should be made in accordance with the detailed provisions of the Technical Instructions.~~

Note. — The provisions for the development of safety intelligence contained in Chapter 5 of Annex 19 are applicable to this Annex. This chapter of Annex 18 contains specific safety intelligence development responsibilities relevant to the safe transport of dangerous goods by air.

10.1 Mandatory dangerous goods safety reporting

10.1.1 States shall require the operator to report:

- a) dangerous goods accidents to the appropriate national authority of the State in which they occurred and to the State of the Operator;
- b) dangerous goods incidents to the appropriate national authority of the State in which they occurred and to the State of the Operator;
- c) occasions when undeclared dangerous goods are discovered in cargo or mail to the appropriate national authority of the State in which they were discovered and the State of the Operator;
- d) occasions when misdeclared dangerous goods are discovered in cargo or mail, other than those discovered during the acceptance check required by 6.3.3.1, to the appropriate national authority of the State in which they were discovered and the State of the Operator;

- e) occasions when misdeclared dangerous goods are discovered in cargo or mail during the acceptance check required by 6.3.3.1, which if left undetected would cause the potential to endanger an aircraft, its occupants, or any other person to the appropriate national authority of the State in which they were discovered and the State of the Operator; and
- f) occasions when dangerous goods not permitted to be carried by passengers or crew members are discovered in baggage or on the person to the appropriate national authority of the State in which this occurred.

Note 1.— 10.1.1 f) includes occasions when the operator discovers dangerous goods not permitted to be carried by passengers or crew and when the operator is advised they were discovered by another entity.

Note 2.— Dangerous goods permitted to be carried by passengers and crew members are included in Part 8 of the Technical Instructions.

10.1.2 States shall require their designated postal operators to report to the civil aviation authority of the State where the mail is accepted:

- a) dangerous goods accidents;
- b) dangerous goods incidents; and
- c) occasions when dangerous goods which do not comply with the provisions of this Annex and the Technical Instructions are discovered in mail.

10.1.3 **Recommendation.**— States should require entities other than operators and designated postal operators to report dangerous goods accidents and dangerous goods incidents to the appropriate national authority of the State in which they occurred.

10.1.4 **Recommendation.**— States should require entities other than operators to report occasions when undeclared or misdeclared dangerous goods are discovered to the appropriate national authority of the State in which they were discovered.

10.1.5 States shall ensure that dangerous goods safety data and dangerous goods safety information collected through mandatory dangerous goods safety reporting are incorporated into the safety data collection and processing system (SDCPS) required by Annex 19.

Note.— Guidance on the establishment of an SDCPS is contained in the Safety Intelligence Manual (Doc 10159). Guidance specific to dangerous goods is provided in Doc yyyy (forthcoming).

10.2 Voluntary dangerous goods safety reporting

States should ensure that dangerous goods safety data and dangerous goods safety information not captured through the mandatory dangerous goods safety reporting system are reported through the voluntary safety reporting system established in Annex 19, Chapter 5.

Note.— Guidance on voluntary safety reporting systems is contained in Doc 10159. Guidance specific to dangerous goods is provided in Doc yyyy (forthcoming).

10.3 Safety data and safety information analysis

Note.— Guidance on safety data and safety information analysis is contained in Doc 10159. Guidance specific to dangerous goods is provided in Doc yyyy (forthcoming).

10.4 Safety data and safety information protection

Note.— Principles for the protection of safety data, safety information and related sources can be found in Appendix 3 to Annex 19. Guidance on safety data and safety information protection is contained in the Manual on Protection of Safety Information (Doc 10053).

10.5 Safety information sharing and exchange

10.5.1 If a State, in the analysis of the dangerous goods information contained in its SDCPS, identifies safety issues which may pose an unacceptable risk to the global aviation safety system, that State shall forward such safety information to ICAO with a minimum of delay.

10.5.2 States shall provide ICAO with dangerous goods information from their SDCPS upon request to address global safety issues related to the transport of dangerous goods by air.

Note.— Guidance to support the sharing and exchange of safety information and safety intelligence between States is contained in Doc 10159.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	The SARPs in current Chapter 10 relate to both investigating and reporting. The investigating part of the SARPs is proposed to be included in 4.2. The reporting requirements remain in the retitled chapter “Dangerous goods Safety Intelligence” and are modified to align with terminology in Annex 19.

CHAPTER ~~13~~ 11. DANGEROUS GOODS SECURITY PROVISIONS

Each ~~Contracting~~ State shall establish dangerous goods security measures, applicable to ~~shippers, operators and other individuals~~ entities in the supply chain engaged in the transport of dangerous goods by air, ~~to be taken~~, to minimize theft or misuse of dangerous goods that may endanger persons, property or the environment. These measures should be commensurate with security provisions specified in other Annexes and the Technical Instructions.

<i>Origin:</i>	<i>Rationale:</i>
DGP/29	The current reference to “other individuals” is ambiguous. Referring to “entities in the supply chain” covers the specific entities currently referred to and “other individuals” more clearly.

**Пункт 6 повестки дня. Положения об опасных грузах для обеспечения полетов ДПАС
(см. рабочую карточку DGP.007.02)**

6.1 ПОЛОЖЕНИЯ ОБ ОПАСНЫХ ГРУЗАХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛЕТОВ ДИСТАНЦИОННО ПИЛОТИРУЕМЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ (DGP/30-WP/29) И ПЕРЕВОЗКА ОПАСНЫХ ГРУЗОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННО ПИЛОТИРУЕМЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ПОЛЕТЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ КАТЕГОРИИ (DGP/30-IP/5)

6.1.1 История вопроса

6.1.1.1 Группа экспертов с участием сотрудника Секретариата по дистанционно пилотируемым авиационным системам (ДПАС) обсудила предлагаемые новые положения Приложения 18, Технических инструкций и Дополнения к ним, касающиеся обеспечения международных полетов ДПАС. Поправки были подготовлены Рабочей группой DGP по ДПАС (DGP-WG/ДПАС) в поддержку работы, возложенной на группу экспертов АНК в соответствии с рабочей карточкой АНК DGP.007. Цель этой работы заключалась в обеспечении того, чтобы положения Приложения 18 и Технических инструкций подкрепляли SARPS, содержащиеся в части IV *"Международные полеты. Дистанционно пилотируемые авиационные системы"* Приложения 6. В представленной на совещании поправке были учтены замечания, полученные в ходе совещаний DGP-WG/24 и DGP-WG/25 (см. п. 4.6 доклада DGP-WG/24 и п. 4.6.2 доклада DGP-WG/25). Рабочие группы согласовали следующие предположения, на которых основаны поправки:

- а) Положения части IV Приложения 6 применяются к эксплуатации ДПАС, сертифицированных в соответствии с положениями Приложения 8 *"Летная годность воздушных судов"*, эксплуатантами, уполномоченными выполнять международные полеты с использованием ДПАС. Они не распространяются на открытую и специальную категории полетов. Полеты ДПАС, выходящие за пределы этих категорий, не могут быть включены в Технические инструкции. Однако следует разработать и опубликовать отдельный от Технических инструкций инструктивный материал по перевозке опасных грузов, выходящий за пределы этих категорий.
- б) Не было выявлено никаких специфических угроз или эксплуатационных особенностей ДПАС, обуславливающих необходимость внесения изменений в следующие части Технических инструкций: часть 2 (Классификация опасных грузов), часть 3 (Перечень опасных грузов, специальные положения и ограниченные и освобожденные количества), часть 4 (Инструкции по упаковке) или часть 6 (Номенклатура упаковочных комплектов, маркировка, требования и испытания). Положения части 8 (Положения, касающиеся пассажиров и членов экипажа) пока не имеют отношения к ДПАС, поэтому в них не будет внесено никаких изменений. Однако со временем им придется уделить внимание, поскольку они неизбежно будут распространены на такие системы в недалеком будущем. Вопрос о том, будет ли разрешена перевозка опасных грузов пассажирами и членами экипажа на таких воздушных судах, требует рассмотрения.

- c) Большинство членов группы экспертов выступили за создание новой главы в части 7 для удовлетворения специфических потребностей, связанных с ДПАС. Некоторые оспорили необходимость этой главы, заявив, что дистанционно пилотируемые воздушные суда (ДПВС), сертифицированные в соответствии с Приложением 8, подобны пилотируемым воздушным судам. Однако могут быть различия в типах выполняемых полетов. Группа экспертов пришла к выводу о необходимости разработки новой главы, включающей общие положения, по аналогии с тем, как это было сделано в отношении вертолетов.
- d) В отношении полетов ДПВС, сертифицированных в соответствии с Приложением 8, будут применяться стандартные условия перевозки, изложенные в части 4.

6.1.2 ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ПРИЛОЖЕНИЮ 18

6.1.2.1 DGP-WG/ДПАС в координации с DGP-WG/Приложение 18 подготовила поправки к Приложению 18, необходимые для обеспечения полетов ДПАС. Эти поправки, включенные в предлагаемую поправку к Приложению 18, представленную в добавлении к докладу по пункту 5 повестки дня, предусматривают следующее:

- a) добавление в главу 1 определения термина "внешний командир воздушного судна", содержащегося в Приложении 6;
- b) обновление ссылки на Приложение 6 с указанием части IV (примечание 4 к главе 6);
- c) обновление ссылок на командира воздушного судна с использованием термина "внешний командир воздушного судна" (пп. 6.3.5 и 6.3.7 главы 6);
- d) включение новых SARPS, позволяющих государству эксплуатанта разрешать отступления от Технических инструкций в том случае, если полное соблюдение является нецелесообразным или ненужным для данного типа полета согласно результатам специальной оценки риска для безопасности полетов, проведенной эксплуатантом (п. 6.3.6 главы 6).

6.1.3 ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ И ДОПОЛНЕНИЮ К НИМ

6.1.3.1 Эксперт Секретариата по ДПАС предложил ряд изменений к поправке, которые были приняты. Группа экспертов не приняла некоторые предложенные изменения к новой главе о полетах ДПАС по указанным ниже причинам:

6.1.3.2 Группа экспертов согласилась сохранить требования о том, чтобы опасные грузы перевозились в грузовых отсеках, отвечающих всем сертификационным требованиям к грузовым отсекам воздушных судов классов C, D или E, или посредством внешней транспортировки дистанционно пилотируемыми вертолетами, несмотря на то, что требования к грузовым отсекам части I дублируют требования части IV Приложения 6. Это позволит исключить погрузку опасных грузов в грузовые отсеки, отвечающие сертификационным требованиям, основанным на конструкции воздушных судов, способствуя членам экипажа в обнаружении возгорания или

реагировании на него. Для включения в Дополнение был подготовлен инструктивный материал о выдаче государством эксплуатанта разрешений на перевозку некоторых опасных грузов в грузовых отсеках, не отвечающих всем установленным сертификационным требованиям.

6.1.3.3 Группа экспертов согласилась сохранить ссылки на обстоятельства, при которых полное соблюдение положений Технических инструкций является нецелесообразным или ненужным, к которым относятся случаи, когда полеты ДПВС выполняются в направлении безлюдных объектов и от них, а также в отдаленных местах или в горных районах, несмотря на то, что положения части IV Приложения 6 распространяются на полеты, выполняемые "в контролируемом воздушном пространстве и с аэродромов". Текст поправки был приведен в соответствие с положениями существующей главы о вертолетах.

6.1.3.4 Сотрудник по ДПАС предположил, что положение о необходимости участия других государств в процессе оформления освобождений посредством представления уведомлений о различиях в государствах в случае ДПАС (примечание 2 к п. 1.1.4 части I) может являться избыточным, поскольку в статье 8 Чикагской конвенции указано следующее: "Никакое воздушное судно, способное совершать полеты без пилота, не производит полета без пилота над территорией Договаривающегося государства, кроме как по специальному разрешению этого государства и в соответствии с условиями такого разрешения". Группа экспертов согласилась сохранить это положение с учетом особых требований по предоставлению освобождений и необходимости обеспечения соблюдения этого положения эксплуатантами и государствами при перевозке опасных грузов.

6.1.4 ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПЕРЕВОЗКИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ (БПВС)

6.1.4.1 В большинстве государств уже разрешено использование беспилотных воздушных судов, выполняющих полеты специальной категории (т. е. полеты, которые в соответствии с положениями части IV Приложения 6 представляют средний уровень риска/регулируемый более низкий уровень риска), для перевозки опасных грузов, что выходит за пределы сферы охвата части IV Приложения 6, Приложения 18 и Технических инструкций. Вместе с тем группа экспертов отметила растущую потребность в согласовании требований к перевозке опасных грузов посредством таких полетов. Был подготовлен вспомогательный инструктивный материал в виде консультативного циркуляра (КЦ) 102–37 (Беспилотные авиационные системы (БАС), используемые для перевозки опасных грузов). Группа экспертов согласилась рассмотреть в течение следующего двухлетнего периода проблемы, с которыми сталкиваются государства в связи с перевозкой опасных грузов на таких воздушных судах, а также устранить любые пробелы в упомянутом выше инструктивном материале.

6.1.5 БУДУЩАЯ РАБОТА

6.1.5.1 По-прежнему предстоит провести всеобъемлющий обзор Дополнения к Техническим инструкциям, *Руководства по обеспечению эксплуатационной безопасности грузовых отсеков самолетов* (Дос 10102) и *Инструкции о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах* (Дос 9481). Эта работа будет проводиться в течение следующего двухлетнего периода.

6.1.6 РЕКОМЕНДАЦИЯ

6.1.7 В свете проведенных дискуссий совещание выработало следующие рекомендации:

Рекомендация 6/1. Поправка к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Doc 9284) для обеспечения полетов дистанционно пилотируемых авиационных систем

Внести в издание Технических инструкций 2027–2028 гг. поправки, касающиеся обеспечения полетов дистанционно пилотируемых авиационных систем, представленные в добавлении А к докладу по данному пункту повестки дня.

Рекомендация 6/2. Поправка к *Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Doc 9284SU) для обеспечения полетов дистанционно пилотируемых авиационных систем

Внести в издание Технических инструкций 2027–2028 гг. поправки, касающиеся обеспечения полетов дистанционно пилотируемых авиационных систем, представленные в добавлении В к докладу по данному пункту повестки дня.

Рекомендация 6/3. Инструктивный материал по обеспечению перевозки опасных грузов на борту беспилотных воздушных судов, выполняющих полеты специальной категории

Группе экспертов рассмотреть и при необходимости изменить консультативный циркуляр (КЦ) 102–37 (Беспилотные авиационные системы (БАС), используемые для перевозки опасных грузов) с учетом проблем, с которыми сталкиваются государства, в которых разрешено использование беспилотных воздушных судов, выполняющих полеты специальной категории, для перевозки опасных грузов.

— — — — —

ДОБАВЛЕНИЕ А К ДОКЛАДУ ПО ПУНКТУ 6 ПОВЕСТКИ ДНЯ**ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПОПРАВКА К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ ДЛЯ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛЕТОВ ДПАС**

Редакционное примечание. Термин "командир воздушного судна" используется в Технических инструкциях более 50 раз. Все эти упоминания необходимо исправить на "командир или внешний командир воздушного судна", за исключением тех положений, которые касаются перевозки пассажирских электрических средств передвижения и не применяются к полетам ДПАС.

Часть 1**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

...

Глава 1**СФЕРА ДЕЙСТВИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ**

...

1.1.4 Если в отношении государства пролета ни один из этих критериев предоставления освобождения не применяется, оно может предоставить освобождение исключительно на основе уверенности в том, что будет обеспечиваться равнозначный уровень безопасности при перевозке.

Примечание 1. Для целей предоставления утверждений "заинтересованными государствами" являются государства отправления и эксплуатанта, если иное не указано в настоящих Инstrukциях.

Примечание 2. Для целей предоставления освобождений "заинтересованными государствами" являются государства отправления, эксплуатанта, транзита, пролета и назначения. Для эксплуатации дистанционно пилотируемых авиационных систем (ДПАС) также требуется получение освобождений от других государств, таких как государство пункта дистанционного пилотирования или государство внешнего пилота, если такие государства проинформировали ИКАО об этом посредством уведомления о различии в государстве.

Примечание 3. Инструктивный материал по рассмотрению освобождений, включая примеры чрезвычайных обстоятельств, приводится в Дополнении к Техническим инструкциям (пп. 1.2 и 1.3 части S-1).

Примечание 4. Опасные грузы, запрещенные к перевозке по воздуху при любых обстоятельствах см. в п. 2.1 части 1.

Примечание 5. Учитывая различный характер полетов, выполняемых вертолетами, по сравнению с самолетами, при перевозке опасных грузов вертолетом необходимо учитывать некоторые дополнительные соображения, информация о которых приводится в главе 7 части 7.

...

Глава 3**ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА**

...

Внешняя транспортировка. (External carriage) Любой груз, подвешенный к вертолету или дистанционно пилотируемому воздушному судну (ДПВС) или находящийся в оборудовании, прикрепленном к вертолету или ДПВС.

...

Внешний командир воздушного судна. (Remote pilot-in-command) Внешний пилот, назначенный эксплуатантом для выполнения функций командира и ответственный за безопасное выполнение полета.

Внешний пилот. (Remote pilot) Лицо, которому поручено эксплуатантом выполнять необходимые обязанности по выполнению полета дистанционно пилотируемого воздушного судна и которое манипулирует соответствующими органами управления полетом в течение времени полета.

Дистанционно пилотируемая авиационная система (ДПАС). (Remotely piloted aircraft system (RPAS)) Дистанционно пилотируемое воздушное судно, связанный(ые) с ним пункт(ы) дистанционного пилотирования, необходимая(ые) линия(и) С2 управления и контроля и любые другие элементы, указанные в конструкции типа.

Дистанционно пилотируемое воздушное судно (ДПВС). (Remotely Piloted Aircraft (RPA)) Беспилотное воздушное судно, пилотируемое с пункта дистанционного пилотирования. ДПВС является одним из типов беспилотных воздушных судов.

Пункт дистанционного пилотирования (ПДП). (Remote pilot station (RPS)) Элемент дистанционно пилотируемой авиационной системы, включающий оборудование, используемое для пилотирования дистанционно пилотируемого воздушного судна.

Сертификат эксплуатанта ДПАС (ROC). (RPAS Operating Certificate (ROC)) Сертификат, разрешающий эксплуатанту ДПАС выполнять определенные полеты на ДПАС.

Член внешнего летного экипажа. (Remote flight crew member) Имеющий свидетельство член летного экипажа, на которого возложены служебные обязанности, необходимые для выполнения полета дистанционно пилотируемой авиационной системы в течение служебного полетного времени.

Член внешнего экипажа. (Remote crew member) Лицо, назначенное эксплуатантом для выполнения служебных обязанностей, связанных с эксплуатацией дистанционно пилотируемой авиационной системы в течение служебного полетного времени.

...

Часть 7

ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТАНТА

...

Глава 1

ПОРЯДОК ПРИЕМКИ

...

1.7 ПРОВЕДЕНИЕ ОЦЕНОК РИСКА ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

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" и частью IV "Международные полеты. Дистанционно пилотируемые авиационные системы" 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 документе "Cargo Compartment Operational Safety Manual" (Руководство по обеспечению эксплуатационной безопасности грузовых отсеков самолетов) (Doc 10102).

- + *Примечание 3. Конкретные инструктивные материалы по оценкам риска для безопасности полетов в отношении грузовых мест, содержащих фармацевтические препараты от COVID-19, приведены по адресу: www.icao.int/safety/OPS/OPS-Normal/Pages/Safety-transport-vaccines.aspx.*

...

Глава 2

ХРАНИЕНИЕ И ПОГРУЗКА

...

2.1 ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ПОГРУЗКЕ В КАБИНУ ЭКИПАЖА И НА ПАССАЖИРСКИЕ ВОЗДУШНЫЕ СУДА

2.1.1 За исключением случаев, оговоренных в п. 2.2.1 части 1 и главе 1 части 8, и перевозки радиоактивных материалов в упаковках, не подпадающих под действие Инструкций согласно п. 7.2.4.1.1 части 2, опасные грузы не должны перевозиться в салоне, занятом пассажирами, или в кабине экипажа воздушного судна. Опасные грузы могут перевозиться в грузовом отсеке основной палубы пассажирских воздушных судов при условии, что отсек отвечает всем сертификационным требованиям для грузового отсека воздушных судов класса В или класса С. Опасные грузы, снабженные знаком "Только на грузовом воздушном судне", не должны перевозиться на пассажирских воздушных судах.

2.1.2 В рамках условий, оговоренных в п. 2.2 части S-7 Дополнения, государство отправления и государство эксплуатанта могут утвердить перевозку опасных грузов в грузовых отсеках основной палубы пассажирских воздушных судов, которые не отвечают требованию, указанному в п. 2.1.1.

Примечание. Описание классификации грузовых отсеков приводится в документе ИКАО "Инструкция о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах" (Doc 9481).

2.1.3 Дополнительные требования, касающиеся погрузки опасных грузов для перевозки вертолетами, изложены в главе 7 части 7.

2.1.4 Дополнительные требования, касающиеся погрузки опасных грузов для перевозки на ДПВС, см. в части 7:8.

...

2.4 ПОГРУЗКА И КРЕПЛЕНИЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

2.4.1 Загрузка грузовых воздушных судов

2.4.1.1 Грузовые места или внешние упаковки с опасными грузами, снабженные знаком "Только на грузовом воздушном судне", должны грузиться для перевозки грузовым воздушным судном в соответствии с одним из следующих положений:

- a) погрузка производится в грузовой отсек класса С грузового воздушного судна; или
- b) погрузка производится в средство пакетирования грузов, оснащенное системой пожарной сигнализации/пожаротушения, аналогичной той, которая предусматривается сертификационными требованиями к грузовым отсекам класса С воздушных судов, установленными соответствующим полномочным органом (на ярлык тех ULD, которые, по определению соответствующего национального полномочного органа, соответствуют стандартам грузовых отсеков класса С воздушных судов, должна наноситься надпись "Отсек класса С"); или
- c) погрузка производится таким образом, чтобы в случае возникновения аварийной ситуации, связанной с такими грузовыми местами или внешними упаковками, член экипажа или другое уполномоченное лицо могло иметь доступ к этим грузовым местам или внешним упаковкам, а также обрабатывать их и, когда позволяет масса и размер, отделять такие грузовые места или внешние упаковки от другого груза; или
- d) погрузка производится для внешней транспортировки вертолетом или дистанционно пилотируемым вертолетом; или
- e) погрузка производится для перевозки в кабине при наличии утверждения, предоставленного государством эксплуатанта, на производство полетов вертолетами (см. п. 2.4 части S-7 Дополнения).

Примечание. Описание классификации грузовых отсеков приводится в документе ИКАО "Инструкция о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах" (Doc 9481).

...

2.9.6 Отдельное размещение

2.9.6.1 Размещение отдельно от людей

Упаковки, внешние упаковки или грузовые контейнеры категорий II – ЖЕЛТАЯ и III – ЖЕЛТАЯ должны размещаться отдельно от людей. Подлежащие применению минимальные безопасные расстояния указаны в таблицах 7-3 и 7-4, и эти расстояния измеряются от поверхности упаковок, внешних упаковок или грузовых контейнеров до ближайшей внутренней поверхности перегородок пассажирского салона или кабины экипажа, или до поверхности пола, независимо от длительности перевозки радиоактивного материала. Таблица 7-4 применяется только при перевозке радиоактивных материалов на грузовом воздушном судне, и в этих случаях минимальные расстояния должны применяться в отношении указанных выше поверхностей, а также применительно к любым другим зонам, занятым людьми.

Примечание. Положения таблиц 7-3 и 7-4 не применяются к перевозке радиоактивных материалов на ДПВС при отсутствии на борту людей.

...

Глава 4

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

...

4.1 ИНФОРМАЦИЯ КОМАНДИРУ ИЛИ ВНЕШНЕМУ КОМАНДИРУ ВОЗДУШНОГО СУДНА

...

4.1.1.1 Если не предусматривается иное, информация, требуемая п. 4.1.1, должна включать:

...

f) количество грузовых мест и точное место их расположения после погрузки. Для радиоактивного материала см. ниже пункт [g\)](#) [h\)](#);

...

j) аэродром, на котором данное грузовое место(а) подлежит(ат) выгрузке;

...

Глава 8

ПОЛЕТЫ ДПАС

Примечание 1. Требования настоящей главы являются дополнением к другим положениям настоящих Инструкций, которые применяются ко всем эксплуатантам (например, часть 1; 4 и часть 7).

Примечание 2. Для целей настоящей главы, в дополнение к государству эксплуатанта, заинтересованным государством может быть государство, в котором проводятся полеты, государство внешнего пилота или государство пункта дистанционного пилотирования (если оно не является государством эксплуатанта).

8.1 ДПВС может перевозить опасные грузы только:

a) в грузовом отсеке, отвечающем всем сертификационным требованиям для грузового отсека воздушного судна класса С, класса D или класса E; или

b) посредством внешней транспортировки в случае дистанционно пилотируемого вертолета.

Примечание. См. 7; 2.4.1 для дополнительных ограничений для упаковок или внешних упаковок с опасными грузами с маркировкой "Только грузовое воздушное судно".

8.2 Если грузовой отсек ДПВС не соответствует всем требованиям сертификации для грузового отсека воздушного судна класса С, класса D или класса E, государство эксплуатанта и государство отправления могут

выдать разрешение на перевозку этих опасных грузов в соответствии с пунктом 2.3 части S-7 Дополнения. Связанные с этим опасности должны быть устранены эксплуатантом с помощью специальной оценки рисков для безопасности полетов.

8.3 В силу характера или типа полетов, выполняемых ДПВС, могут возникнуть обстоятельства, при которых полное соблюдение положений Технических инструкций будет нецелесообразным или ненужным. К таким обстоятельствам относятся случаи, когда на борту ДПВС нет людей, полеты ДПВС выполняются в направлении беспилотных объектов и от них, а также когда полеты выполняются в отдаленных местах или в горных районах. В таких обстоятельствах и когда это считается целесообразным, государство эксплуатанта может выдать разрешение на перевозку опасных грузов без выполнения всех обычных требований Технических инструкций. Если государства, не являющиеся государством эксплуатанта, уведомили ИКАО о том, что они требуют предварительного одобрения таких полетов, одобрение должно быть также получено от государств отправления и назначения, в зависимости от обстоятельств, или от любых других заинтересованных государств.

Примечание 1. Документ Дос 9859 содержит общие инструктивные материалы по выполнению Приложения 19, включая проведение оценки рисков для безопасности полетов.

Примечание 2. Документ Дос 10102 содержит инструктивные материалы по конкретным оценкам рисков для безопасности полетов при перевозке изделий в грузовом отсеке, включая опасные грузы.

8.4 При погрузке опасных грузов для открытой внешней транспортировки с помощью дистанционно пилотируемого вертолета в случае необходимости следует также учитывать тип используемой тары и ее защиту от воздействия воздушных потоков и погодных условий (например, повреждения в результате воздействия дождя или экстремальных температур), в дополнение к общим положениям раздела 2 части 7 о погрузке. Если такие грузы включают опасные грузы, подвешенные к дистанционно пилотируемому вертолету, эксплуатант должен обеспечить, чтобы были учтены опасности, связанные со статическим разрядом, при посадке или разгрузке.

...

ДОБАВЛЕНИЕ В К ДОКЛАДУ ПО ПУНКТУ 6 ПОВЕСТКИ ДНЯ**ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПОПРАВКА К ДОПОЛНЕНИЮ К
ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ПОЛЕТОВ ДПАС****Часть S-7****ОБЯЗАННОСТИ ГОСУДАРСТВА
В ОТНОШЕНИИ ЭКСПЛУАТАНТОВ**

...

Глава 2**ХРАНЕНИЕ И ПОГРУЗКА**

...

2.2 ПОГРУЗКА НА ПАССАЖИРСКОЕ ВОЗДУШНОЕ СУДНО

...

2.3 ПОГРУЗКА НА ДИСТАНЦИОННО ПИЛОТИРУЕМОЕ ВОЗДУШНОЕ СУДНО (ДПВС)

2.3.1 Часть 7;8.1 Технических инструкций предусматривает, что ДПВС может перевозить опасные грузы только:

- a) в грузовом отсеке, отвечающем всем сертификационным требованиям для грузового отсека воздушного судна класса C, класса D или класса E; или
- b) в качестве внешней транспортировки.

Для полетов ДПВС государство эксплуатанта может разрешить перевозку опасных грузов, перечисленных в пунктах 2.2.2 и 2.2.3, в грузовом отсеке, который не соответствует всем применимым требованиям сертификации в соответствии с пунктами 2.2.5, 2.2.6, 2.2.7 и 2.2.8. При принятии решения о выдаче такого разрешения государства должны учитывать факторы, которые могут означать, что перевозка внутри отсека является необходимой или предпочтительной с учетом:

- размеров/массы упаковок, делающих их перевозку посредством внешней транспортировки нецелесообразной;
- типов и количества опасных грузов;
- типов используемой упаковки;
- продолжительности полета(ов);
- типов полетов;
- возможности совершения быстрого приземления в случае чрезвычайной ситуации.

2.3.2 Если государства, не являющиеся государством эксплуатанта, уведомили ИКАО о том, что они требуют предварительного одобрения таких полетов, необходимо также получить одобрение от государств отправления и назначения, в зависимости от обстоятельств.

Изменить нумерацию последующих абзацев соответствующим образом.

— — — — —

Пункт 7 повестки дня. Координация по вопросам авиационной безопасности/опасных грузов

7.1 На совещании DGP/30 Группа экспертов по авиационной безопасности (AVSECP) не представила никакой обновленной информации. При разработке поправки к Приложению 18, касающейся обеспечения авиационной безопасности цепочки поставок и опасных грузов, подготовленной в рамках пункта 5 повестки дня (см. п. 4.7 доклада DGP-WG/24), осуществлялась тесная координация между DGP и Группой экспертов по авиационной безопасности (AVSECP). Дальнейшая координация потребуется при подготовке инструктивного материала в поддержку внедрения SARPS Приложения 18, касающихся цепочки поставок.

— — — — —

**Пункт 8 повестки дня. Координация с другими группами экспертов
Аэронавигационной комиссии**

**8.1 ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ПРИЛОЖЕНИЮ 6,
ПОДГОТОВЛЕННЫЕ ОБЪЕДИНЕННОЙ РАБОЧЕЙ
ГРУППОЙ DGP-FLTOSP**

8.1.1 Рабочая группа по Приложению 18 Группы экспертов по опасным грузам (DGP-WG/ Приложение 18) выявила несоответствия, пробелы и случаи дублирования положений об опасных грузах в Приложении 6, Приложении 18 и Технических инструкциях. Рабочая группа, состоящая из экспертов DGP и FLTOSP, подготовила предлагаемую поправку для устранения этих недостатков. Совещанию было предложено рассмотреть эту поправку и высказать свои замечания по ней до того, как она будет рассмотрена на 12-м совещании FLTOSP (FLTOSP/12, Монреаль, 17–21 ноября 2025 года). Поправка представлена в добавлении к докладу по данному пункту повестки дня. В совокупности с предлагаемыми изменениями к обязанностям эксплуатанта, предусмотренным в Приложении 18, разработанными в рамках пункта 5 повестки дня, эта поправка предусматривает указанные ниже изменения:

- a) введение Стандарта, содержащего прямой запрет на перевозку эксплуатантом опасных грузов при отсутствии специального разрешения, выданного государством эксплуатанта, за некоторыми исключениями, а также уточнение порядка выдачи такого разрешения (в действующем издании Приложения 6 содержится лишь косвенное упоминание о необходимости такого разрешения в графе опасных грузов в типовой форме эксплуатационной спецификации);
- b) упрощение положений об опасных грузах и исключение дублирующих SARPS путем замены подробного перечня обязанностей в отношении опасных грузов ссылками на соответствующие положения предлагаемой поправки к Приложению 18;
- c) исключение из Приложения 18 требования о руководстве по эксплуатации в связи с тем, что этот вопрос регулируется положениями Приложения 6;
- d) перенос из Приложения 18 в Приложение 6 SARPS, в большей степени относящихся к последнему, в том числе положений об обязанностях летного экипажа;
- e) ужесточение требований к подготовке по опасным грузам для членов летных экипажей и другого оперативного персонала;
- f) замена инструктивного материала по опасным грузам, содержащегося в дополнении G к Приложению 6, который был сочтен ненужным, поскольку он имеет непосредственное отношение к Приложению 18 и дублируется соответствующим вспомогательным инструктивным материалом, на инструктивный материал по выдаче специального разрешения, который имеет непосредственное отношение к Приложению 6.

8.1.2 Были представлены следующие замечания:

- a) Освобожденные и минимальные количества были включены в перечень опасных грузов, на которые не распространяется требование о получении специального разрешения. С учетом наличия в Технических инструкциях других исключений была поставлена под сомнение логичность конкретного упоминания об освобожденных количествах. Было предложено распространить это положение на все опасные грузы, не подпадающие под действие Технических инструкций. В качестве альтернативы было предложено, чтобы требование о получении специального разрешения не распространялось только на минимальные количества, поскольку на них в отличие от освобожденных количеств не распространяются требования о процедурах и подготовке персонала.
- b) Было предложено добавить примечание о важности наличия на борту воздушного судна информации, необходимой для реагирования на аварийную ситуацию, поскольку соответствующее требование может быть утрачено при переносе положений из Приложения 18 в Приложение 6. Было отмечено, что руководства по опасным грузам не всегда доступны для членов летного экипажа, поэтому важно уделить этому вопросу особое внимание.
- c) Требование о том, чтобы в случае возникновения аварийной ситуации в полете командир воздушного судна информировал соответствующий орган обслуживания воздушного движения о любых опасных грузах, находящихся на борту воздушного судна, было перенесено из главы 9 Приложения 18 в Приложение 6. Было предложено уточнить, что требуемая информация относится к опасным грузам, перевозимым в качестве груза.
- d) Применимость специального разрешения в отношении почты была поставлена под сомнение. Сфера применения специального разрешения являлась предметом обсуждения на предыдущих совещаниях группы экспертов, при этом обычно предполагалось, что оно применяется только к опасным грузам, перевозимым в качестве груза. Однако в некоторых государствах опасные грузы, перевозимые в качестве почты, упоминаются в специальном разрешении для того, чтобы либо конкретно разрешить, либо ограничить их перевозку. В этой связи в отношении специального разрешения рекомендуется не уточнять, что опасные грузы перевозятся в качестве груза, поскольку это сузит сферу применения такого разрешения, исключив из нее то, что происходит в некоторых государствах.

8.1.3 Группа экспертов выразила признательность объединенной рабочей группе DGP/FLTOPSP за проделанную работу. Высказанные замечания будут доведены до сведения рабочей группы.

8.2 ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПОПРАВКА ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЙ ТЕРМИНОВ "ПАССАЖИРСКОЕ ВОЗДУШНОЕ СУДНО" И "ГРУЗОВОЕ ВОЗДУШНОЕ СУДНО" (DGP/30-WP/32)

8.2.1 Была предложена поправка для устранения несоответствий между государствами относительно лиц, которые допускаются на борт грузового воздушного судна, перевозящего опасные грузы, не разрешенные к перевозке на пассажирском воздушном судне. Это была последняя из нескольких предложенных поправок, разработанных для устранения этих несоответствий, первая из которых была подготовлена на двадцать седьмом совещании DGP (DGP/27, Монреаль, 16–20 сентября 2019 года) (см. пп. 8.1.1 и 8.1.2 доклада), а последняя – на совещании DGP-WG/25 (см. п. 4.3.3 доклада).

8.2.2 Группа экспертов поддержала одно из предложений в принципе и рекомендовала обратиться к FLTOPSP с просьбой рассмотреть вопрос о внесении поправки в Приложение 6 для предоставления эксплуатантам возможности разрешать нахождение на борту воздушного судна физических лиц согласно требованиям государства эксплуатанта и соответствующим положениям Приложения 6. Согласованный текст затем будет включен в часть 7 Технических инструкций.

8.3 АКТУАЛЬНЫЕ СПРАВОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ (DGP/30-WP/42)

8.3.1 Совещание согласилось добавить в часть 7 требование об обеспечении эксплуатантом актуальности информации, позволяющей членам летного экипажа и другим сотрудникам выполнять возложенные на них функции по перевозке опасных грузов, которая содержится в руководстве по эксплуатации или другом соответствующем руководстве. Некоторые сочли это требование избыточным, поскольку аналогичное требование уже содержится в Приложении 6, однако возражений против его добавления высказано не было. Наличие этого требования в Технических инструкциях позволит сделать его более наглядным и может способствовать обеспечению безопасности полетов за счет повышения уровня соблюдения. Некоторые члены группы экспертов сообщили о том, что в ходе проверок было обнаружено, что руководства по эксплуатации не обновлены до последней версии. Требование о том, чтобы все поправки или изменения доводились до всего персонала, который обязан их использовать, не было поддержано. Это было сочтено избыточным, учитывая, что эксплуатант обязан предоставлять работникам всю необходимую информацию. По мнению членов группы экспертов, это может быть воспринято как новое требование и привести к ненужной нагрузке на отрасль.

8.3.2 Группа экспертов не поддержала добавление аналогичного требования об обеспечении актуальности руководств по эксплуатации или других соответствующих руководств для грузоотправителей в часть 5. Она сочла это ненужным, поскольку грузоотправители обязаны соблюдать требования последнего издания Технических инструкций в соответствии с Приложением 18. Грузоотправители обязаны предоставлять сотрудникам информацию, позволяющую им выполнять возложенные на них функции по перевозке опасных грузов. По мнению членов группы экспертов, предлагаемое требование создаст дополнительную и ненужную нагрузку.

— — — — —

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 ПОДДЕРЖАНИЕ В АКТУАЛЬНОМ СОСТОЯНИИ
ИНСТРУКТИВНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ГРУППЫ
ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ**

9.1.1 Рабочей группе DGP по гармонизации с ООН было поручено рассмотреть *Инструктивный материал для Группы экспертов по опасным грузам (DGP) по оказанию содействия в подготовке технических инструкций и вспомогательных документов* (вариант 2) и любые необходимые изменения, вытекающие из поправок, предложенных на совещании DGP/30.

— — — — —

Пункт 10 повестки дня. Прочие вопросы**10.1 ЗАМЕЧАНИЯ СЕКРЕТАРИАТА О ДОСТУПНОСТИ
ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ**

10.1.1 На совещании было продолжено начатое DGP-WG/25 обсуждение вопроса о предоставлении доступа к Техническим инструкциям в режиме онлайн. Этот вопрос неоднократно обсуждался в рамках DGP, а также на 39-й и 40-й сессиях Ассамблеи. На 40-й сессии Ассамблеи был одобрен разработанный по итогам проведенного Советом после 39-й сессии анализа двухэтапный подход к обеспечению публичного веб-доступа к публикациям ИКАО в режиме бесплатного минимума (см. п. 52.2 доклада Административной комиссии 40-й сессии Ассамблеи). На первом этапе, который уже завершен, был предоставлен доступ только для чтения к документам, содержащим Стандарты и Рекомендуемую практику (SARPS). На втором этапе то же самое будет сделано в отношении Технических инструкций при условии сохранения Организацией способности генерировать доходы для обеспечения выполнения своих обязательств в рамках бюджета на трехлетний период. Организация еще не нашла способа компенсировать потери в доходах, которые возникнут в случае предоставления бесплатного доступа к публикациям, поэтому реализация второго этапа еще не начата. Организация продолжает изучать способы компенсации потерь в доходах, намереваясь в будущем приступить к реализации второго этапа.

10.1.2 Юрист из Управления по правовым вопросам и руководитель Сектора электронной торговли и продажи публикаций Управления по вопросам наращивания потенциала и внедрения ответили на вопросы, касающиеся защиты авторских прав на Технические инструкции, процесса их включения в национальное законодательство и планов по реализации второго этапа двухэтапного подхода к обеспечению веб-доступа к ним. Ответственность за включение Стандартов в национальное законодательство лежит на каждом государстве-члене. После включения они становятся обязательными для отрасли данного государства. Выступающая признала особый характер Технических инструкций, однако подчеркнула, что процесс их включения в национальное законодательство остается прежним: государства-члены обязаны обеспечить их юридическое включение для соблюдения отраслью. Технические инструкции защищены авторским правом в соответствии с *Издательскими правилами ИКАО* (Doc 7231). Однако государства могут запросить у ИКАО разрешение на их перевод. ИКАО проявляет гибкость в вопросах выдачи таких разрешений, при этом один запрос от конкретного государства может охватывать несколько языков.

10.1.3 Руководитель Сектора электронной торговли и продажи публикаций отметил, что Технические инструкции находятся в свободном доступе для государств-членов в соответствии с документом Doc 7231 и электронным бюллетенем ИКАО EB 2023/4. Реализация второго этапа двухэтапного подхода к предоставлению веб-доступа к Техническим инструкциям еще не начата, поскольку это повлияет на доходы ИКАО, за счет которых финансируются основные направления деятельности. Реализация второго этапа была отложена, а не отменена, и ИКАО будет продолжать оценивать финансовые последствия и искать альтернативные источники доходов.

10.1.4 Группа экспертов выразила признательность за предоставленную информацию. Она вновь высказалась за то, чтобы сделать Технические инструкции общедоступными с учетом авторских прав и финансовых реалий. Она подчеркнула важность обеспечения информированности всех государств об их правах на доступность информации и возможностях взаимодействия с ИКАО для поиска решений проблем, связанных с выполнением требований.

10.2 ДОКЛАД О РАБОТЕ СОВЕЩАНИЙ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ (DGP-WG/24 И DGP-WG/25) ГРУППЫ ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP) (DGP/30-WP/2 И DGP/30-WP/3)

10.2.1 Совещание рассмотрело повестовательные части докладов о работе совещаний Рабочей группы DGP, состоявшихся в 2024 и 2025 годах: DGP-WG/24 (Монреаль, 6–10 октября 2025 года) и DGP-WG/25 (Дели, Индия, 21–25 апреля 2025 года). Было высказано замечание по поднятому на совещании DGP-WG/24 вопросу о необходимости пересмотра всех положений о погрузке на грузовые воздушные суда опасных грузов, запрещенных к перевозке на пассажирских воздушных судах, на предмет уточнения формулировок и подтверждения достоверности базового допущения. В докладе указано, что заинтересованные стороны в координации с секретарем разработают соответствующую рабочую карточку, однако этого еще не было сделано. Еще одно замечание было сделано в связи с ошибкой, допущенной в п. 4.2.2.4 а) доклада DGP-WG/25, где под "размещением" подразумевается размещение и обработка грузов во время транспортировки. Группа экспертов согласилась с тем, что термин "размещение" относится только к размещению грузов на борту воздушного судна.

10.2.2 Предложенные рабочей группой поправки были рассмотрены в указанных ниже документах:

- DGP/30-WP/11, DGP/30-WP/12, DGP/30-WP/13, DGP/30-WP/14, DGP/30-WP/15 DGP/30-WP/16, DGP/30-WP/19 и DGP/30-WP/20 (см. доклад по пункту 1 повестки дня);
- DGP/29-WP/17 и DGP/29-WP/21 (см. доклад по пункту 2 повестки дня);
- DGP/29-WP/18 (см. доклад по пункту 3 повестки дня).

10.3 ДОКЛАД РАБОЧЕЙ ГРУППЫ DGP ИКАО ПО ПОДГОТОВКЕ (DGP/30-IP/7)

10.3.1 На совещании была представлена обновленная информация о деятельности Рабочей группы DGP по подготовке (DGP-WG/Подготовка) в период после совещания DGP-WG/25. Была разработана рабочая карточка АНК с указанием на необходимость подготовки более практического инструктивного материала в поддержку внедрения положений о подготовке персонала по опасным грузам. Группа экспертов приступила к рассмотрению вопросов, включенных в рабочую карточку, несмотря на то что она еще не была утверждена. В качестве крайнего срока завершения подготовки упомянутого выше материала было предложено установить конец двухлетнего периода 2026–2027 гг. Участникам совещания было предложено рассмотреть предлагаемые изменения к *Руководству по основанному на компетенциях подходу к подготовке и оценке персонала в области опасных грузов* (Дос 10147) и соответствующие материалы и высказать свои замечания по ним.

10.3.2 Пересмотренный документ отражает значительные усилия, направленные на то, чтобы сделать инструктивный материал по подготовке персонала по опасным грузам более практичным, гибким и отвечающим реальным потребностям. В нем подчеркивается важность подготовки, основанной на компетенциях и ориентированной на фактические функции, а не только на должностные обязанности и полномочия. Членам группы экспертов было предложено направить свои замечания и предложения по доработке документа письмом на имя докладчика.

10.3.3 Участники совещания выразили признательность за проделанную работу. Членам группы экспертов было предложено направить свои замечания письмом на имя докладчика.

10.4 ОБНОВЛЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОГРАММЕ РАБОТЫ

10.4.1 Группа экспертов рассмотрела представленную ниже информацию о ходе выполнения ее программы работы.

10.4.2 Уменьшение рисков для безопасности полетов, связанных с перевозкой литиевых батарей (см. доклад по пункту 4 повестки дня)

10.4.3 В рамках рабочей карточки АНК DGP.003 "Уменьшение рисков для безопасности полетов, связанных с перевозкой литиевых батарей" остаются невыполненными перечисленные ниже действия.

10.4.3.1 Завершение подготовки основанного на характеристиках стандарта на упаковочные комплекты Комитетом G27 SAE (пункт 9412) и разработка эффективной системы классификации опасности Подкомитетом ООН (пункт 9419) зависят от результатов работы этих двух структур. Они добились прогресса и приблизились к выполнению своих задач, однако обеим структурам требуется дополнительное время. SAE опубликовало разработанный Комитетом G27 стандарт на литий-ионные цилиндрические элементы и ожидает получения замечаний по нему. Оно занимается расширением сферы применения этого стандарта с учетом полученных замечаний. Система оповещения об опасности ООН достигла определенного уровня развития, что позволяет надеяться на завершение ее разработки в течение следующего двухлетнего периода.

10.4.3.2 Упрощение положений (пункт 9416) представляет собой непрерывный процесс, на который оказывают влияние результаты работы SAE и Подкомитета ООН. Тем не менее со времени начала выполнения соответствующей рабочей карточки АНК положения были значительно упрощены.

10.4.4 Оценка необходимости принятия дополнительных мер по снижению риска на основе развивающихся технологий и новых данных является постоянной задачей группы экспертов, которая занимается ее выполнением. Некоторые из поправок, подготовленных на совещании DGP/30, стали результатом этого процесса.

10.4.5 Уточнение обязанностей государств по осуществлению надзора в соответствии с Приложением 18 (см. доклад по пункту 5 повестки дня)

10.4.5.1 В рабочей карточке АНК DGP.005 "Уточнение обязанностей государств по осуществлению надзора в соответствии с Приложением 18" остается невыполненным один пункт "Разработка инструктивных материалов для оказания помощи государствам". Группа экспертов занималась разработкой материала для включения в новое руководство по внедрению положений Приложения 18. Подготовка значительной части материала уже завершена, однако необходимо продолжать эту работу, которая включает координацию с другими группами экспертов. Дату выпуска необходимо перенести на период после 31-го совещания DGP в 2027 году.

10.4.6 Положения об опасных грузах для обеспечения полетов ДПАС (см. доклад по пункту 6 повестки дня)

10.4.7 Группа экспертов выполнила все пункты рабочей карточки АНК DGP.007 "Положения об опасных грузах для обеспечения полетов ДПАС". Как указано в докладе по пункту 6 повестки дня, Группа экспертов согласовала поправки к Приложению 18, Техническим инструкциям и Дополнению к ним для обеспечения полетов ДПАС в целях перевозки опасных грузов. Однако Группа экспертов выявила потребность в подготовке инструктивного материала, призванного помочь государствам удовлетворить растущую потребность в согласовании требований по перевозке опасных грузов с использованием беспилотных авиационных систем. Базовый инструктивный материал был подготовлен на совещании DGP/30, однако группа экспертов считает необходимым дополнить его. В этой связи она рекомендовала добавить в рабочую карточку новый пункт.

10.4.8 Предлагаемые новые рабочие карточки

10.4.8.1 Были предложены две новые рабочие карточки, одна из которых касается пересмотра положений о погрузке на грузовые воздушные суда опасных грузов, запрещенных к перевозке на пассажирских воздушных судах, на предмет уточнения формулировок и подтверждения достоверности базового допущения (см. п. 10.2.1 настоящего доклада), а другая – разработки практического инструктивного материала в поддержку внедрения положений о подготовке персонала по опасным грузам (см. п. 10.3 настоящего доклада).

— — — — —

ДОБАВЛЕНИЕ А К ДОКЛАДУ

СВОДНЫЕ ПОПРАВКИ К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ,
РЕКОМЕНДОВАННЫЕ DGP/30

Часть 1

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

Глава 1

СФЕРА ДЕЙСТВИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ

Поправки для обеспечения полетов дистанционно пилотируемых авиационных систем

Пункт 6.1 доклада DGP/30 по пункту 6 повестки дня:

1.1.4 Если в отношении государства пролета ни один из этих критериев предоставления освобождения не применяется, оно может предоставить освобождение исключительно на основе уверенности в том, что будет обеспечиваться равнозначный уровень безопасности при перевозке.

Примечание 1. Для целей предоставления утверждений "заинтересованными государствами" являются государства отправления и эксплуатанта, если иное не указано в настоящих Инструкциях.

Примечание 2. Для целей предоставления освобождений "заинтересованными государствами" являются государства отправления, эксплуатанта, транзита, пролета и назначения. Для эксплуатации дистанционно пилотируемых авиационных систем (ДПАС) также требуется получение освобождений от других государств, таких как государство пункта дистанционного пилотирования или государство внешнего пилота, если такие государства проинформировали ИКАО об этом посредством уведомления о различии в государстве.

Примечание 3. Инструктивный материал по рассмотрению освобождений, включая примеры чрезвычайных обстоятельств, приводится в Дополнении к Техническим инструкциям (пп. 1.2 и 1.3 части S-1).

Примечание 4. Опасные грузы, запрещенные к перевозке по воздуху при любых обстоятельствах см. в п. 2.1 части 1.

Примечание 5. Учитывая различный характер полетов, выполняемых вертолетами, по сравнению с самолетами, при перевозке опасных грузов вертолетом необходимо учитывать некоторые дополнительные соображения, информация о которых приводится в главе 7 части 7.

...

1.1.5 Исключения общего характера.

Поправки для упрощения перевозки или государственного контроля

Пункт 4.3.4 доклада DGP-WG/24:

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 или для сохранения крови или компонентов крови для цели переливания или 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.

...

Поправки к положениям о накопителях электроэнергии

Пункт 4.4.3 доклада DGP-WG/24 и пункт 1.2.1.1 доклада DGP-WG/30 по пункту 1 повестки дня:

- i) снабжены регистраторами данных и устройствами слежения за грузом с установленными литиевыми батареями или натрий-ионными батареями, помещенными в упаковки, внешние упаковки или средства пакетирования грузов или прикрепленными к ним, 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 либо пп. 9.3 а), е), f) (если применимо) и г) части 2 или пп. 9.4 а), е) и f) части 2;
 - 3) для литий-ионных или натрий-ионных элементов мощность в ватт-часах не превышает 20 Втч;
 - 4) для литий-ионных или натрий-ионных батарей мощность в ватт-часах не превышает 20 Втч;
 - 5) содержание лития в литий-металлическом элементе не превышает 1 г;
 - 6) содержание лития в литий-металлической батарее в совокупности не превышает 1 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;

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 5.5, п. 5.5.4.1 с) (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

- 8) регистраторы данных и устройства слежения за грузом должны выдерживать удары и нагрузки, обычно возникающие во время перевозки, и должны быть безопасными для использования в опасных условиях, воздействию которых они могут подвергаться;
- 9) устройства не должны быть способны генерировать опасное выделение тепла;

- 10) устройства 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 или 978.

...

Глава 2

ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ НА ВОЗДУШНЫХ СУДАХ

...

Поправки для уменьшения факторов риска для безопасности полетов, связанных с положениями о накопителях электроэнергии

Пункт 4.3 доклада DGP/30 по пункту 4 повестки дня:

2.2 ИСКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ ЭКСПЛУАТАНТА

2.2.1 Положения, содержащиеся в настоящих Инструкциях, не распространяются на следующие грузы:

а) изделия и вещества, классифицируемые обычно как опасные грузы, но которые необходимы на борту воздушного судна в соответствии с действующими требованиями летной годности и правилами эксплуатации или которые разрешаются к перевозке государством эксплуатанта для удовлетворения специальных требований;

б) аэрозоли, алкогольные напитки, духи, одеколоны, зажигалки со сжиженным газом и портативные электронные устройства, содержащие литий-металлические или литий-ионные элементы или батареи, при условии, что ~~эти батареи~~ они соответствуют положениям пункта ~~4 таблицы 8-1~~ 2.2.2, перевозимые на борту воздушного судна эксплуатантом для использования или продажи на данном воздушном судне во время одного или нескольких рейсов, но исключая не подлежащие перезарядке газовые зажигалки и зажигалки, подверженные утечке в условиях пониженного давления;

с) сухой лед, предназначенный для охлаждения пищевых продуктов и напитков при обслуживании на борту воздушного судна;

д) дезинфицирующие средства для рук и чистящие средства на спиртовой основе, перевозимые эксплуатантом на борту воздушного судна для использования на борту воздушного судна во время полета или серии полетов в целях обеспечения гигиены пассажиров и экипажа;

е) 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 или зарядные банки, перевозимые эксплуатантом на борту воздушного судна для использования в ходе полета или серии полетов, при условии, что ~~эти батареи~~ они соответствуют положениям пункта ~~4 таблицы 8-1. Запасные литиевые батареи должны отдельно защищаться таким образом, чтобы предотвратить короткое замыкание в тех случаях, когда они не используются~~ 2.2.2. Условия перевозки и использования этих электронных устройств, а также перевозки запасных батарей и зарядных банок должны быть изложены в руководстве по производству полетов и/или других соответствующих руководствах, так чтобы члены летного и cabinного экипажей и другие сотрудники смогли выполнять функции, за которые они несут ответственность.

2.2.2 В отношении литиевых элементов или батарей и работающих на них устройств, указанных в пп. 2.2.1 б) и е), должны соблюдаться следующие условия:

а) запасные литиевые батареи и зарядные банки должны быть отдельно защищены для предотвращения короткого замыкания в тех случаях, когда они не используются;

б) должны быть приняты меры для предотвращения самопроизвольного приведения в действие портативных электронных устройств;

с) батареи должны иметь следующие характеристики:

1) относиться к типу, который отвечает требованиям каждого испытания, указанного в подразделе 38.3

части III Руководства ООН по испытаниям и критериям:

2) в случае литий-металлических батарей содержание лития не превышает 2 г, а в случае литий-ионных батарей удельная мощность не превышает 100 Втч.

...

Изменить нумерацию последующих абзацев соответствующим образом.

...

Поправки для уменьшения авиационных факторов риска и устранения несоответствий

Пункт 2.2.2 доклада DGP/30 по пункту 2 повестки дня:

2.3 ПЕРЕВОЗКА ОПАСНЫХ ГРУЗОВ АВИАПОЧТОЙ

...

2.3.3 Процедуры, используемые назначенными почтовыми операторами (НПО) в целях осуществления контроля за почтовыми отправлениями опасных грузов, предназначенными для перевозки по воздуху, подлежат рассмотрению и утверждению полномочным органом гражданской авиации государства, в котором принимается эта почта.

2.3.4 Прежде чем НПО сможет приступить к приемке литиевых батарей, указанных в пп. 2.3.2 d) и e), он должен получить от полномочного органа гражданской авиации специальное разрешение утверждение на их перевозку.

Примечание 1. Назначенные почтовые операторы могут принимать опасные грузы, указанные в пп. 2.3.2 a), b) и c), без получения от полномочного органа гражданской авиации специального утверждения.

Примечание 2. Инструктивные указания, для соответствующих национальных полномочных органов и полномочных органов гражданской авиации, содержатся в Дополнении к настоящим Инструкциям (глава 3 части S-1).

...

Глава 3

ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 1.2, п. 1.2.1 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

Баллоны (Cylinders). Сосуд высокого давления ~~с~~ водовместимостью не более 150 л, у которого производство испытательного давления на объем не превышает 1,5 млн бар-литров.

...

Поправки для уменьшения авиационных факторов риска и устранения несоответствий

Пункт 4.2.2.7 доклада DGP-WG/25:

Взрывное изделие (Explosive article). ~~Изделие, содержащее одно или несколько взрывчатых веществ.~~
См. определение в разделе 1.2 части 2.

Взрывчатое вещество (Explosive substance). ~~Твердое или жидкое вещество (или смесь веществ), которое само по себе способно к химической реакции с выделением газов такой температуры и давления и такой скорости, что это вызывает повреждение окружающих предметов. Пиротехнические вещества, даже если они не выделяют газов, относятся к взрывчатым. Вещество, которое само по себе не является взрывчатым, но может образовать взрывоопасную атмосферу газа, пара или пыли, не относится к взрывчатым.~~ См. определение в разделе 1.2 части 2.

...

Поправки для обеспечения полетов дистанционно пилотируемых авиационных систем

Пункт 6.1 доклада DGP/30 по пункту 6 повестки дня:

Внешняя транспортировка. (External carriage) Любой груз, подвешенный к вертолету или дистанционно пилотируемому воздушному судну (ДПВС) или находящийся в оборудовании, прикрепленном к вертолету или ДПВС.

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 1.2, п. 1.2.1 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

Коэффициент заполнения (Filling ratio). Отношение массы газа к массе воды при температуре 15 °С, которая полностью заполнила бы готов~~ый~~^{ый}е для использования ~~сосуд высокого давления~~ средство удержания.

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1.2.1 а) доклада DGP-WG/25:

СГС (GHS). ~~Десятое~~ Одиннадцатое пересмотренное издание *Согласованной на глобальном уровне системы классификации и маркировки химической продукции*, опубликованное Организацией Объединенных Наций в качестве документа ST/SG/AC.10/30/Rev.~~40~~¹¹.

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 1.2, п. 1.2.1 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

Крупногабаритный упаковочный комплект (Large packaging). Упаковочный комплект, состоящий из внешнего упаковочного комплекта, в котором содержатся изделия или внутренние упаковочные комплекты, и который:

- а) предназначен для механизированной обработки;
- б) имеет массу нетто свыше 400 кг или вместимость свыше 450 л, но имеет **внутренний** объем не более 3 м³.

Примечание. Крупногабаритные упаковочные комплекты допускаются только в соответствии с положениями, приведенными в примечании 12 вступительных примечаний части 4 и в разделе S-4 главы 13 Дополнения.

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

- а) предназначен для механизированной обработки;
- б) имеет массу нетто свыше 400 кг или вместимость более 450 л, но имеет **внутренний** объем не более 3 м³ и в который укладываются поврежденные, имеющие дефекты, дающие течь или не соответствующие требованиям упаковки с опасными грузами или рассыпавшиеся, или вытекшие опасные грузы, предназначенные для перевозки в целях рекуперации или удаления.

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1.2.1 а) доклада DGP-WG/25:

Руководство по испытаниям и критериям (Manual of Tests and Criteria). Восьмое пересмотренное издание публикации Организации Объединенных Наций под этим названием (ST/SG/AC.10/11/Rev. 8 **и Amend.1**).

Типовые правила (Model Regulations). Двадцать ~~третье~~ **четвертое** пересмотренное издание публикации Организации Объединенных Наций под названием "Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила" (ST/SG/AC.10/1/Rev. ~~23~~ **24**).

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 1.2, п. 1.2.1 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

Масса нетто взрывчатого вещества (NEM) (Net explosive mass (NEM)). Общая масса взрывчатого вещества без упаковочного комплекта, корпуса и т. д. (в том же значении часто употребляются термины "количество нетто взрывчатого вещества (NEQ)", **или** "чистая масса заряда взрывчатого вещества (NEC)" **или** ~~"вес нетто взрывчатого вещества (NEW)"~~).

...

Произведение давления на объем (произведение pV) (Pressure volume product (pV-product)). Значение, полученное в результате умножения (полезной) вместимости по воде того или иного средства удержания на его соответствующее максимальное давление при наполнении и эксплуатации (например, испытательное давление или давление наполнения), указанное для данного типа средства удержания. Оно выражается в бар-литрах.

...

Поправки для уменьшения авиационных факторов риска и устранения несоответствий

Пункт 4.2.2.7 доклада DGP-WG/25:

Пиротехническое вещество (Pyrotechnic substance). ~~Какое-либо соединение или смесь, предназначенная производить эффект в виде тепла, звука, газа или дыма или их комбинации в результате самонедерживающейся экзотермической химической реакции, протекающей без детонации.~~ **См. определение в разделе 1.2 части 2.**

Поправки для обеспечения полетов дистанционно пилотируемых авиационных систем

Пункт 6.1 доклада DGP/30 по пункту 6 повестки дня:

Внешний командир воздушного судна. (Remote pilot-in-command) Внешний пилот, назначенный эксплуатантом для выполнения функций командира и ответственный за безопасное выполнение полета.

Внешний пилот. (Remote pilot) Лицо, которому поручено эксплуатантом выполнять необходимые обязанности по выполнению полета дистанционно пилотируемого воздушного судна и которое манипулирует соответствующими органами управления полетом в течение времени полета.

Дистанционно пилотируемая авиационная система (ДПАС). (Remotely piloted aircraft system (RPAS)) Дистанционно пилотируемое воздушное судно, связанный(ые) с ним пункт(ы) дистанционного пилотирования, необходимая(ые) линия(и) С2 и любые другие элементы, указанные в конструкции типа.

Дистанционно пилотируемое воздушное судно (ДПВС). (Remotely Piloted Aircraft (RPA)) Беспилотное воздушное судно, пилотируемое с пункта дистанционного пилотирования. ДПВС является одним из типов беспилотных воздушных судов.

Пункт дистанционного пилотирования (ДПП). (Remote pilot station (RPS)) Элемент дистанционно пилотируемой авиационной системы, включающий оборудование, используемое для пилотирования дистанционно пилотируемого воздушного судна.

Сертификат эксплуатанта ДПАС (ROC). (RPAS Operating Certificate (ROC)) Сертификат, разрешающий эксплуатанту ДПАС выполнять определенные полеты на ДПАС.

Член внешнего летного экипажа. (Remote flight crew member) Имеющий свидетельство член летного экипажа, на которого возложены служебные обязанности, необходимые для выполнения полета дистанционно пилотируемой авиационной системы в течение служебного полетного времени.

Член внешнего экипажа. (Remote crew member) Лицо, назначенное эксплуатантом для выполнения служебных обязанностей, связанных с эксплуатацией дистанционно пилотируемой авиационной системы в течение служебного полетного времени.

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 1.2, п. 1.2.1 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

Предохранительный Аварийный сосуд под давлением (Salvage pressure receptacle). (Запрещен к перевозке по воздуху). Сосуд под давлением ~~с водовместимостью не более 3000 л~~, в который помещается(ются) поврежденный(е), имеющий(е) дефекты, дающий(ие) течь или несоответствующий(е) требованиям сосуд(ы) под давлением для перевозки, например, в целях рекуперации или удаления, у которого производство испытательного давления на объем не превышает 1,5 млн бар-литров.

...

Цилиндр (Tube). (Запрещен к перевозке по воздуху). Перевозимый сосуд под давлением бесшовной или составной конструкции, водовместимостью более 150 л, но не более 3000 л, у которого производство испытательного давления на объем не превышает 1,5 млн бар-литров.

...

Поправки для уменьшения авиационных факторов риска и устранения несоответствий

Пункт 4.2.2.6 доклада DGP-WG/25 и пункт 2.2.2.2 доклада DGP-WG/25:

Глава 4

ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА В ОБЛАСТИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

...

4.1 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛА В ОБЛАСТИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

...

4.1.2 Все эксплуатанты должны разработать программу подготовки персонала в области опасных грузов вне зависимости от того, имеют ли они специальное разрешение на перевозку опасных грузов в качестве авиагруза.

...

Глава 6

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ РАДИОАКТИВНОГО МАТЕРИАЛА

...

6.1 СФЕРА ОХВАТА И ПРИМЕНЕНИЕ

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 1.5, п. 1.5.1.3 (см. ST/SG/AC.10/50/Add.1)

6.1.3 Настоящие Инструкции применяются к перевозке радиоактивного материала воздушным транспортом, включая перевозку, связанную с использованием радиоактивного материала. Перевозка включает все операции и условия, которые связаны с перемещением радиоактивного материала. Этот процесс включает в себя проектирование, изготовление, обслуживание и ремонт упаковочного комплекта, а также подготовку, загрузку, отправку, перевозку, включая транзитное хранение, перевозку после хранения, разгрузку и приемку в пункте назначения грузов радиоактивных материалов и упаковок. К нормативам функционирования в настоящих Инструкциях применяется ступенчатый подход, три общих уровня которого можно по тяжести охарактеризовать следующим образом:

- а) обычные условия перевозки (без каких-либо инцидентов),
- б) нормальные условия перевозки (незначительные происшествия),
- с) аварийные условия перевозки.

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 1.2.1.9 доклада DGP/30 по пункту 1 повестки дня:

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:

- а) 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 [fg](#) 1), 4.1.5.7.1 [fg](#) 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;
- б) 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 А130 или А194, согласно которым положения, перечисленные в подпунктах а) и б) выше, применяются только в соответствующих случаях и в дополнение к положениям, относящимся к основному классу или категории.

...

Часть 2

КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

...

3. НОМЕРА ООН И НАДЛЕЖАЩИЕ ОТГРУЗОЧНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 2.0, 2.0.2.7 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

3.7 Смесь или раствор, содержащие одно или несколько веществ, указанных конкретно в таблице 3-1 или отнесенных к какой-либо рубрике "н.у.к", ~~и одно или несколько других веществ, не подпадают под действие настоящих Инструкций~~, если опасные свойства данной смеси или данного раствора таковы, что они не отвечают критериям какого-либо класса или подкласса (включая критерии, основанные на накопленном опыте).

...

4. ПРИОРИТЕТ ОПАСНЫХ СВОЙСТВ

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 2.0, 2.0.3.1 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

- g) вещества категории 6.1, которым назначена группа упаковки I по ингаляционной токсичности. Вещества или ~~препараты смеси~~, которые отвечают критериям для класса 8 и характеризуются ингаляционной токсичностью пыли и взвесей (LC₅₀) в пределах, установленных для группы упаковки I, но токсичность которых при приеме внутрь ~~или при воздействии на кожу находится лишь в пределах и попадании на кожу находится в пределах~~, установленных для группы упаковки III, или является меньшей, должны быть отнесены к классу 8 (см. примечание в пп. 6.2.2.4.1 и 8.2.4 части 2);

...

5.4 Образцы энергетических материалов для испытаний

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1.3 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 2.0, 2.0.4.3 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

5.4.1 Образцы органических веществ, несущих функциональные группы, приведенные в таблицах А6.1 и/или А6.3 в приложении 6 (Процедуры предварительной проверки) *Руководства ООН по испытаниям и критериям*, могут перевозиться, в зависимости от конкретного случая, под номером ООН 3224 (самореактивное твердое вещество типа С) или номером ООН 3223 (самореактивная жидкость типа С) категории 4.1 при условии, что:

- a) эти образцы не содержат:
 - i) известных взрывчатых веществ;
 - ii) веществ, производящих взрывные эффекты при испытании;
 - iii) соединений, предназначенных для производства практического взрывного или пиротехнического эффекта; или
 - iv) компонентов, состоящих из синтетических исходных материалов преднамеренных взрывчатых веществ;
- b) для смесей, комплексов или солей неорганических окисляющих веществ категории 5.1 с органическим(и) материалом(ами) концентрация неорганического окисляющего вещества:
 - i) меньше 15 % по массе, если вещество отнесено к группе упаковки I (высокая степень опасности) или II (средняя степень опасности); или
 - ii) меньше 30 % по массе, если вещество отнесено к группе упаковки III (низкая степень опасности);
- c) имеющиеся данные не позволяют осуществить более точную классификацию;
- d) образец не упакован вместе с другими грузами;
- e) the sample is packed in accordance with Packing Instruction 459; and
- f) надлежащее отгрузочное наименование дополнено словом "образец".

5.4.2 Образцы органических веществ, содержащих функциональные группы, перечисленные в таблицах А6.1 или А6.3 приложения 6 (Процедуры предварительной проверки) к Руководству ООН по испытаниям и критериям, могут быть отнесены к одной из соответствующих позиций для самореактивных веществ типа С (ООН 3223 или ООН 3224) подкласса 4.1 и перевозиться в соответствии с положениями п. 4.2.3.2.6 части 2, если они упакованы в количествах, не превышающих 200 г для твердых веществ или 200 мл для жидкостей на единицу наружной тары, при условии, что:

a) они соответствуют критериям подпунктов 5.4.1 a)–c) и f) вступительной главы части 2;

b) энергия их разложения составляет:

i) менее 1500 Дж/г для солей и комплексов органических соединений;

ii) менее 2000 Дж/г для других органических веществ;

iii) 1500 Дж/г или более для солей и комплексов органических соединений, в испытании С.1 получают результат, отличный от "Да, быстро", а в любом из испытаний серии F получают результат, отличный от "неслабая реакция"; или

iv) 2000 Дж/г или более для других органических веществ, в испытании С.1 получают результат, отличный от "Да, быстро", а в любом из испытаний серии F получают результат, отличный от "неслабая реакция".

Оценка по подпунктам b) iii) и iv) может быть основана на одном испытании С.1 и одном испытании из серии испытаний F. Если критерии в подпункте b) выполнены, то можно считать, что образец не представляет большей опасности, чем самореактивные вещества типа В. Образцы, не удовлетворяющие критериям, указанным в подпунктах b) iii) или iv), запрещены к перевозке, если только они не растворены в инертном соединении или разбавлены им для получения однородной смеси, соответствующей критериям, указанным в подпункте b) i) или ii), в зависимости от ситуации.

5.4.3 Порядок классификации образцов высокоэнергетических веществ представлен в виде блок-схемы на рис. 2-1.

Внести следующий новый текст:

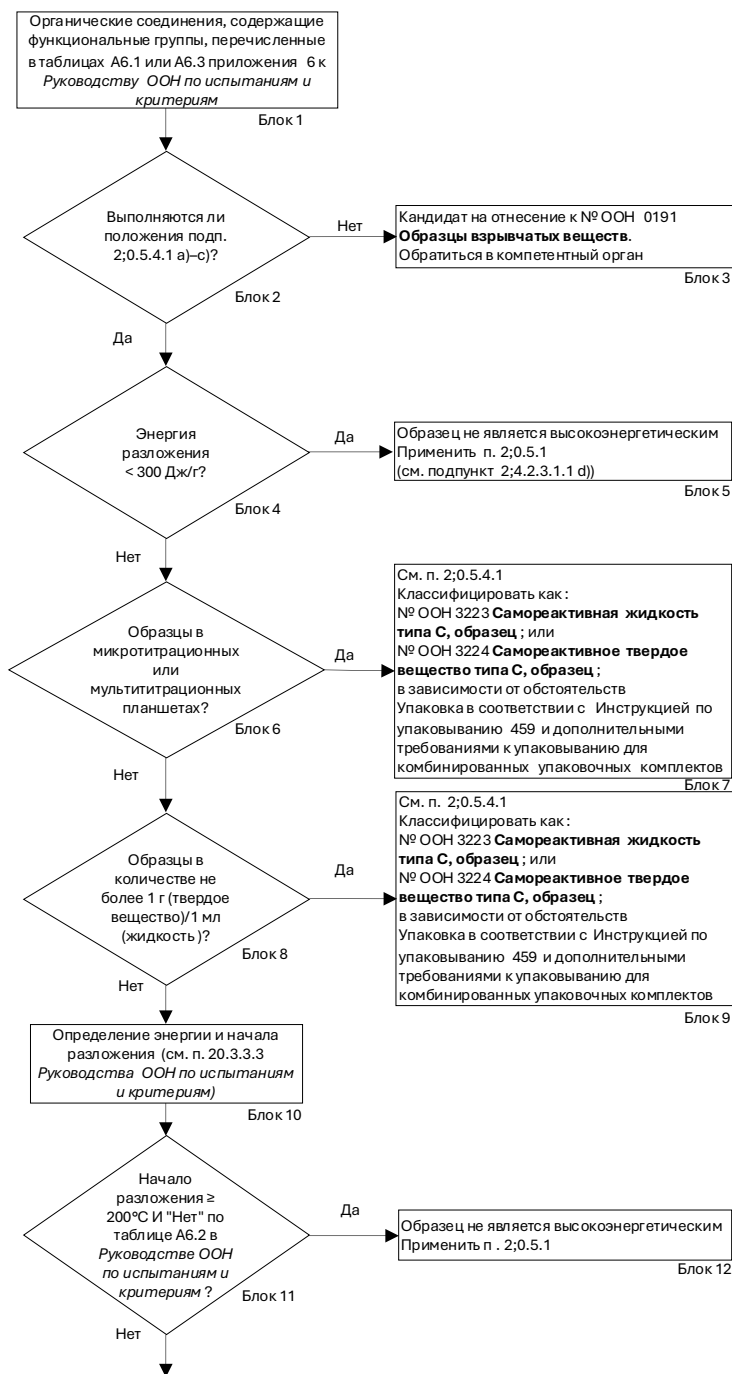


Рис. 2-1. Классификация образцов высокоэнергетических веществ

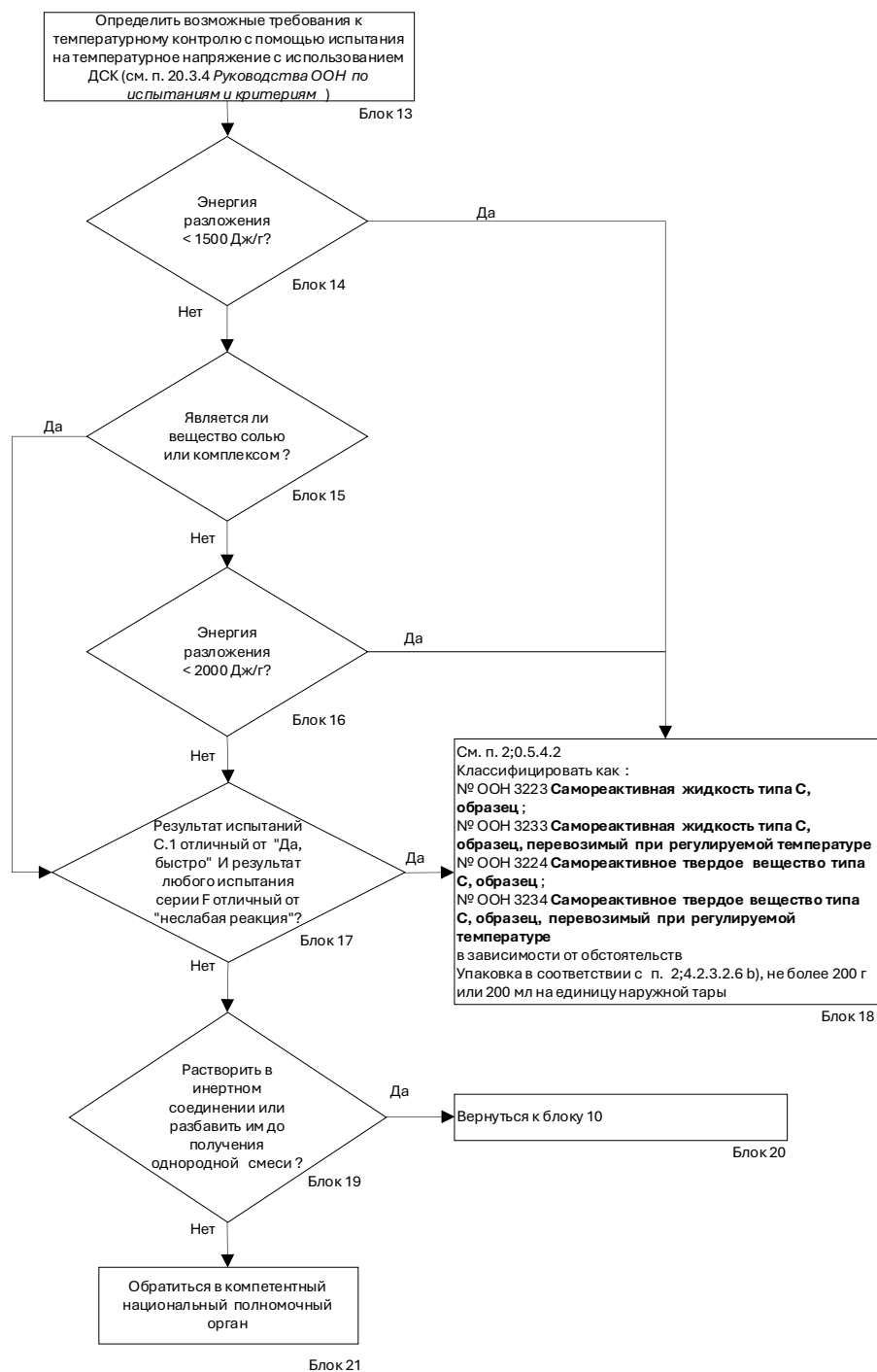


Рис. 2-1. Классификация образцов высокоэнергетических веществ (продолжение)

Конец нового текста.

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

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункты 4.1.2.1 и 4.4.2 доклада DGP-WG/25 и пункт 4.1 доклада DGP/30 по пункту 4 повестки дня:

Типовые правила ООН, глава 2.0, п. 2.0.5.2 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

6.2 Такие изделия могут, кроме этого, содержать элементы или батареи. ~~Литиевые элементы или батареи, Литий-металлические, литий-ионные и натрий-ионные элементы и батареи,~~ являющиеся неотъемлемой частью изделия, должны быть такого типа, который, как доказано, отвечает требованиям к испытаниям, изложенным в подразделе 38.3 части III *Руководства ООН по испытаниям и критериям*. К изделиям, содержащим опытные образцы ~~литиевых элементов или батарей, литий-металлических, литий-ионных или натрий-ионных элементов или батарей,~~ перевозимые для испытаний, или к изделиям, содержащим ~~литиевые элементы или батареи, литий-металлические, литий-ионные и натрий-ионные элементы и батареи,~~ изготовленные в виде промышленных партий, годовой объем производства которых составляет ~~состоящих из~~ не более ~~чем~~ 100 таких элементов или батарей, применяются требования специального положения А-88.

...

Глава 1

КЛАСС 1. ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА

...

1.1 ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Класс 1 включает:

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, п. 2.1.1.1 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

- b) взрывчатые изделия, кроме тех изделий, которые являются слишком опасными для перевозки, или устройств, содержащих взрывчатые вещества в таком количестве или такого характера, что их непреднамеренное или случайное воспламенение или инициирование при перевозке никак не проявится внешне по отношению к устройству в виде выбросов, огня, дыма, нагрева или сильного звука (см. п. 1.5.2);

...

1.2 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Для целей настоящих Инструкций применяются следующие определения:

- a) **Взрывчатое вещество** представляет собой твердое или жидкое вещество (или смесь веществ), которое само по себе способно к химической реакции с выделением газов такой температуры и давления и с такой

скоростью, что это вызывает повреждение окружающих предметов. Пиротехнические вещества, даже если они не выделяют газов, относятся к взрывчатым.

- b) **Пиротехническое вещество** представляет собой взрывчатое вещество, предназначенное для производства эффекта в виде тепла, огня, звука, газа или дыма или их комбинации в результате самоподдерживающихся экзотермических химических реакций, протекающих без детонации.
- c) **Взрывчатое изделие** представляет собой изделие, содержащее одно или несколько взрывчатых веществ.
- d) **Флегматизированный** означает, что к взрывчатому веществу добавлено вещество (или "флегматизатор") с целью повышения безопасности при обращении с ним и его перевозке. В результате добавления флегматизатора взрывчатое вещество становится нечувствительным или менее чувствительным к следующим видам воздействия: тепло, толчок, удар, сотрясение или трение. Типичные флегматизирующие вещества включают следующие продукты, но не ограничиваются ими: воск, бумага, вода, полимеры (такие, как хлорфторполимеры), спирт и масла (такие, как вазелиновое масло и парафин).

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, п. 2.1.1.3 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

- e) **Взрывной или пиротехнический эффект**~~— в контексте п. 1.1 с)~~ означает эффект, производимый самоподдерживающимися экзотермическими химическими реакциями, включая удар, взрыв, фрагментацию, выброс, тепло, свет, звук, газ и дым.

Примечание. Объяснение ряда других терминов, используемых в связи с взрывчатыми веществами, может быть взято из дополнения 2 к настоящему Инструкциям.

...

Поправки для уменьшения авиационных факторов риска и устранения несоответствий

Пункт 2.2.4 доклада DGP/30 по пункту 2 повестки дня:

1.5 КЛАССИФИКАЦИЯ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ

...

1.5.1.3 За исключением веществ, которые перечислены в Перечне опасных грузов (таблица 3-1) в соответствии с их надлежащими отгрузочными наименованиями, грузы не должны предлагаться для перевозки как относящиеся к классу 1, до тех пор, пока они не будут подвергнуты процедуре классификации, предписанной в настоящей главе. Кроме того, процедура классификации должна применяться до того, как новый продукт будет предложен для перевозки. В этом контексте новый продукт представляет собой тот продукт, который, по мнению соответствующего национального полномочного органа, предлагает следующее:

- a) новое взрывчатое вещество или комбинация, или смесь взрывчатых веществ, которые значительно отличаются от ранее разрешенных веществ или смесей;
- b) новая конструкция взрывчатого изделия или изделие, содержащее новое взрывчатое вещество, или новая комбинация, или смесь взрывчатых веществ;
- c) новая конструкция грузового места для взрывчатого вещества или изделия, включая новый тип внутреннего упаковочного комплекта.

Примечание. Этим условием можно пренебречь, если только не установлено, что относительно незначительное изменение во внутреннем или внешнем упаковочном комплекте может оказать решающее воздействие, в результате которого незначительная опасность может перерасти в опасность взрыва массов. Следовательно, если взрывчатые вещества переупаковываются для последующей дистрибуции, грузоотправитель должен проверить, что предлагаемая упаковка разрешена в соответствии с первоначальной классификацией, или повторно применить процедуру классификации, предусмотренную в настоящей главе.

1.5.1.4 Перед транспортировкой классификация взрывчатых веществ должна быть проведена, утверждена или принята соответствующим национальным полномочным органом.

1.5.1.4.5 Производитель или другой податель заявки на проведение классификации данного продукта должен представить достаточную информацию, касающуюся названий и характеристик всех взрывчатых веществ, содержащихся в данном продукте, а также результаты всех необходимых испытаний. Предполагается, что все взрывчатые вещества в новом изделии были надлежащим образом испытаны и затем утверждены.

...

Глава 2

КЛАСС 2. ГАЗЫ

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25 и пункт 1.2.1.2.1 b) доклада DGP/30 по пункту 1 повестки дня:

Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 63 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

2.5 АЭРОЗОЛИ

2.5.1 Категория и дополнительные опасности применительно к аэрозолям, относящимся к классу 2, зависят от характера содержимого аэрозольного распылителя. Должны применяться следующие положения:

- a) Категория 2.1 применяется в тех случаях, если содержимое включает в себя не менее 85 % легковоспламеняющихся компонентов по массе, а химическая теплота сгорания составляет не менее 30 кДж/г.
- b) Категория 2.2 применяется в том случае, если содержимое включает в себя не более 1 % легковоспламеняющихся компонентов по массе, а химическая теплота сгорания составляет менее 20 кДж/г.
- c) В противном случае данный продукт должен классифицироваться и испытываться посредством методов, описанных в разделе 31 части III *Руководства ООН по испытаниям и критериям*. Чрезвычайно легковоспламеняющиеся или легковоспламеняющиеся аэрозоли должны относиться к категории 2.1; невоспламеняющиеся – к категории 2.2.
- d) Газы, относящиеся к категории 2.3, не должны использоваться в качестве газовытеснителя аэрозольного распылителя.
- e) ~~В тех случаях, когда подлежащее выбросу содержимое, помимо газовытеснителя аэрозольного распылителя, относится к группам упаковки II или III категории 6.1, или группам упаковки II или III класса 8, данный аэрозоль должен характеризоваться дополнительной опасностью категории 6.1 или класса 8. Аэрозольному распылителю должен быть назначен дополнительный вид опасности подкласса 6.1 или класса 8, если содержимое аэрозольного распылителя, за исключением газа-вытеснителя, отнесено к:~~
 - i) подклассу 6.1, группы упаковки II или III; или
 - ii) классу 8, группы упаковки II или III.

Аэрозольный распылитель запрещен к перевозке, если его содержимое отнесено к подклассу 6.1, группа упаковки I; или классу 8, группа упаковки I.

- f) ~~Аэрозоли с содержимым, отвечающим критериям группы упаковки I в отношении токсичности или коррозионной способности, запрещены к перевозке. Аэрозольный распылитель запрещен к перевозке, если его содержимое также соответствует классификационным критериям для:~~
 - i) класса 1, взрывчатые вещества;
 - ii) жидких десенсибилизированных взрывчатых веществ класса 3;

- iii) самореактивных веществ и твердых десенсибилизированных взрывчатых веществ подкласса 4.1;
- iv) подкласса 4.2, вещества, способные к самовозгоранию;
- v) подкласса 4.3, вещества, выделяющие легковоспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой;
- vi) подкласса 5.2, органические пероксиды;
- vii) подкласса 6.2, инфекционные вещества; или
- viii) класса 7, радиоактивные материалы.

2.5.2 Легковоспламеняющимися компонентами являются легковоспламеняющиеся жидкости, легковоспламеняющиеся твердые вещества или газы, а также смеси газов, определения которых приводятся в примечаниях 1–3 к подразделу 31.1.3 части III *Руководства ООН по испытаниям и критериям*. ~~Это обозначение не охватывает пирофорные, самонагревающиеся или реагирующие при взаимодействии с водой вещества. Химическая теплота сгорания должна определяться с помощью одного из следующих по опубликованным научным источникам, путем расчета или с помощью подходящих калориметрических методов исследования: (например, ASTM D 240, ISO/FDIS 13943:1999 (E/F) 86.1–86.3 или и NFPA 30B).~~

...

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 Отнесение к категории 4.2

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, п. 2.4.3.2.3.1 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

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:

- a) получен положительный результат при испытании кубического образца с длиной ребра 25 мм при температуре 140 °C;
- b) 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~~ внутренним объемом более 3 м³;
- 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 100 °С и вещество должно перевозиться в упаковочном комплекте ~~объемом~~ внутренним объемом более 450 л;

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, п. 2.4.3.2.3.2 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

4.3.2.3.2 Вещество не следует относить к категории 4.2, если:

- a) при испытании с использованием образца кубической формы со стороной 100 мм при температуре 140 °С получен отрицательный результат;
- b) при испытании с использованием образца кубической формы со стороной 100 мм при температуре 140 °С получен положительный результат, а при испытании с использованием образца кубической формы со стороной 25 мм при температуре 140 °С – отрицательный результат, при испытании с использованием образца кубической формы со стороной 100 мм при температуре 120 °С получен отрицательный результат и данное вещество должно перевозиться в упаковочных комплектах ~~объемом~~ внутренним объемом не более 3 м³, или
- c) при испытании с использованием образца кубической формы со стороной 100 мм при температуре 140 °С получен положительный результат, а при испытании с использованием образца кубической формы со стороной 25 мм при температуре 140 °С – отрицательный результат, при использовании образца кубической формы со стороной 100 мм при температуре 100 °С получен отрицательный результат и данное вещество должно перевозиться в упаковочных комплектах ~~объемом~~ внутренним объемом не более 450 л.

...

4.3.3 Присвоение групп упаковки

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, п. 2.4.3.3.3 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

4.3.3.3 Группа упаковки III должна присваиваться самонагревающимся веществам, если:

- a) при испытании с использованием образца кубической формы со стороной 100 мм при температуре 140 °С получен положительный результат, а при испытании с использованием образца кубической формы со стороной 25 мм при температуре 140 °С – отрицательный результат и данное вещество должно перевозиться в упаковочных комплектах ~~объемом~~ внутренним объемом более 3 м³;
- b) при испытании с использованием образца кубической формы со стороной 100 мм при температуре 140 °С получен положительный результат, а при испытании с использованием образца кубической формы со стороной 25 мм при температуре 140 °С – отрицательный результат; при испытании с использованием образца кубической формы со стороной 100 мм при температуре 120 °С получен положительный результат и данное вещество должно перевозиться в упаковочных комплектах ~~объемом~~ внутренним объемом более 450 л или
- c) при испытании с использованием образца кубической формы со стороной 100 мм при температуре 140 °С получен положительный результат, а при испытании с использованием образца кубической формы со стороной 25 мм при температуре 140 °С – отрицательный результат, и при испытании с использованием образца кубической формы со стороной 100 мм при температуре 100 °С получен положительный результат.

...

Органическая перекись	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)	Обобщен- ное наимено- вание ООН	Допол- нительные виды опас- ности и приме- чания
1-(2-Этилгексаноилперокси – 1,3 диметил- бутилпероксипивалат	≤52	≥45	≥10			-20	-10	3115	
<u>1,2,4,5,7,8-Гексоксонана, 3,6,9-триметил-3,6,9-трис (этила и пропила) производные</u>	<u>≤ 41</u>	<u>≥ 59</u>						<u>3105</u>	<u>35</u>
tert-Hexyl Peroxyneodecanoate	≤71	≥29				0	+10	3115	
...									

Примечания:

...

34. С содержанием разбавителя типа А и воды ≥ 55 % и, кроме того, метилэтилкетона.

35. Свободный кислород ≤ 7,3 %.

...

Глава 6

КЛАСС 6. ТОКСИЧНЫЕ И ИНФЕКЦИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА

...

6.2 КАТЕГОРИЯ 6.1. ТОКСИЧНЫЕ ВЕЩЕСТВА

...

6.2.2 Назначение групп упаковки

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, п. 2.6.2.2.4.1 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

6.2.2.4.1 Критерии отнесения веществ к группам по токсичности при приеме внутрь и воздействии на кожу, а также при вдыхании пыли и взвесей показаны в таблице 2-8.

Примечание. Отнесение к категории 6.1 веществ или смесей, которые удовлетворяют классификационным критериям класса 8 и ингаляционная токсичность пыли и взвесей (LC_{50}) которых требует назначения группы упаковки I, допускается лишь в том случае, если показатели их токсичности при приеме внутрь и при воздействии на кожу находятся по меньшей мере в диапазоне значений для группы упаковки I или II. В противном случае соответствующие вещества или смеси должны быть отнесены к классу 8 (см. часть 2, вступительная глава, п. 4 g) и п. 8.2.4).

...

6.3.2 Классификация инфекционных веществ

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, п. 2.6.3.2.2 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

6.3.2.2 Инфекционные вещества подразделяются на ~~указанные ниже категории~~ категории А и В.

6.3.2.2.1 Категория А.

6.3.2.2.1.1 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, относят к категории А. 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.

~~а) 6.3.2.2.1.2~~ Инфекционным веществам, которые отвечают этим критериям и вызывают заболевание людей или как людей, так и животных, должен присваиваться номер 2814 – Инфекционное вещество, опасное для людей по списку ООН. Инфекционным веществам, которые вызывают заболевание только у животных, должен присваиваться номер 2900 – Инфекционное вещество, опасное для животных по списку ООН.

~~б) 6.3.2.2.1.3~~ 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. 6.3.2.2.1.4~~ 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.

~~Примечание 3. В таблице 2-10 указываются бактерии или грибки. В контексте реагирования на новые санитарные проблемы более актуальную информацию о применимых категориях можно получить в межправительственных организациях и национальных органах по охране здоровья человека и животных.~~

6.3.2.2.2 Категория В.

Инфекционное вещество, которое не отвечает критериям отнесения его к категории А, относят к категории В. Инфекционным веществам категории В должен присваиваться номер 3373 – Биологический препарат, категория В по списку ООН.

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

...

Таблица 2-10. Примеры инфекционных веществ, включаемых в категорию А в любом виде, если нет противопоказаний
(6.3.2.2.1 а))

Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Микроорганизмы (<u>наименования бактерий и грибов выделены курсивом</u>)
ООН 2900 Инфекционное вещество, опасное только для животных	

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, п. 2.6.3.2.3.9 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

6.3.2.3.9 За исключением:

- клинических отходов (ООН 3291 и ООН 3549);
- медицинских устройств или оборудования, загрязненных инфекционными веществами категории А (ООН 2814 или ООН 2900) или содержащих такие вещества;
- медицинских устройств или оборудования, загрязненных другими опасными грузами, отвечающими определению иного класса опасности, или содержащих такие грузы, кроме литиевых элементов или батарей или натрий-ионных элементов или батарей, содержащихся в оборудовании или упакованных с оборудованием (ООН 3091, 3481 и 3552).

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.

6.3.2.3.9.1 Из медицинских устройств или оборудования должна быть в практически возможной степени удалена свободная жидкость. Они должны быть упакованы в прочные жесткие внешние упаковочные комплекты, снабженные прокладочным материалом в количестве, достаточном для предотвращения перемещения внутри внешнего упаковочного комплекта. Эти упаковочные комплекты должны отвечать общим требованиям к упаковыванию, изложенным в пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.4 части 4 (за исключением п. 1.1.4.1 части 4). Если внешний упаковочный комплект не является герметичным, а медицинские устройства или оборудование загрязнены жидкими инфекционными веществами или содержат их, необходимо предусмотреть средства удержания жидкости на случай утечки в виде герметичной прокладки, пластмассового пакета или другого, в равной степени эффективного, средства удержания. Эти упаковочные комплекты должны быть способны удерживать медицинские устройства и оборудование при сбрасывании с высоты 1,2 м.

Примечание. Способность упаковочного комплекта удерживать медицинские устройства и оборудование при сбрасывании с высоты 1,2 м следует определять посредством проведения испытания образца грузового места, подготовленного к перевозке, или альтернативными методами, такими как неразрушающие испытания или инженерные расчеты, испытания изделия аналогичной массы и размера, или другие эквивалентные методы.

6.3.2.3.9.2 На грузовых местах должна иметься маркировочная надпись "отработавшее медицинское устройство" или "отработавшее медицинское оборудование". При использовании внешних упаковок эти упаковки должны быть маркированы таким же образом, кроме случаев, когда надписи остаются видимыми.

6.3.2.3.9.3 Если бывшие в эксплуатации медицинские устройства содержат литиевые элементы или батареи или натрий-ионные элементы или батареи или упакованы с такими элементами или батареями, то должна использоваться соответствующая позиция Перечня опасных грузов (таблица 3-1) и должны выполняться все применимые положения настоящих Правил.

...

Глава 8

КЛАСС 8. КОРРОЗИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА

...

8.2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ КЛАССИФИКАЦИИ

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, п. 2.8.2.4 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

8.2.4 Веществеа или смеси, отвечающие критериям класса 8 и характеризующиеся токсичностью при вдыхании пыли и взвеси (LC₅₀) в пределах, установленных для группы упаковки I, но токсичностью при попадании внутрь или соприкосновении с кожей и попадании на кожу в пределах, установленных для группы упаковки III или ниже этих пределов, должны быть отнесены к классу 8 (см. часть 2, вступительная глава, п. 4 g) и примечание к п. 6.2.2.4.1).

...

Глава 9

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

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, п. 2.9.2 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

Таблица 2-16. Вещества и изделия класса 9

Номер по списку ООН	Наименование	Примечания
...		
3536	Батареи литиевые-ионные, установленные в грузовой транспортной единице	
3563	Батареи литий-металлические, установленные в грузовой транспортной единице	

Номер по списку ООН	Наименование	Примечания
...		
3552	Батареи натрий-ионные, содержащиеся в оборудовании, с органическим электролитом	
3552	Батареи натрий-ионные, упакованные с оборудованием, с органическим электролитом	
3564	Батареи натрий-ионные, установленные в грузовой транспортной единице	

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25 и пункт 1.2.1.2.1 b) доклада DGP/30 по пункту 1 повестки дня:

Типовые правила ООН, п. 2.9.4 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

9.3 ЛИТИЕВЫЕ БАТАРЕИ

Элементы и батареи, элементы и батареи, ~~содержащиеся в оборудовании~~ содержащиеся в изделиях, двигателях, оборудовании или транспортных средствах, или элементы и батареи, упакованные с оборудованием, содержащие литий в любом виде, должны быть отнесены к номерам ООН 3090, 3091, 3480 или 3481, в зависимости от конкретного случая. Они могут перевозиться под ~~этими наименованиями~~ соответствующей позицией при условии, что:

- a) каждый элемент или каждая батарея относится к тому типу, в отношении которого доказано, что он отвечает требованиям всех испытаний, предусмотренных в подразделе 38.3 части III *Руководства ООН по испытаниям и критериям*.

Элементы и батареи, изготовленные согласно типу, отвечающему требованиям подраздела 38.3 3-го пересмотренного издания *Руководства ООН по испытаниям и критериям*, поправка 1, или любых последующих пересмотренных изданий и поправок, действующих на дату проведения испытания типа, могут по-прежнему перевозиться, если только в настоящих Инstrukциях не предусмотрено иное.

Типы элементов и батарей, отвечающие только требованиям 3-го пересмотренного издания *Руководства ООН по испытаниям и критериям*, более не допускаются. Однако элементы и батареи, изготовленные в соответствии с такими типами до 1 июля 2003 года, могут по-прежнему перевозиться, если соблюдаются все прочие применимые требования.

Примечание 1. Батареи должны быть такого типа, в отношении которого доказано, что он отвечает требованиям испытаний, предусмотренным в подразделе 38.3 части III Руководства ООН по испытаниям и критериям, независимо от того, относятся ли входящие в их состав элементы к прошедшему испытания типу.

Примечание 2. Батарея с модификациями, являющимися результатом таких операций, как ремонт, восстановление или реконструирование в соответствии с п. 38.3.2.2 с) Руководства ООН по испытаниям и критериям, может считаться отличной от испытанного типа.

- b) каждый элемент и каждая батарея должны быть оснащены предохранительным газоотводным устройством или сконструированы таким образом, чтобы исключалась возможность повреждений и трещин в условиях, которые обычно имеют место при перевозке;
- c) каждый элемент и каждая батарея должны быть оснащены эффективным средством предотвращения внешних коротких замыканий;
- d) каждая батарея, содержащая элементы или группы элементов, соединенных параллельно, должна быть оснащена эффективными средствами, необходимыми для предупреждения опасного протекания (например, диодами, предохранителями и т. п.);
- e) элементы и батареи изготавливаются в соответствии с программой управления качеством, которая включает следующее:

- 1) описание организационной структуры и обязанностей персонала в отношении качества проектирования

и выпуска продукции;

- 2) соответствующие инструкции в отношении проверки и испытания, контроля качества, гарантий качества и технологических процессов, которые будут использоваться;
- 3) процедуры технологического контроля, которые должны включать соответствующую деятельность по предотвращению и обнаружению случаев короткого замыкания в процессе изготовления элементов;
- 4) регистрацию данных о качестве, например в виде протоколов проверки, данных об испытаниях, данных о калибровке и свидетельств. Данные об испытаниях должны храниться и предоставляться по запросу соответствующему национальному полномочному органу;
- 5) проводимые управленческим звеном обзоры, призванные обеспечить эффективное выполнение программы управления качеством;
- 6) процесс контроля документации и ее пересмотра;
- 7) средства проверки элементов или батарей, не соответствующих испытанному типу, предусмотренному в подразделе 38.3 части III *Руководства ООН по испытаниям и критериям*;
- 8) программы профессиональной подготовки и процедуры аттестации соответствующего персонала;
- 9) процедуры, направленные на обеспечение неповреждения конечной продукции.

Примечание. Приемлемыми могут быть внутренние программы управления качеством. Сертификация третьей стороной не требуется, однако процедуры, перечисленные в подпунктах 1)–9) выше, должны надлежащим образом регистрироваться и отслеживаться. Копия программы управления качеством должна по запросу предоставляться соответствующему национальному полномочному органу.

- f) литиевые батареи, содержащие как первичные литий-металлические элементы, так и перезаряжаемые литий-ионные элементы, не предназначенные для зарядки от внешнего источника (см. специальное положение A213), отвечают следующим условиям:
 - i) перезаряжаемые литий-ионные элементы могут заряжаться только от первичных литий-металлических элементов;
 - ii) избыточная зарядка перезаряжаемых литий-ионных элементов предотвращается благодаря конструкции;
 - iii) батарея испытана как литиевая первичная батарея;
 - iv) составные элементы батареи относятся к типу, который, как доказано, отвечает соответствующим требованиям к испытаниям, изложенным в подразделе 38.3 части III *Руководства ООН по испытаниям и критериям*;
- g) за исключением дисковых элементов, установленных в оборудовании (включая монтажные платы), изготовители и последующие дистрибьюторы элементов или батарей, произведенных после 30 июня 2003 года, представляют краткое описание испытаний, как предусмотрено в п. 38.3.5 подраздела 38.3 части III *Руководства ООН по испытаниям и критериям*.

Примечание. Термин “представляют” означает, что изготовители и последующие дистрибьюторы обеспечивают доступ к краткому описанию испытаний, чтобы грузоотправитель или другие лица в цепочке поставок могли подтвердить соответствие требованиям.

h) гибридные батареи, содержащие как литий-ионные, так и натрий-ионные элементы (см. специальное положение A235), должны удовлетворять следующим условиям:

- i) литий-ионные элементы и натрий-ионные элементы электрически соединены;
- ii) батарея была испытана как литий-ионная батарея в соответствии с подпунктом 9.3 а);
- iii) каждый компонент литий-ионного и натрий-ионного элемента батареи относится к типу, который, как доказано, отвечает соответствующим требованиям к испытаниям, изложенным в Руководстве ООН по испытаниям и критериям, часть III, подраздел 38.3.

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25 и пункт 1.2.1.2.1 b) DGP/30 по пункту 1 повестки дня:

Типовые правила ООН, п. 2.9.5 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

9.4 НАТРИЙ-ИОННЫЕ БАТАРЕИ

Элементы и батареи, элементы и батареи, ~~содержащиеся в оборудовании~~ содержащиеся в изделиях, двигателях, оборудовании или транспортных средствах, или элементы и батареи, упакованные с оборудованием, содержащие ионы натрия, которые представляют собой перезаряжаемую электрохимическую систему, в которой как положительный, так и отрицательный электроды являются продуктами интеркалирования или внедрения, не содержащими металлического натрия (или натриевого сплава), а в качестве электролита используется неводное органическое соединение, ~~должны быть отнесены к № ООН 3551 или 3552 соответственно.~~

Они могут перевозиться под ~~этим позициями~~ соответствующей позицией, если они отвечают нижеследующим положениям:

Примечание. Интеркалированный натрий существует в ионной или квазиатомной форме внутри решетки вещества, из которого состоит электрод.

- каждый элемент или каждая батарея относится к тому типу, в отношении которого доказано, что он отвечает требованиям соответствующих испытаний, предусмотренных в подразделе 38.3 части III *Руководства ООН по испытаниям и критериям*;
- каждый элемент и каждая батарея должны быть оснащены предохранительным газоотводным устройством или сконструированы таким образом, чтобы исключалась возможность повреждений и трещин в условиях, которые обычно имеют место при перевозке;
- каждый элемент и каждая батарея должны быть оснащены эффективным средством предотвращения внешних коротких замыканий;
- каждая батарея, содержащая элементы или группы элементов, соединенных параллельно, должна быть оснащена эффективными средствами, необходимыми для предупреждения опасного протоктока (например, диодами, предохранителями и т. п.);
- элементы и батареи должны изготавливаться в соответствии с программой управления качеством, как предписано в пп. 9.3 e) 1)–9);
- изготовители и дистрибьюторы элементов или батарей должны представить краткое описание испытаний, как предусмотрено в пункте 38.3.5 подраздела 38.3 части III *Руководства ООН по испытаниям и критериям*.

Примечание. Термин “представляют” означает, что изготовители и последующие дистрибьюторы обеспечивают доступ к краткому описанию испытаний литиевых элементов или батарей или оборудования с установленными литиевыми элементами или батареями, чтобы грузоотправитель или другие лица в цепочке поставок могли подтвердить соответствие требованиям.

Редакционное примечание. Ниже приведены редакционные поправки, необходимые в связи с включением нового рис. 2-1.

Глава 6

КЛАСС 6. ТОКСИЧНЫЕ И ИНФЕКЦИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА

...

6.2.2 Назначение групп упаковывания

6.2.2.4.4 На рис. ~~2-1~~ 2-2 критерии, изложенные в п. 6.2.2.4.3, представлены в графической форме в целях облегчения классификации. Однако ввиду недостаточной точности графика показатели токсичности веществ, находящиеся на линиях разделения групп упаковывания или рядом с ними, должны быть проверены по численным значениям критериев.

...

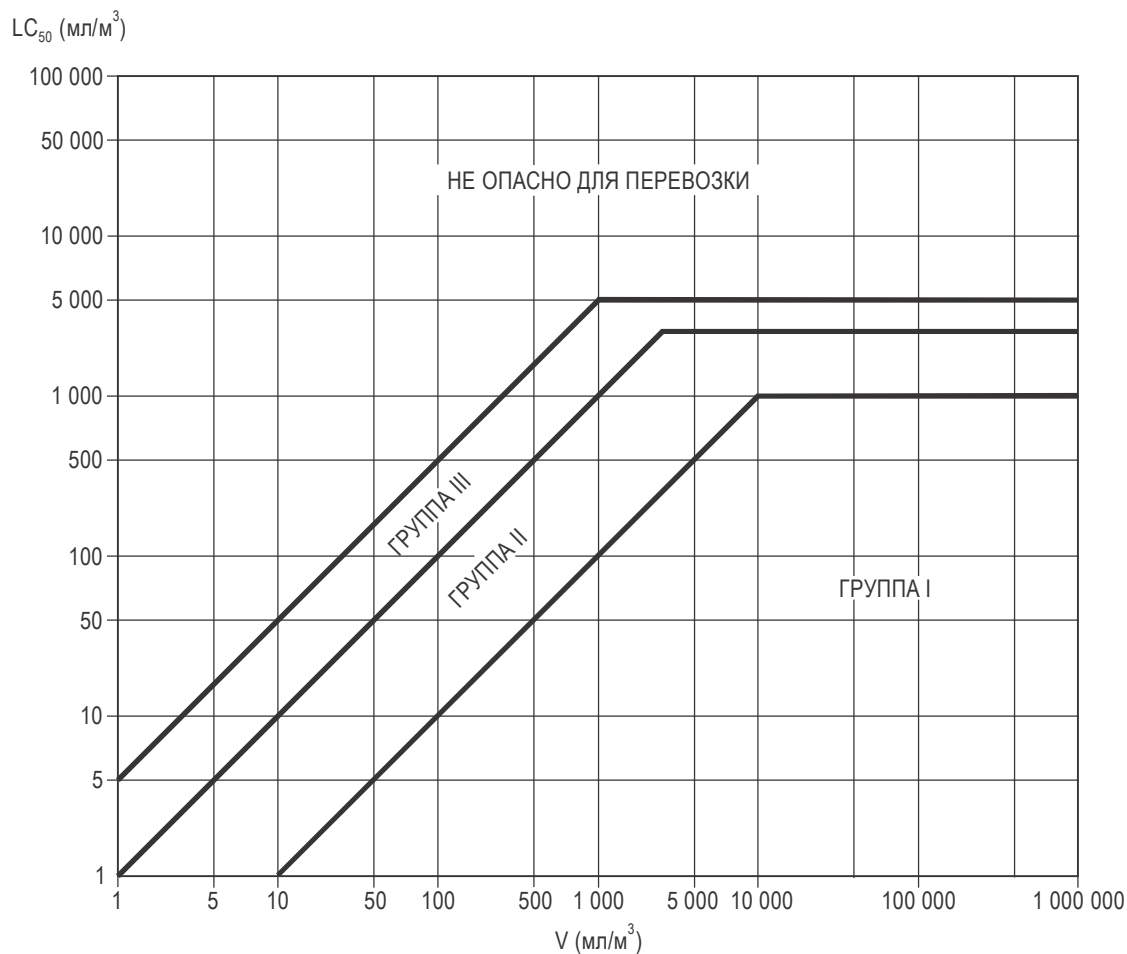


Рис.-2-12-2. Критерии вдыхания паров

Глава 8

КЛАСС 8. КОРРОЗИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА

...

8.4 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МЕТОДЫ НАЗНАЧЕНИЯ ГРУПП УПАКОВЫВАНИЯ СМЕСЯМ: ПОЭТАПНЫЙ ПОДХОД

8.4.1 Общие положения

Для смесей необходимо получить и рассчитать информацию, позволяющую применять к смеси критерии для целей классификации и назначения групп упаковки. Подход к классификации и назначению групп упаковки является поэтапным и зависит от количества информации, имеющейся как по самой смеси, так и по ее отдельным компонентам. На схеме на рис.-2-2 2-3 ниже представлена последовательность принятия решения, которой необходимо следовать.

...

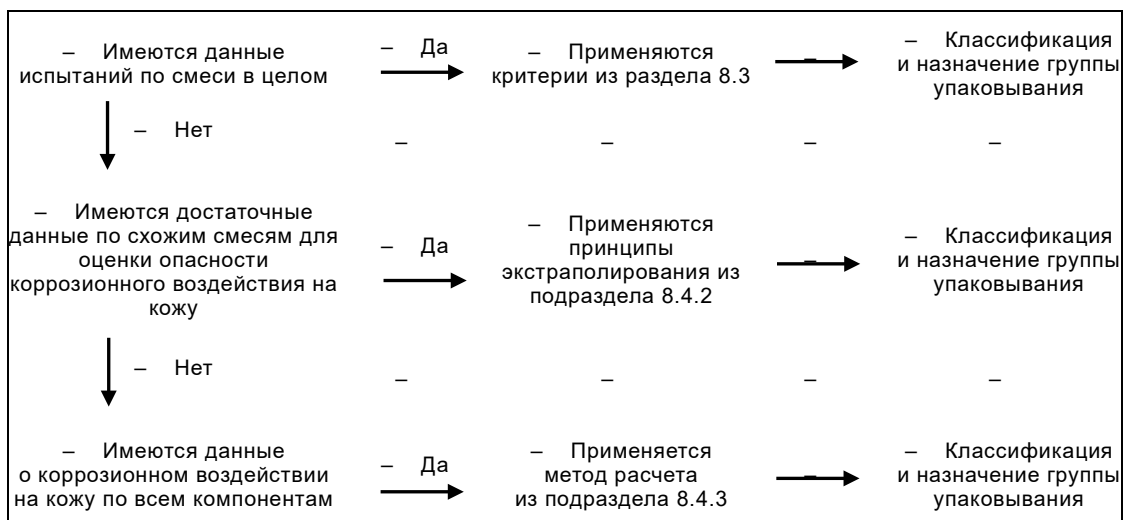


Рис. 2-2 2-3 Поэтапный подход к классификации коррозионных смесей и назначению им групп упаковки

...

8.4.3 Метод расчета, основанный на классификации веществ

...

8.4.3.3 Для определения того, должна ли смесь, содержащая коррозионные вещества, считаться коррозионной смесью, и для назначения ей группы упаковки должен применяться метод расчета, представленный на схеме, приведенной на рис. 2-3 2-4.

8.4.3.4 Когда веществу после его включения в таблицу 3-1 или отнесения к какому-либо специальному положению назначен отдельный предел концентрации (SCL), данный предел должен использоваться вместо базового предела концентрации (GCL). Это показано на рис. 2-3 2-4, когда на первом этапе для оценки веществ группы упаковки I используется значение 1 %, а на других соответствующих этапах – значение 5 %.

8.4.3.5 Для этой цели формула суммирования, используемая на каждом этапе метода расчета, должна быть адаптирована. Это означает, что в соответствующих случаях базовый предел концентрации должен заменяться отдельным пределом концентрации, установленным для вещества (веществ) (SCL_i), и адаптированная формула определяет средневзвешенное значение различных пределов концентрации, установленных для различных веществ в смеси:

$$\frac{PGx_1}{GCL} + \frac{PGx_2}{SCL_2} + \dots + \frac{PGx_i}{SCL_i} \geq 1,$$

где:

PGx_i – концентрация в смеси вещества 1, 2 ...i, отнесенного к группе упаковки x (I, II или III);

GCL – базовый предел концентрации;

SCL_i – отдельный предел концентрации, установленный для вещества i.

Критерий для назначения группы упаковки выполнен, когда результат расчета ≥ 1 . Базовые пределы концентрации, которые должны использоваться для оценки на каждом этапе метода расчета, приведены на рис. 2-3 2-4.

...

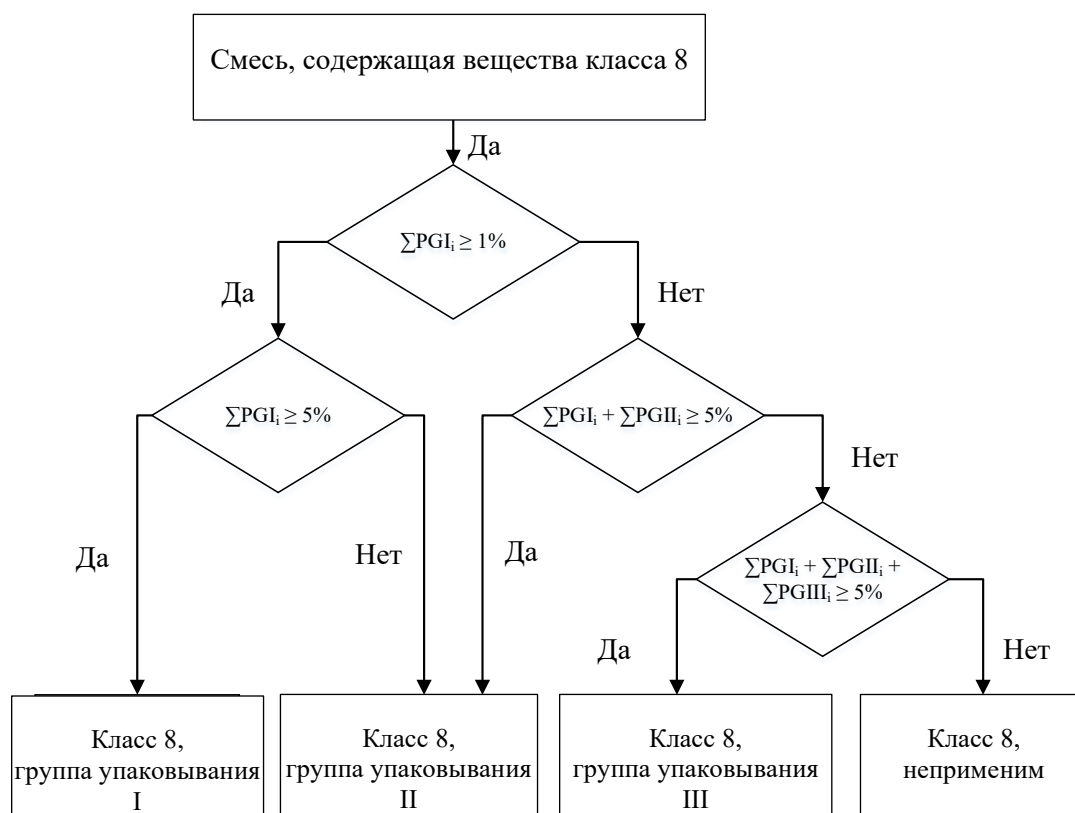


Рис. 2-3 2-4. Метод расчета

...

Часть 3

ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ОГРАНИЧЕННЫЕ И ОСВОБОЖДЕННЫЕ КОЛИЧЕСТВА

...

Глава 2

СТРУКТУРА ПЕРЕЧНЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ (ТАБЛИЦА 3-1)

См. предлагаемые поправки к таблице 3-1 в дополнении к настоящему добавлению.

Глава 3

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Таблица 3-2. Специальные положения

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1.4.1 е) доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 145 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

- A9 (≈145) На алкогольные напитки, содержащие более 24 %, но не более 70 % спирта по объему, упакованные в емкостях 5 л или менее, настоящие Инструкции не распространяются, когда они перевозятся в качестве груза.

ТИ ООН

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 119 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

- A26 (119) Рефрижераторные установки включают в себя агрегаты для кондиционирования воздуха, установки или другие устройства, которые были разработаны с конкретной целью хранения продуктов питания и других изделий при низкой температуре во внутреннем отделении. Нагревательные установки включают установки или другие приборы, специально предназначенные для целей нагревания. Считается, что рефрижераторные или нагревательные установки и их узлы рефрижераторных установок не подпадают под действие настоящих Инструкций, если они содержат менее 12 кг газа, относящегося к категории 2.2, или менее 12 л раствора аммиака (ООН 2672). Установки или другие устройства, используемые для выполнения функций охлаждения и нагревания, могут перевозиться либо как "Установки рефрижераторные", либо как "Установки нагревательные".

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 172 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

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~~ каждый 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;

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

ТИ ООН

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1.4.1 f) доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 405 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

A87 Изделия, которые не полностью закрыты упаковочным комплектом, обрешеткой тары или другими предметами, мешающими прочесть маркировку изделия, не подпадают под действие требований к маркировке, изложенных в главе 2 части 5, или требований к нанесению знаков опасности, изложенных в главе 3 части 5.

ТИ ООН

Поправки для уменьшения факторов риска для безопасности полетов, связанных с положениями о накопителях электроэнергии

Пункт 4.4.2 доклада DGP-WG/25 и пункт 4.1 доклада DGP/30 по пункту 4 повестки дня:

A88 Опытные образцы литиевых элементов или батарей или натрий-ионных элементов или батарей, когда такие образцы перевозятся для целей испытаний, или ~~мелкосерийные~~ партии литиевых элементов или батарей или натрий-ионных элементов или батарей, ~~(т.е. годовой объем производства которых составляет не более 100 литиевых элементов или батарей или натрий-ионных элементов или батарей)~~, 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, элемент или батарея, подготовленные к перевозке, могут иметь массу брутто, превышающую 35 кг.

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 291 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

A103 (≈291) Узлы рефрижераторных или нагревательных установок должны обеспечивать удержание легковоспламеняющихся сжиженных газов. Эти узлы должны быть сконструированы и испытаны с учетом давления, которое по крайней мере в три раза превышает рабочее давление в установке. Рефрижераторные или нагревательные установки должны быть сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы в нормальных условиях перевозки обеспечивалось удержание сжиженного газа и предотвращалась опасность разрыва и растрескивания под действием давления во входящих в их состав узлах. Рефрижераторные или нагревательные установки и их узлы рефрижераторных установок не подпадают под действие настоящих Инструкций, если они содержат менее 100 г легковоспламеняющегося нетоксичного сжиженного газа. Установки, используемые для выполнения функций охлаждения и нагрева, могут перевозиться либо как "Установки рефрижераторные", либо как "Установки нагревательные".

ТИ ООН

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25 и пункт 1.2.1.4.1 с) доклада DGP/30 по пункту 1 повестки дня:

Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 301 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

См. также предлагаемую поправку к Инструкции по упаковке 962

A107 (≈301) Это наименование относится только к изделиям, таким как машины, приборы или устройства, содержащим опасные грузы в качестве остатка или в качестве неотъемлемой части этих изделий. Оно не должно использоваться в случае изделий, надлежащее отгрузочное наименование которых уже включено в таблицу 3-1. Такие изделия могут дополнительно содержать литиевые элементы или батареи или натрий-ионные элементы или батареи при условии, что эти элементы или батареи:

- а) обеспечивают электропитание изделия, необходимое для его работы;
- б) соответствуют требованиям раздела II Инструкции по упаковке 967 для литий-ионных элементов или батарей, Инструкции по упаковке 970 для литий-металлических элементов или батарей или Инструкции по упаковке 978 для натрий-ионных элементов или батарей.

Изделия, не содержащие других опасных грузов, кроме литиевых элементов или батарей или натрий-ионных элементов или батарей, должны перевозиться под номерами ООН 3091, 3481 или 3552 в зависимости от конкретного случая.

Если количество опасных грузов превышает предельные количества, разрешенные Инструкцией по упаковке 962, и опасные грузы соответствуют требованиям специального положения 301 Типовых правил ООН, перевозка 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.

Независимо от количеств, указанных в Инструкции по упаковке 962, изделия могут также содержать до 5 кг ООН 3077 — **Вещество, опасное для окружающей среды, твердое, н.у.к.** и/или 5 л ООН 3082 — **Вещество, опасное для окружающей среды, жидкое, н.у.к.** В документе перевозки опасных грузов не должно указываться количество вещества, опасного для окружающей среды.

Изделия, содержащие только ООН 3077 — **Вещество, опасное для окружающей среды, твердое, н.у.к.** и/или ООН 3082 — **Вещество, опасное для окружающей среды, жидкое, н.у.к.** в количествах, не превышающих 5 кг или 5 л соответственно, не подпадают под действие настоящих Инструкций.

Примечание. Если количество опасных грузов в изделии превышает количество, разрешенное специальным положением 301 Типовых правил ООН, или опасные грузы не разрешаются в ограниченном количестве Типовыми правилами ООН, классификация изделия должна соответствовать п. 6.1–6.6 вступительной главы части 2.

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 280 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

- A115 (280) Это наименование применяется в отношении устройств безопасности для транспортных средств, надводных судов или воздушных судов, например устройств заполнения спасательных пневмоподушек газом, модулей пневмоподушек, механизмов предварительного натяжения ремней безопасности и пиромеханических устройств, которые содержат опасные грузы класса 1 или опасные грузы других классов, если они перевозятся в качестве комплектующих изделий и если эти изделия, упакованные так же, как и для перевозки, были испытаны в соответствии с испытанием серии 6 с) части I *Руководства ООН по испытаниям и критериям*, и при этом не произошло взрыва устройства, разрушения его корпуса или сосуда высокого давления и не возникла опасность разбрасывания осколков или термического воздействия, которые могли бы значительно затруднить принятие мер по пожаротушению и других чрезвычайных мер в непосредственной близости.

Это наименование не охватывает спасательные средства, ~~описываемые в Инструкции по упаковке 955~~ (ООН 2990 и ООН 3072) или устройства для расщепления средств тушения, ~~описанные в специальном положении 407~~ (номера ООН 0514 и 3559). Однако эта позиция может использоваться для устройств безопасности класса 9, перевозимых для установки в спасательных средствах (ООН 2990) в соответствии с Инструкцией по упаковке 955.

 Поправки для гармонизации с ООН

 Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

 Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 360 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

- A185 (360) Транспортные средства, работающие только на литий-металлических, литий-ионных или натрий-ионных батареях, должны быть отнесены к ООН 3556 – **Средство транспортное, работающее на литий-ионных батареях** или ООН 3557 – **Средство транспортное, работающее на литий-металлических батареях**, или ООН 3558 – **Средство транспортное, работающее на натрий-ионных батареях**, в зависимости от конкретного случая. Транспортные средства, работающие только на гибридных батареях, содержащих как литий-ионные, так и натрий-ионные элементы в соответствии с п. 9.3 h) части 2, должны быть отнесены к позиции ООН 3556 – Средство транспортное, работающее на литий-ионных батареях.

Батареи – Литиевые, натрий-ионные или гибридные батареи, содержащие как литий-ионные, так и натрий-ионные элементы в соответствии с п. 9.3 h) части 2, установленные в грузовых транспортных единицах и предназначенные только для обеспечения электроэнергией внешних потребителей, должны быть отнесены к ООН 3536 "Батареи литий-ионные, установленные в грузовой транспортной единице", ООН 3563 "Батареи литий-металлические, установленные в грузовой транспортной единице" или ООН 3564 "Батареи натрий-ионные, установленные в грузовой транспортной единице", в зависимости от конкретного случая.

 Поправки для гармонизации с ООН

 Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

 Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 387 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

- A213 (387) Литиевые батареи в соответствии с п. 9.3.4 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 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~~ мощность в ватт-часах всех литий-ионных элементов, содержащихся в батарее, не должна превышать 10 Втч.

ТИ ООН

 Поправки для гармонизации с ООН

 Пункт 4.1.2.5 доклада DGP-WG/24 и пункт 4.1.2.1.4.1 g) доклада DGP-WG/25:

 Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 388 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

 См. также предлагаемые поправки к Инструкциям по упаковке 950, 951 and 952

- 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, никель-металлгидридные батареи, натрий-металлические батареи, батареи, содержащие натриевый сплав, литий-металлические батареи, литий-ионные батареи, гибридные батареи, содержащие как литий-ионные, так и натрий-ионные элементы в соответствии с п. 9.3 h) части 2, или натрий-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, никель-металлгидридные батареи, натрий-металлические батареи, батареи, содержащие натриевый сплав, литий-металлические батареи, литий-ионные батареи, гибридные батареи, содержащие как литий-ионные, так и натрий-ионные элементы в соответствии с п. 9.3 h) части 2, или натрий-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 и оборудование, работающие на батареях жидкостных элементов, батареях, содержащих металлический натрий, или батареях, содержащих натриевый сплав, которые перевозятся с уже установленными в них батареями.

ООН 3556 – **Средство транспортное, работающее на литий-ионных батареях**, ООН 3557 – **Средство транспортное, работающее на литий-металлических батареях** и ООН 3558 – **Средство транспортное, работающее на натрий-ионных батареях**, в зависимости от конкретного случая применяются к транспортным средствам, работающим на литий-ионных, литий-металлических или натрий-ионных батареях, которые перевозятся с установленными на них батареями. Транспортные средства, работающие только на гибридных батареях, содержащих как литий-ионные, так и натрий-ионные элементы в соответствии с п. 9.3 h) части 2, должны быть отнесены к позиции ООН 3556 – Средство транспортное, работающее на литий-ионных батареях.

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. Части перевозимых в таре транспортных средств, кроме аккумуляторных батарей, могут быть отсоединены от рамы, чтобы она могла вписаться в тару.

Примерами оборудования являются газонокосилки, мочные машины или модели лодок и модели летательных аппаратов. Оборудованию, работающему на литий-металлических батареях, ~~или~~ литий-ионных батареях или натрий-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**, или номер ООН 3552 – **Батареи натрий-ионные, содержащиеся в оборудовании**, или номер ООН 3552 – **Батареи натрий-ионные, упакованные с оборудованием**, в зависимости от конкретного случая. ~~Батареи литий-ионные или батареи литий-металлические~~ Литий-ионные батареи, литий-металлические батареи, гибридные батареи, содержащие как литий-ионные, так и натрий-ионные элементы в соответствии с п. 9.3 h) части 2, или натрий-ионные батареи, установленные в грузовых транспортных единицах и предназначенные только для обеспечения электроэнергией внешних потребителей, должны быть отнесены к позиции ~~под №~~ ООН 3536 – **Батареи литиевые литий-ионные, установленные в грузовой транспортной единице**, ООН 3563 – **Батареи литий-металлические, установленные в грузовой транспортной единице**, или ООН 3564 – **Батареи натрий-ионные, установленные в грузовой транспортной единице**.

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 393 (см. ST/SG/AC.10/52/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) для сухой или немодифицированной нитроцеллюлозы нет необходимости.

Поправки для гармонизации с ООН

Рабочая группа DGP по гармонизации с ООН выявила необходимость включения натрий-ионных элементов или батарей в Специальное положение A224 для обеспечения соответствия с поправкой к п.0.6.2 части 2.

Типовые правила ООН, глава 2.0, п. 2.0.5.2 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

A224 ООН 3548 – **Изделия, содержащие различные опасные грузы, н.у.к.** могут перевозиться на пассажирских и грузовых воздушных судах независимо от пометки "запрещено", указанной в столбцах 10–13 таблицы 3-1, при условии, что:

- a) за исключением литиевых элементов или батарей и натрий-ионных элементов или батарей, которые соответствуют требованиям раздела II Инструкции по упаковке 967, или требованиям раздела II Инструкции по упаковке 970 или раздела II Инструкции по упаковке 978, если применимо, единственным опасным грузом, содержащимся в изделии, является вещество, опасное для окружающей среды;
- b) изделия упакованы в соответствии с Инструкцией по упаковке 975;
- c) в документе перевозки опасных грузов содержится ссылка на Специальное положение A224 в соответствии с требованиями п. 4.1.5.8 части 5.

Применяются все остальные положения настоящих Инструкций. При соблюдении вышеуказанных условий требования Специального положения A2 не применяются.

Поправки для гармонизации с ООН

Рабочая группа DGP по гармонизации с ООН выявила необходимость включения натрий-ионных элементов или батарей в Специальное положение A225 для обеспечения соответствия с поправкой к п.0.6.2 части 2.

Типовые правила ООН, глава 2.0, п. 2.0.5.2 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

A225 ООН 3538 – **Изделия, содержащие невоспламеняющийся нетоксичный газ, н.у.к.** могут перевозиться на пассажирских и грузовых воздушных судах независимо от пометки "запрещено", указанной в столбцах 10–13 таблицы 3-1, при условии, что:

- a) за исключением литиевых элементов или батарей и натрий-ионных элементов или батарей, которые соответствуют требованиям раздела II Инструкции по упаковке 967, или требованиям раздела II Инструкции по упаковке 970 или раздела II Инструкции по упаковке 978, если применимо, единственным опасным грузом, содержащимся в изделии, является вещество, опасное для окружающей среды;

- b) изделия упакованы в соответствии с Инструкцией по упаковыванию 222;
- c) в документе перевозки опасных грузов содержится ссылка на Специальное положение A225 в соответствии с требованиями п. 4.1.5.8 части 5.

Применяются все остальные положения настоящих Инструкций. При соблюдении вышеуказанных условий требования Специального положения A2 не применяются.

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1.4.1 c) доклада DGP-WG/25:

~~A226 (399) В случае изделий, соответствующих определению “детонаторы электронные”, описание которых содержится в добавлении 2, и отнесенных к номерам ООН 0511, 0512 и 0513, позиции “Детонаторы электрические” (ООН 0030, 0255 и 0456) могут по-прежнему использоваться до 30 июня 2025 года.~~

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 401 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

A228 (401) Натрий-ионные элементы и батареи с органическим электролитом должны перевозиться под номером ООН 3551 или 3552 в зависимости от конкретного случая. Натрий-ионные элементы и батареи с водным щелочным электролитом должны перевозиться под номером ООН 2795 ~~Батареи, жидкостные, наполненные щелочью, аккумуляторные.~~ Батареи, содержащие металлический натрий или натриевый сплав, должны перевозиться под номером ООН 3292.

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 405 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

Данная поправка не касается текста на русском языке

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 407 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

- A232 (407) Устройства для рассеивания средств тушения – это изделия, содержащие пиротехническое вещество, которые предназначены для рассеивания средств тушения (или аэрозоля) при активации и которые не содержат никаких других опасных грузов. Эти изделия в упакованном для перевозки виде должны соответствовать критериям для категории 1.4S на основании результатов испытания, проведенного согласно п. 6 с) раздела 16 части I *Руководства ООН по испытаниям и критериям*. Устройство должно перевозиться либо со снятыми средствами срабатывания, либо быть оснащенным по крайней мере двумя независимыми средствами для предотвращения случайного срабатывания.

Устройства для рассеивания средств тушения должны быть отнесены к классу 9, ООН 3559 только при соблюдении следующих дополнительных условий:

- a) устройство соответствует критериям исключения, указанным в пп. 2;1.5.2.4 b), c) и d);
- b) средство тушения ~~должно быть~~ признано безопасным для мест обычного размещения в соответствии с международными или региональными стандартами (например, NFPA 2010);
- c) изделие ~~должно быть~~ упаковано таким образом, чтобы при срабатывании температура внешней стороны упаковки не превышала 200 °C.

Данная позиция должна использоваться только при наличии утверждения соответствующим национальным полномочным органом страны изготовления.

Данная позиция не охватывает ООН 3268 – **Устройства безопасности с электрическим инициированием**, указанные в специальном положении A115.

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25 и пункт 1.2.1.3.1 b) доклада DGP/30 по пункту 1 повестки дня:

Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 410 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

- A235 410 Гибридные батареи, соответствующие п. 9.3 h) части 2, содержащие как литий-ионные, так и натрий-ионные элементы, должны быть отнесены к ООН 3480 или 3481, в зависимости от конкретного случая. Когда такие батареи перевозятся в соответствии с разделом IV Инструкции по упаковке 965, разделом II Инструкции по упаковке 966 или разделом II Инструкции по упаковке 967, их мощность в ватт-часах не должна превышать 100 Вт·ч и должна быть указана на наружной поверхности корпуса.

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 411 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

- A236 411 Изделия, перевозимые под этой позицией, включают аппараты для магнитно-резонансной томографии (МРТ), содержащие невоспламеняющийся нетоксичный газ. Этот невоспламеняющийся нетоксичный газ удерживается в компонентах аппарата МРТ. Аппараты МРТ должны конструироваться и изготавливаться таким образом, чтобы быть в состоянии удерживать газ и предотвращать опасность разрыва или растрескивания удерживающих газ компонентов при обычных условиях перевозки. Аппараты МРТ не подпадают под действие настоящих Инструкций, если они содержат менее 12 кг газа, относящегося к подклассу 2.2

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25 и пункт 1.2.1.3.1 c) доклада DGP/30 по пункту 1 повестки дня:

Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 412 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

A237 412 Для этой позиции содержание диметилового эфира не может превышать 12 % по массе.

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1.4.1 h) доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 413 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

A238 413 Жидкие органические носители водорода (ЖОНВ) на основе веществ, отнесенных к данной позиции, с физически растворенным водородом могут перевозиться в соответствии с данной позицией только в том случае, если содержание физически растворенного водорода не превышает предельного значения 0,5 л(Н₂)/кг(ЖОНВ).

Поправки для упрощения перевозки или государственного контроля

Пункт 3.5 доклада DGP/30 по пункту 3 повестки дня:

A239 Технические или химические групповые названия не требуется указывать в документе перевозки опасных грузов или на упаковке, если национальное законодательство или какая-либо международная конвенция запрещают их открытое упоминание в случае, если речь идет о контролируемом веществе (см. п. 1.2.7.1 части 3).

...

Часть 4

ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ

...

Глава 2

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 4.1, п. 4.1.3.4 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

2.5 В том случае, когда перевозимые вещества могут стать жидкими в ходе перевозки, не должны использоваться следующие упаковочные комплекты:

Одиночная тара

Для веществ группы упаковки I, если только они не утверждены для перевозки жидкостей группы упаковки I:

Барабаны: 1A2, 1B2, 1H2 и 1N2

Канистры: 3A2, 3B2 и 3H2

Для веществ групп упаковки I, II и III:

Барабаны:

1D и 1G.

Ящики:

4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, и 4H1, 4H2 и 4N.

Мешки:

5L1, 5L2, 5L3, 5H1, 5H2, 5H3, 5H4, 5M1 и 5M2.

Композитные упаковочные комплекты: 6HC, 6HD1, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HD1, 6PC, 6PD1, 6PD2, 6PG1, 6PG2, и 6PH1 и 6PH2.

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 4.1, п. 4.1.3.6.5 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

2.7.6 ~~Уровень заполнения не должен~~ Степень наполнения не должна превышать 95 % емкости баллона при температуре 50 °C. Должен оставаться незаполненный объем (пространство) в целях гарантии того, что баллон будет полностью наполнен жидкостью при температуре 55 °C.

...

Глава 3

КЛАСС 1. ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА

...

Инструкция по упаковыванию 130

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 4.1, п. 4.1.4.1, P130 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО УПАКОВЫВАНИЮ ИЛИ ИСКЛЮЧЕНИЯ

- Изложенное ниже применяется к грузам под номерами 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0238, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0459, 0488, 0502 и 0510 по списку ООН. Крупногабаритные и прочные взрывные изделия, обычно предназначенные для использования в военных целях, без собственных средств инициирования или с собственными средствами инициирования, содержащие не менее двух эффективных защитных устройств, могут перевозиться в неупакованном виде. В тех случаях, когда в таких изделиях содержатся метательные заряды или когда эти изделия являются самопередвигающимися, их системы зажигания должны быть защищены от возбуждающих воздействий, которые могут возникнуть в обычных условиях перевозки. Отрицательный результат испытаний серии 4, проводимых на неупакованном изделии, позволяет рассматривать это изделие на предмет его перевозки в неупакованном виде. Такие неупакованные изделия можно крепить на рамках или помещать в решетчатую тару или другие подходящие приспособления для погрузки-разгрузки, хранения и запуска, так чтобы они не болтались при перевозке в нормальных условиях. В тех случаях, когда такие крупногабаритные взрывные изделия проходили проверку в режимах, которые соответствуют целям настоящих Инструкций, в ходе испытаний на эксплуатационную безопасность и пригодность, и успешно прошли их, соответствующий национальный полномочный орган может санкционировать перевозку таких изделий в рамках положений настоящих Инструкций.
- Для грузов под номерами 0457, 0458, 0459 и 0460 по списку ООН. Если плохо закрепленные взрывчатые вещества или взрывчатое вещество, входящее в изделие, не заключенное или частично заключенное в оболочку, могут соприкоснуться внутренней поверхностью металлических упаковочных комплектов (1A2, 1B2, 4A, 4B и металлические емкости), металлические упаковочные комплекты должны иметь вкладыш или внутреннее покрытие.
- Для грузов под номерами 0012 и 0014 по списку ООН, несмотря на требования п. 3.3.1.6 части 4, изделия могут быть упакованы без внутреннего прокладочного материала, фитингов, покрытия или вкладыша в металлическую наружную тару.

Глава 4

КЛАСС 2. ГАЗЫ

...

4.1 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО УПАКОВЫВАНИЮ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ КЛАССА 2

4.1.1 Общие требования

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 4.1, п. 4.1.6.1.2 (см. ST/SG/AC.10/52/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 11114-1:2020 [+ Amd 1:2023](#) и ИСО 11114-2:2021.

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 4.1, п. 4.1.6.1.8 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

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

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

Баллоны и закрытые криогенные сосуды, оснащенные вентилями, описание которых приводится в подпункте б), должны удовлетворять требованиям стандарта ИСО 11117:1998, ИСО 11117:2008 + Cor 1:2009 или ИСО 11117:2019. Требования, предъявляемые к кожухам и постоянным защитным приспособлениям, используемым в качестве защиты вентиля в соответствии с подпунктом с), приведены в соответствующих стандартах конструкции корпусов сосудов под давлением, см. п. 5.2.1 части 6. Вентили с конструкционной защитой, используемые для баллонов многоразового использования, должны соответствовать требованиям п. 4.6.2 стандарта ИСО 10297:2006, п. 5.5.2 стандарта ИСО 10297:2014, п. 5.5.2 стандарта ИСО 10297:2014 + Amd 1:2017 [или п. 5.4.2 стандарта ИСО 10297:2024](#), а в случае самозакрывающихся вентиля — п. 5.4.2 стандарта ИСО 17879:2017. Для вентиля с конструкционной защитой,

используемых для баллонов одноразового использования, должны выполняться требования п. 9.2.5 стандарта ИСО 11118:2015 или п. 9.2.5 стандарта ИСО 11118:2015 + Amd 1:2019.

Инструкция по упаковке 200

...

Необходимо соблюдать следующие требования:

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 4.1, п. 4.1.4.1, P200 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

- 5) Наполнение баллонов должно осуществляться квалифицированным персоналом с использованием надлежащего оборудования по соответствующей технологии. Технология должна предусматривать проверку:
- a) баллонов и вспомогательного оборудования на соответствие требованиям настоящих Инструкций;
 - b) на совместимость с продуктом, подлежащим перевозке;
 - c) на отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на безопасность;
 - d) на соблюдение необходимых требований к уровню коэффициента заполнения или давлению наполнения;
 - e) маркировочных и идентификационных знаков.

...

...

Инструкция по упаковке 220

Только грузовые воздушные суда. Только для ООН 3529

(см. 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; Инструкцию по упаковке 952 для оборудования и транспортных средств, приводимых в действие батареями; или Инструкцию по упаковке 972 для двигателей или машин, содержащих только топливо, представляющее опасность для окружающей среды)

...

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

...

Поправки для уменьшения факторов риска для безопасности полетов, связанных с положениями о накопителях электроэнергии

Пункт 4.1 доклада DGP/30 по пункту 4 повестки дня:

Батареи

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

- 1) В случае установки батарей проливающегося типа и при наличии возможности того, что в результате обращения с перевозимыми машиной или оборудованием батареи окажутся в положении,

отличающемся от первоначально установленного, они должны быть изъяты и упакованы в соответствии с Инструкцией по упаковке 870.

2) В случае установки литиевых батарей:

- i) перевозка литиевых батарей, определенных в качестве поврежденных или неисправных, в соответствии со специальным положением A154 запрещена;
- ii) литиевые батареи должны соответствовать положениям п. 9.3 части 2, за исключением того, что опытные образцы литиевых элементов или батарей или элементов, когда они перевозятся для испытаний, или малосерийные промышленные партии литиевых элементов или батарей или элементов, годовой объем производства которых составляет не более 100 единиц и которые не были испытаны в соответствии с требованиями подраздела 38.3 части III *Руководства ООН по испытаниям и критериям*, могут перевозиться на борту грузового воздушного судна, если они утверждены соответствующими полномочными органами государства отправления и государства эксплуатанта. Копия документа об утверждении должна сопровождать груз.

3) В случае если установлены батареи, содержащие металлический натрий или натриевый сплав, они должны соответствовать требованиям специального положения A94.

...

...

Поправки для гармонизации с ООН

Поправки для снижения факторов риска, характерных для авиации, и устранения аномалий

Рабочая группа DGP по гармонизации с ООН определила, что необходимо включить натрий-ионные элементы и батареи в данную Инструкцию по упаковке для обеспечения соответствия с п. 0.6.2 части 2 и добавить в Инструкцию по упаковке 222 запрет на перевозку элементов или батарей, определенных в качестве поврежденных или неисправных, в соответствии со специальным положением A154:

Инструкция по упаковке 222

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3538

Введение

Применение данной инструкции по упаковке допускается только в отношении изделий, которые не имеют существующего надлежащего отгрузочного наименования и содержат только газы категории 2.2 без дополнительной опасности, за исключением охлажденных сжиженных газов и газов, перевозка которых на пассажирских воздушных судах запрещена, если количество газа категории 2.2 превышает ограничения по количеству в отношении ООН 3363, как предписано в Инструкции по упаковке 962. Помимо газа категории 2.2 изделие может также содержать литиевые литий-металлические, литий-ионные или натрий-ионные элементы или батареи, соответствующие требованиям раздела II Инструкции по упаковке 967, или раздела II Инструкции по упаковке 970 или раздела II Инструкции по упаковке 978, в зависимости от обстоятельств. Перевозка элементов или батарей, определенных в качестве поврежденных или неисправных, в соответствии со специальным положением A154 запрещена.

...

...

Глава 5

КЛАСС 3. ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЖИДКОСТИ

...

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

...

Поправки для уменьшения факторов риска для безопасности полетов, связанных с положением о накопителях электроэнергии

Пункт 4.1 доклада DGP/30 по пункту 4 повестки дня:

Батареи

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

- 1) В случае установки батарей проливающегося типа и при наличии возможности того, что в результате обращения с перевозимыми машиной или оборудованием, батареи окажутся в положении, отличающемся от первоначально установленного, они должны быть изъяты и упакованы в соответствии с Инструкцией по упаковке 870.
- 2) В случае если установлены литиевые батареи:
 - i) перевозка литиевых батарей, определенных в качестве поврежденных или неисправных, в соответствии со специальным положением A154 запрещена;
 - ii) литиевые батареи должны соответствовать положениям п. 9.3 части 2, за исключением того, что опытные образцы литиевых элементов или батарей или элементов, когда они перевозятся для испытаний, или малосерийные промышленные партии литиевых элементов или батарей или элементов, годовой объем производства которых составляет не более 100 единиц и которые не были испытаны в соответствии с требованиями подраздела 38.3 части III *Руководства ООН по испытаниям и критериям*, могут перевозиться на борту грузового воздушного судна, если они утверждены соответствующими полномочными органами государства отправления и государства эксплуатанта. Копия документа об утверждении должна сопровождать груз.
- 3) В случае если установлены батареи, содержащие металлический натрий или натриевый сплав, они должны соответствовать требованиям специального положения A94.

...

...

Глава 6

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

...

Инструкция по упаковке 459

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Самореактивные вещества и полимеризующиеся вещества

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 4.1, п. 4.1.7.1.1 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

- Прокладочные материалы не должны быть легковозгораемыми.
- Упаковочные комплекты должны отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки II.
- Во избежание излишней герметизации при удержании жидкостей металлическая тара, отвечающая критериям испытания на внутреннее (гидравлическое) давление для группы упаковки I, применяться не должна.

Примечание. Грузоотправитель должен проконсультироваться с изготовителем тары, чтобы убедиться, что металлическая тара не соответствует критериям испытания на внутреннее (гидравлическое) давление для группы упаковки I.

ООН 3223 или ООН 3224

Высокоэнергетические образцы, указанные в п. 5.4 вступительной главы части 2, могут перевозиться под номерами ООН 3223 или 3224, в зависимости от конкретного случая, при условии, что:

1. Количество на одну внутреннюю лунку не превышает 0,01 г для твердых веществ и 0,01 мл для жидкостей и максимальное количество нетто на наружную тару не превышает 20 г для твердых веществ и 20 мл для жидкостей или, в случае смешанной упаковки, сумма в граммах и миллилитрах не превышает 20:
 - а) образцы перевозятся на микротитрационных планшетах или многолуночных планшетах, изготовленных из пластмассы, стекла, фарфора или керамики, в качестве внутренней тары;
 - б) используется только комбинированная тара с наружной тарой, включая коробки (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 и 4H2); или

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 4.1, п. 4.1.4.1, P520 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

2. Максимальное количество содержимого на каждый элемент внутренней тары не превышает 1 г для твердых веществ и 1 мл для жидкостей; и максимальное количество нетто на наружную тару не превышает 56 г для твердых веществ и 56 мл для жидкостей или, в случае смешанной упаковки, сумма в граммах и миллилитрах не превышает 56:

- а) отдельное вещество содержится во внутренней таре из стекла или пластмассы и максимальной емкостью 30 мл, помещенной в раздвижную пенополиэтиленовую сетчатую форму толщиной не менее 130 мм с плотностью 18 ± 1 г/л или $24 \pm 2,4$ г/л;
- б) в самой пенополиэтиленовой форме элементы внутренней тары располагают друг от друга на расстоянии не менее 40 мм и от стенки наружной тары – на расстоянии не менее 70 мм. Упаковка может содержать до двух уровней таких пенополиэтиленовых сетчатых форм, на каждой из которых располагается до 28 элементов внутренней тары;
- с) наружная тара состоит только из ящиков из гофрированного картона (типа 4G), имеющих минимальные размеры 60 см (длина) на 40,5 см (ширина) и на 30 см (высота) при минимальной толщине стенок 1,3 см.

...

...

Инструкция по упаковыванию 497

Пассажирские и грузовые воздушные суда.

Только для кассет топливных элементов (ООН 3476), упакованных с оборудованием

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.2.2.8 доклада DGP-WG/25:

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

- В тех случаях, когда кассеты топливных элементов упаковываются с оборудованием, они должны помещаться в промежуточные внешние упаковочные комплекты вместе с оборудованием, которое они могут привести в действие.
- ~~Максимальное число~~ Число кассет топливных элементов в промежуточном упаковочном комплекте ~~должно представлять собой минимальное~~ не должно превышать число кассет, необходимых для ~~приведения в действие функционирования~~ функционирования оборудования, ~~плюс две запасные кассеты~~ два запасных комплекта кассет. "Комплект" кассет топливных элементов представляет собой такое количество отдельных кассет топливных элементов, которое необходимо для питания каждого элемента оборудования.
- Кассеты топливных элементов и оборудование должны быть упакованы с использованием прокладочного материала или разделителя(ей) или помещаться во внутренний упаковочный комплект, так чтобы кассеты топливных элементов были защищены от повреждения, которое может быть вызвано перемещением или сдвигом оборудования и кассет внутри упаковочного комплекта.
- Масса каждой кассеты топливных элементов не должна превышать 1 кг.

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

Бараны

Канистры

Ящики

Прочные внешние упаковочные комплекты

Глава 7

КЛАСС 5. ОКИСЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА;
ОРГАНИЧЕСКИЕ ПЕРЕКИСИ

...

Инструкция по упаковке 570

Пассажирские и грузовые воздушные суда

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 4.1, п. 4.1.7.1.1 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

- Прокладочные материалы не должны быть легковозгораемыми.
- Упаковочные комплекты должны отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки II.
- Во избежание излишней герметизации при удержании жидкостей металлическая тара, отвечающая критериям испытания на внутреннее (гидравлическое) давление для группы упаковки I, применяться не должна.

Примечание. Грузоотправитель должен проконсультироваться с изготовителем тары, чтобы убедиться, что металлическая тара не соответствует критериям испытания на внутреннее (гидравлическое) давление для группы упаковки I.

...

Глава 8

КЛАСС 6. ТОКСИЧНЫЕ И ИНФЕКЦИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА

8.1 ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ

Инструкция по упаковке 603

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3507

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 1.2.1.8 доклада DGP/30 по пункту 1 повестки дня:

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

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

...

...

Глава 11

КЛАСС 9. ПРОЧИЕ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ

...

Инструкция по упаковке 950

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3166

...

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

...

Поправки для гармонизации с ООН

Поправки для уменьшения факторов риска для безопасности полетов, связанных с положением о накопителях электроэнергии

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25 и пункт 4.1 доклада DGP/30 по пункту 4 повестки дня:

Типовые правила ООН, глава 3.3, SP 388 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

См. также предлагаемую поправку к Специальному положению A214

Батареи

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

- 1) В случае установки батарей проливающегося типа и при наличии возможности того, что в результате обращения с перевозимым транспортным средством батареи окажутся в положении, отличающемся от первоначально установленного, они должны быть изъяты и упакованы в соответствии с Инструкцией по упаковке 870.
- 2) В случае установки литиевых батарей или натрий-ионных батарей:
 - i) перевозка литиевых батарей, определенных в качестве поврежденных или неисправных, в соответствии со специальным положением A154 запрещена;
 - ii) литиевые батареи должны соответствовать положениям п. 9.3 части 2, а натрий-ионные батареи должны соответствовать положениям п. 9.4 части 2, за исключением того, что опытные образцы литиевых батарей или элементов или батарей или натрий-ионных элементов или батарей, когда они перевозятся для испытаний, или малосерийные промышленные партии литиевых батарей или элементов или батарей или натрий-ионных элементов или батарей, годовой объем производства которых составляет не более 100 единиц и которые не были испытаны в соответствии с требованиями подраздела 38.3 части III *Руководства ООН по испытаниям и критериям*, могут перевозиться на борту грузового воздушного судна, если они утверждены соответствующими полномочными органами государства отправления и государства эксплуатанта. Копия документа об утверждении должна сопровождать груз.
- 3) В случае установки батарей, содержащих металлический натрий или натриевый сплав, они должны соответствовать требованиям специального положения A94.

...

Инструкция по упаковыванию 951

...

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

...

Поправки для гармонизации с ООН

Поправки для уменьшения факторов риска для безопасности полетов, связанных с положением
о накопителях электроэнергии

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25 и пункт 4.1 доклада DGP/30 по пункту 4 повестки дня:

Типовые правила ООН, глава 3.3, SP 388 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

См. также предлагаемую поправку к Специальному положению A214

Батареи

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

- 1) В случае установки батарей проливающегося типа и при наличии возможности того, что в результате обращения с перевозимым транспортным средством, батареи окажутся в положении, отличающемся от первоначально установленного, они должны быть изъяты и упакованы в соответствии с Инструкцией по упаковыванию 870.
- 2) В случае установки литиевых батарей или натрий-ионных батарей:
 - i) перевозка литиевых батарей, определенных в качестве поврежденных или неисправных, в соответствии со специальным положением A154 запрещена;
 - ii) литиевые батареи должны соответствовать положениям п. 9.3 части 2, а натрий-ионные батареи должны соответствовать положениям п. 9.4 части 2, за исключением того, что опытные образцы литиевых ~~батарей или~~ элементов или батарей или натрий-ионных элементов или батарей, когда они перевозятся для испытаний, или малосерийные промышленные партии литиевых ~~батарей или~~ элементов или батарей или натрий-ионных элементов или батарей, годовой объем производства которых составляет не более 100 единиц и которые не были испытаны в соответствии с требованиями подраздела 38.3 части III *Руководства ООН по испытаниям и критериям*, могут перевозиться на борту грузового воздушного судна, если они утверждены соответствующими полномочными органами государства отправления и государства эксплуатанта. Копия документа об утверждении должна сопровождать груз;
- 3) В случае установки батарей, содержащих металлический натрий или натриевый сплав, они должны соответствовать требованиям специального положения A94.

...

Инструкция по упаковыванию 952

...

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

...

Поправки для гармонизации с ООН

Поправки для уменьшения факторов риска для безопасности полетов, связанных с положением
о накопителях электроэнергии

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25 и пункт 4.1 доклада DGP/30 по пункту 4 повестки дня:

Типовые правила ООН, глава 3.3, SP 388 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

См. также предлагаемую поправку к Специальному положению A214

Батареи

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

- 1) В случае установки батарей проливающегося типа и при наличии возможности того, что в результате операций, проводимых с перевозимым транспортным средством или оборудованием, батареи окажутся в положении, отличающемся от первоначально установленного, они должны быть изъяты и упакованы в соответствии с Инструкцией по упаковыванию 870.
- 2) В случае если литиевые или натрий-ионные батареи установлены:
 - i) перевозка батарей, определенных в качестве поврежденных или неисправных, в соответствии со специальным положением A154 запрещена;
 - ii) литиевые батареи должны соответствовать положениям п. 9.3 части 2, а натрий-ионные батареи должны соответствовать положениям п. 9.4 части 2, за исключением того, что опытные образцы литиевых элементов или батарей или натрий-ионных элементов или батарей, когда они перевозятся для испытаний, или малосерийные промышленные партии литиевых элементов или батарей или натрий-ионных элементов или батарей, годовой объем производства которых составляет не более 100 единиц и которые не были испытаны в соответствии с требованиями подраздела 38.3 части III *Руководства ООН по испытаниям и критериям*, могут перевозиться на борту грузового воздушного судна, если они утверждены соответствующими полномочными органами государства отправления и государства эксплуатанта. Копия документа об утверждении должна сопровождать груз;
 - iii) если батарея удалена из транспортного средства и упакована отдельно от транспортного средства в том же внешнем упаковочном комплекте, упаковочный комплект должен быть отправлен в качестве номера ООН 3481 – **Батареи литий-ионные, упакованные с оборудованием**, номера ООН 3552 – **Батареи натрий-ионные, упакованные с оборудованием** или номера ООН 3091 – **Батареи литий-металлические, упакованные с оборудованием** и упакован в соответствии с Инструкцией по упаковыванию 966, Инструкцией по упаковыванию 969 или Инструкцией по упаковыванию 977, в зависимости от конкретного случая;
 - iv) для ООН 3556 — **Средство транспортное, работающее на литий-ионных батареях**, ООН 3557 — **Средство транспортное, работающее на литий-металлических батареях**, если батарея является перезаряжаемой, а также ООН 3558 — **Средство транспортное, работающее на натрий-ионных батареях**:

1) До 31 декабря 2025 года

Транспортные средства должны предъявляться к перевозке при соблюдении следующих условий:

- степень заряженности батареи(ей) не превышает 30 % ее (их) номинальной емкости; или
- указанная емкость батареи не превышает 25 %.

2) С 1 января 2026 года

- а) Транспортные средства, работающие на батареях, удельная мощность которых превышает 100 Втч, должны предъявляться к перевозке при соблюдении следующих условий:
 - степень заряженности батареи(ей) не превышает 30 % ее (их) номинальной емкости; или
 - указанная емкость батареи не превышает 25 %.
- б) Транспортные средства, работающие на батареях, удельная мощность которых не превышает 100 Втч, должны предъявляться к перевозке при соблюдении следующих условий:
 - степень заряженности батареи(ей) не превышает 30 % ее (их) номинальной емкости; или
 - указанная емкость батареи не превышает 25 %.
- в) Транспортные средства, работающие на батареях, удельная мощность которых превышает 100 Втч и степень заряженности которых превышает 30 % их номинальной емкости или указанная емкость которых превышает 25 %, могут предъявляться к перевозке только при наличии утверждения соответствующими национальными полномочными органами государства отправления и государства эксплуатанта при соблюдении письменных условий, установленных полномочными органами этих государств.

Примечание. Инструктивный материал и методика, предназначенные для определения номинальной емкости, приводятся в подразделе 38.3.2.3 Руководства ООН по испытаниям и критериям. Элементы и батареи, перевозимые при сниженной степени заряженности батареи, менее подвержены переходу в режим неуправляемого нагрева.

- 3) В случае если установлены батареи, содержащие металлический натрий или натриевый сплав, они должны соответствовать требованиям специального положения A94.

...

...

Инструкция по упаковке 955

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 2990 и ООН 3072

Поправки для гармонизации с ООН

Типовые правила ООН, глава 3.3, SP 296 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

Термин "Спасательные средства" применяется к таким изделиям, как спасательные плоты, спасательные жилеты, индивидуальные средства для плавания, самонадувающиеся спасательные средства, бортовые аварийные комплекты средств жизнеобеспечения или бортовые аварийные трапы.

Описание термина "Спасательные средства самонадувающиеся" (ООН 2990) относится к спасательным средствам, которые представляют опасность при самопроизвольном срабатывании.

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.

Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество для пассажирского воздушного судна	Количество для грузового воздушного судна
ООН 2990 Средства спасательные, самонадувающиеся ООН 3072 Средства спасательные, несамонадувающиеся, содержащие опасные грузы в качестве оборудования	Без ограничений	Без ограничений

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

Спасательные средства могут содержать только опасные грузы, перечисленные ниже:

- Газы категории 2.2; они должны содержаться в баллонах, отвечающих требованиям соответствующего национального полномочного органа страны, в которой эти баллоны утверждены и наполнены. Такие баллоны могут быть подсоединены к спасательным средствам. Эти баллоны могут включать в себя установленные запускающие патроны (патроны, силовые установки, относящиеся к категории 1.4С и 1.4S) или устройства безопасности класса 9 (ООН 3268) при условии, что совокупное количество дефлагирующих (метательных) взрывчатых веществ не превышает 3,2 г на единицу оборудования. В тех случаях, когда баллоны перевозятся отдельно, они должны соответственно классифицироваться применительно к содержащемуся в них газу категории 2.2 и их не требуется маркировать, обозначать знаками или описывать как взрывные изделия.
- Сигнальные устройства (класс 1), которые могут включать дымовые и световые сигналы; сигнальные устройства должны упаковываться во внутренние упаковочные комплекты из пластмассы или фибрового картона.
- Небольшие количества легковоспламеняющихся веществ, твердых коррозионных веществ и органических перекисей (класс 3, класс 8, категории 4.1 и 5.2), в которые могут входить ремонтный комплект и не более 30 термоспичек. Органическая перекись может быть только составной частью ремонтного комплекта, а этот комплект должен быть упакован в прочный внутренний упаковочный комплект. Термоспички должны быть упакованы в металлическую или комбинированную емкость в форме цилиндра с резьбовым закрывающим устройством и прокладочным материалом, исключающим перемещение.
- Электрические аккумуляторные батареи (класс 8), которые должны отсоединяться или электрически изолироваться и защищаться от коротких замыканий.

Предлагаемые редакционные изменения (без них положение не имеет смысла):

- Литиевые и или натрий-ионные батареи, которые отвечают следующим условиям:
 - которые если определены в качестве поврежденных или неисправных, в соответствии со специальным положением А154 не допускаются к перевозке;
 - должны отвечать применимым требованиям п. 9.3 части 2 или п.9.4 части 2, в зависимости от конкретного случая;
 - должны быть отсоединены или электрически изолированы и защищены от коротких замыканий;
 - должны быть надежно закреплены в целях предотвращения перемещения в устройстве.
- Комплекты первой помощи, которые могут содержать легковоспламеняющиеся, коррозионные и токсичные изделия или вещества.

Такие средства должны быть упакованы в прочные внешние упаковочные комплекты таким образом, чтобы они не могли случайно сработать, а опасные грузы, за исключением спасательных жилетов, должны быть упакованы во внутренние упаковочные комплекты, чтобы исключить возможность перемещения. Опасные грузы должны быть неотъемлемой частью устройства, которое без них не будет функционировать, и содержаться в таких количествах, которые не превышают установленные количества опасных грузов, необходимые для функционирования данного устройства.

В спасательное средство могут также входить изделия и вещества, являющиеся составной частью этого устройства, на которые не распространяются настоящие Инструкции.

Инструкция по упаковке 962

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3363

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25 и пункт 1.2.1.4.1 а) доклада DGP/30 по пункту 1 повестки дня:

Типовые правила ООН, глава 3.3, SP 301 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

См. также предлагаемую поправку к Специальному положению A107

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.

Это наименование относится только к изделиям, таким как машины, приборы или устройства, содержащим опасные грузы в качестве остатка или в качестве неотъемлемой части изделия. Оно не должно использоваться в случае изделий, надлежащее отгрузочное наименование которых уже включено в таблицу 3-1. 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). Изделия могут также содержать литий-металлические, литий-ионные или натрий-ионные элементы или батареи, соответствующие требованиям раздела II Инструкции по упаковке 967, раздела II Инструкции по упаковке 970 или раздела II Инструкции по упаковке 978, в зависимости от обстоятельств. Перевозка элементов или батарей, определенных в качестве поврежденных или неисправных, в соответствии со специальным положением A154 запрещена.

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 изделия содержат опасные грузы более одного наименования и они могут вступать в опасную реакцию друг с другом во время перевозки, то эти опасные грузы должны быть упакованы каждый из этих опасных грузов должен быть упакован 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 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 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 изделиях должны упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, если конструктивные особенности 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.

...

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

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4 (за тем исключением, что требования п. 1.1.6 части 4 не применяются к изделию ООН 3082), упакованному в комбинированный упаковочный комплект.

Эти требования включают:

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 пассажирского воздушного судна	Общее количество на грузовое место для грузового воздушного судна	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
ООН 1941 Дибромдифторметан	Стеклоанный	10,0 л	100 л	220 л	100 л	220 л
	Пластмассовый	30,0 л				
	Металлический	40,0 л				
ООН 1990 Бензальдегид	Стеклоанный	10,0 л	100 л	220 л	100 л	220 л

Инструкция по упаковыванию 964

	Пластмассовый	30,0 л				
	Металлический	40,0 л				
ООН 2315 Полихлордифенилы, жидкие	Стекланный	10,0 л	100 л	220 л	100 л	220 л
	Пластмассовый	30,0 л				
	Металлический	40,0 л				
ООН 3082 Вещество, опасное для окружающей среды, жидкое, н.у.к.	Стекланный	10,0 л	450 л	450 л	450 л	450 л
	Пластмассовый	30,0 л				
	Металлический	40,0 л				
ООН 3151 Полигалогенированные дифенилы, жидкие, или Полигалогенированные терфенилы жидкие, или Галогенированные монометилдифенилметаны, жидкие	Стекланный	10,0 л	100 л	220 л	100 л	220 л
	Пластмассовый	30,0 л				
	Металлический	40,0 л				
ООН 3334 Жидкость, перевозка которой по воздуху регулируется правилами, н.у.к.	Стекланный	10,0 л	450 л	450 л	450 л	450 л
	Пластмассовый	30,0 л				
	Металлический	40,0 л				

Поправки для гармонизации с ООН

Типовые правила ООН, глава 4.1, п. 4.1.4.1, P001, PP99 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1), а также пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25 и пункт 1.2.1.3.1 d) доклада DGP/30 по пункту 1 повестки дня:

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

В течение переходного периода до 31 декабря 2034 года пластмассовые барабаны со съемными крышками, используемые для перевозки смесей, отнесенных к ООН 3082 и содержащих менее 1 % высокотоксичных ингредиентов со множителем М, равным 10, 100 или 1000 (как указано в п. 2.9.3.4.6.4 Типовых правил ООН), содержащие от 5 до 20 литров таких смесей на каждый упаковочный комплект, не подлежат эксплуатационным испытаниям, проводимым в соответствии с положениями главы 4 части 6, при условии, что упаковочные комплекты успешно прошли испытания на статическую нагрузку, проводимые в соответствии с положениями раздела 4.6 части 6 в отношении пластмассовых барабанов, предназначенных для жидкостей, а также соответствуют общим положениям главы 1 части 4, за исключением п. 1.1.2, а также общим положениям главы 2 части 4.

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)
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)

Инструкция по упаковке 964**ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ**

<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)

Инструкция по упаковке 965

Только грузовые воздушные суда. Для ООН 3480

Поправки для уменьшения факторов риска для безопасности полетов, связанных с положением о накопителях электроэнергии

Пункт 4.4.3 доклада DGP-WG/25:

IA. РАЗДЕЛ IA

Каждый элемент или батарея должны соответствовать положениям п. 9.3 части 2.

IA.1 Общие требования

- Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4.
- Элементы и батареи должны предъявляться к перевозке при степени заряженности, не превышающей 30 % их номинальной емкости. Элементы и/или батареи, степень заряженности которых превышает 30 % их номинальной емкости, могут отправляться предъявляться к перевозке только при наличии утверждения государства отправления и государства эксплуатанта при соблюдении письменных условий, установленных полномочными органами этих государств.

...

IB. РАЗДЕЛ IB

Элементы или батареи, подготовленные в соответствии с настоящим разделом, подпадают под действие всех соответствующих положений настоящих Инструкций (включая требования, приводимые в п. 2 настоящей Инструкции по упаковке в этом разделе), за исключением положений части 6.

Элементы или батареи, перевозимые в соответствии с положениями раздела IB, должны иметь описание в документе перевозки опасных грузов в соответствии с главой 4 части 5. В дополнение к указанию номера Инструкции по упаковке "965" в соответствии с п. 4.1.5.8.1 а) части 5 должны также указываться буквы "IB". Кроме того, применяются все другие соответствующие положения главы 4 части 5.

Поправки для гармонизации с ООН
--

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 3.3, SP 188 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

Элементы и батареи могут предъявляться к перевозке при условии, что каждый элемент и батарея соответствуют положениям пп. 9.3 а), е), ~~и g)~~ и h) (если применимо) части 2 и соответствуют перечисленным ниже условиям:

- 1) удельная мощность элементов в ватт-часах (см. глоссарий терминов в дополнении 2) не превышает 20 Втч;
- 2) удельная мощность батарей в ватт-часах не превышает 100 Втч;

- удельная мощность в ватт-часах должна быть указана на внешней стороне корпуса батареи, за исключением батарей, изготовленных до 1 января 2009 года.

Поправки для уменьшения факторов риска для безопасности полетов, связанных с положением о накопителях электроэнергии

Пункт 4.4.3 доклада DGP-WG/25:

IV.1 Общие требования

- Элементы и батареи должны упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).
- Элементы и батареи должны предъявляться к перевозке при степени заряженности, не превышающей 30 % номинальной емкости. Элементы и/или батареи, степень заряженности которых превышает 30 % их номинальной емкости, могут ~~отправляться~~ предъявляться к перевозке только при наличии утверждения государства отправления и государства эксплуатанта при соблюдении письменных условий, установленных полномочными органами этих государств.

Примечание. Инструктивный материал и методика, предназначенные для определения номинальной емкости, приводятся в подразделе 38.3.2.3 Руководства ООН по испытаниям и критериям. Элементы и батареи, перевозимые при сниженной степени заряженности батареи, менее подвержены переходу в режим неуправляемого нагрева.

Таблица 965-IV

Содержимое	Количество нетто на грузовое место	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
Литий-ионные элементы и батареи	Запрещено	10 кг

...

...

Инструкция по упаковыванию 966

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3481 (упакованного с оборудованием)

...

II. РАЗДЕЛ II

Поправки для снижения факторов риска, характерных для авиации, и устранения аномалий

Пункт 4.2.2.5 доклада DGP-WG/25:

Упакованные с оборудованием элементы и батареи, отвечающие требованиям раздела II данной Инструкции по упаковыванию, не подпадают под действие других положений настоящих Инструкций, кроме следующих:

- п. 2.3 части 1 (Перевозка опасных грузов почтой. Общие положения);
- п. 2.4.16 части 5 (Обязанности грузоотправителя. Специальные требования к маркировке литиевых батарей или натрий-ионных батарей);
- п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах,

- связанных с опасными грузами);
- 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.

Поправки для уменьшения факторов риска для безопасности полетов, связанных с положениями о накопителях электроэнергии

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 3.3, SP 188 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

Элементы и батареи могут предъявляться к перевозке при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям пп. 9.3 а), е), ~~г)~~ **и h)** (если применимо) части 2 и отвечают перечисленным ниже условиям:

- 1) удельная мощность элементов в ватт-часах (см. глоссарий терминов в дополнении 2) не превышает 20 Втч;
- 2) удельная мощность батарей в ватт-часах не превышает 100 Втч:
 - удельная мощность в ватт-часах должна быть указана на внешней стороне корпуса батареи, за исключением батарей, изготовленных до 1 января 2009 года.

...

Инструкция по упаковке 967

Пассажирские и грузовые воздушные суда.
Только для ООН 3481 (содержащегося в оборудовании)

...

II. РАЗДЕЛ II

Поправки для снижения факторов риска, характерных для авиации, и устранения аномалий

Пункт 4.2.2.5 доклада DGP-WG/25:

Содержащиеся в оборудовании 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 или натрий-ионных батарей);
- п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);
- 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.

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 3.3, SP 188 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

Элементы и батареи могут предъявляться к перевозке при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям пп. 9.3 а), е), ~~g~~ и h (если применимо) части 2 и соответствуют перечисленным ниже условиям:

- 1) удельная мощность элементов в ватт-часах (см. глоссарий терминов в дополнении 2) не превышает 20 Втч;
- 2) удельная мощность батарей в ватт-часах не превышает 100 Втч:
 - удельная мощность в ватт-часах должна быть указана на внешней стороне корпуса батареи, за исключением батарей, изготовленных до 1 января 2009 года.

...

II.2 Дополнительные требования

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1.5.1 а) доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 3.3, SP 188 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

- На каждое грузовое место должен быть нанесен маркировочный знак батарей (рис. 5-3). Грузовое место должно быть такого размера, чтобы к одной его стороне можно было, не загибая, прикрепить маркировочный знак.
- Это требование не распространяется на:
 - грузовые места, содержащие только батареи дискового типа, установленные в оборудовании (включая монтажные платы);
 - грузовые места, содержащие не более четырех элементов или двух батарей, установленных в оборудовании, если грузовая отправка состоит не более чем из двух грузовых мест.

Примечание. Если оборудование содержит один или несколько дисковых элементов в дополнение к элементам или батареям, то дисковый элемент или элементы не учитываются при расчете ограничений для грузового места или грузовой отправки.

- В тех случаях, когда в состав грузовой отправки входят грузовые места, на которые нанесен маркировочный знак батарей (рис. 5-3), в авиагрузовой накладной, когда таковая используется, должны быть приведены слова: "литий-ионные батареи, отвечающие требованиям раздела II PI967". Если грузовые места с батареями, которые перевозятся согласно разделу II нескольких инструкций по упаковке, включены в одну авиагрузовую накладную, заявления о соответствии требованиям в отношении различных типов батарей и/или инструкций по упаковке могут быть объединены в одно заявление при условии, что в нем будут указаны соответствующий(ие) тип(ы) батарей и номера инструкций по упаковке.
- 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 функций, за которые они несут ответственность.

...

Инструкция по упаковке 968

Только грузовые воздушные суда. Для ООН 3090

...

IV. РАЗДЕЛ IV

На элементы или батареи, подготовленные в соответствии с настоящим разделом, распространяется действие всех соответствующих положений настоящих Инструкций (включая требования п. 2 данной Инструкции по упаковке и этого раздела), за исключением положений части 6.

Описание элементов или батарей, перевозимых в соответствии с положениями раздела IV, должно приводиться в документе перевозки опасных грузов согласно главе 4 части 5. В дополнение к указанию номера Инструкции по упаковке "968", требуемому в п. 4.1.5.8.1 а) части 5, должны также указываться буквы "IV". Применяются все другие положения главы 4 части 5.

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 3.3, SP 188 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

Элементы и батареи или элементы и батареи из литиевого сплава могут предлагаться для перевозки при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям п. 9.3 а), е), f) (если применимо), ⁴ g) и h) (если применимо) части 2 и отвечают перечисленным ниже условиям:

- 1) содержание лития в элементах не превышает 1 г;
- 2) общее содержание лития в батареях не превышает 2 г.

IV.1 Общие требования

Элементы и батареи должны упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).

Таблица 968-IV

Содержимое	Количество нетто на грузовое место	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
Литий-металлические элементы и батареи	Запрещено	2,5 кг

...

Инструкция по упаковке 969

Пассажирские и грузовые воздушные суда.
Только для ООН 3091 (упакованного с оборудованием)

...

II. РАЗДЕЛ II**Поправки для снижения факторов риска, характерных для авиации, и устранения аномалий****Пункт 4.2.2.5 доклада DGP-WG/25:**

Упакованные с оборудованием 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 или натрий-ионных батарей);
- п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);
- 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.

Поправки для гармонизации с ООН**Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:****Типовые правила ООН, глава 3.3, SP 188 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):**

Литий-металлические элементы и батареи могут предъявляться к перевозке при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям п. 9.3 а), е), f) (если применимо), ~~g)~~ **и h)** (если применимо) части 2 и отвечают перечисленным ниже условиям:

- 1) содержание лития в элементах не превышает 1 г;
- 2) общее содержание лития в батареях не превышает 2 г.

...

Инструкция по упаковке 970

Пассажирские и грузовые воздушные суда.
Только для ООН 3091 (содержащегося в оборудовании)

...

II. РАЗДЕЛ II

Поправки для снижения факторов риска, характерных для авиации, и устранения аномалий

Пункт 4.2.2.5 доклада DGP-WG/25:

Содержащиеся в оборудовании 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 или натрий-ионных батарей);
- п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);
- 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.

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 3.3, SP 188 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

Элементы и батареи могут быть предъявлены к перевозке при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям п. 9.3 а), е), f) (если применимо), ~~g~~ **и h) (если применимо)** части 2 и перечисленным ниже условиям:

- 1) содержание лития в элементах не превышает 1 г;
- 2) общее содержание лития в батареях не превышает 2 г.

...

II.2 Дополнительные требования

...

- На каждое грузовое место должен быть нанесен маркировочный знак батарей (рис. 5-3). Грузовое место должно быть такого размера, чтобы к одной его стороне можно было, не загибая, прикрепить маркировочный знак.
- Это требование не распространяется на:
 - грузовые места, содержащие только батареи дискового типа, установленные в оборудовании (включая монтажные платы);
 - грузовые места, содержащие не более четырех элементов или двух батарей, установленных в оборудовании, если грузовая отправка состоит не более чем из двух грузовых мест.

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1.5.1 а) доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 3.3, SP 188 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

Примечание. Если оборудование содержит один или несколько дисковых элементов в дополнение к элементам или батареям, то дисковый элемент или элементы не учитываются при расчете ограничений для грузового места или грузовой отправки.

- В тех случаях, когда в состав грузовой отправки входят грузовые места, на которые нанесен маркировочный знак батарей (рис. 5-3), в авиагрузовой накладной, когда таковая используется, должны быть приведены слова: "литий-металлические батареи, отвечающие требованиям раздела II Р1970". Если грузовые места с батареями, которые перевозятся согласно разделу II нескольких инструкций по упаковке, включены в одну авиагрузовую накладную, заявления о соответствии требованиям в отношении различных типов батарей и/или инструкций по упаковке могут быть объединены в одно заявление при условии, что в нем будут указаны соответствующий(ие) тип(ы) батарей и номера инструкций по упаковке.
- 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 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

...

Исправки для уменьшения факторов риска для безопасности полетов, связанных с положениями о накопителях электроэнергии

Пункт 4.1 доклада DGP/30 по пункту 4 повестки дня:

Батареи

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

- 1) В случае установки батарей проливающегося типа и при наличии возможности того, что в результате операций, проводимых с перевозимым транспортным средством, машиной или оборудованием, батареи окажутся в положении, отличающемся от первоначально установленного, они должны быть изъяты и упакованы в соответствии с Инструкцией по упаковке 870.
- 2) В случае установки литиевых батарей:
 - i) перевозка литиевых батарей, определенных в качестве поврежденных или неисправных, в соответствии со специальным положением A154 запрещена;
 - ii) литиевые батареи должны соответствовать положениям п. 9.3 части 2, за исключением того, что опытные образцы литиевых ~~элементов или~~ батарей ~~или элементов~~, когда они перевозятся для испытаний, или ~~малосерийные промышленные~~ партии литиевых ~~элементов или~~ батарей ~~или элементов~~, ~~годовой объем производства которых составляет не более 100 единиц и~~ которые не были испытаны в соответствии с требованиями подраздела 38.3 части III *Руководства ООН по*

испытаниям и критериям, могут перевозиться на борту грузового воздушного судна, если они утверждены соответствующими полномочными органами государства отправления и государства эксплуатанта. Копия документа об утверждении должна сопровождать груз.

- 3) В случае установки батарей, содержащих металлический натрий или натриевый сплав, они должны соответствовать требованиям специального положения A94.

...

...

Поправки для гармонизации с ООН

Поправки для снижения факторов риска, характерных для авиации, и устранения аномалий

Рабочая группа DGP по гармонизации с ООН определила, что необходимо включить натрий-ионные элементы и батареи в данную Инструкцию по упаковыванию для обеспечения соответствия с п. 0.6.2 части 2 и добавить запрет на перевозку элементов или батарей, определенных в качестве поврежденных или неисправных, в соответствии со специальным положением A154:

Инструкция по упаковыванию 975

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3548

Введение

Применение данной инструкции по упаковыванию разрешено только в отношении изделий, которые не имеют существующего надлежащего отгрузочного наименования и содержат только вещества, опасные для окружающей среды, в случае, если количество содержащегося в изделии вещества, опасного для окружающей среды, превышает 5 л или 5 кг. Помимо веществ, опасных для окружающей среды, изделие может также содержать литиевые литий-металлические, литий-ионные или натрий-ионные элементы или батареи, соответствующие требованиям раздела II Инструкции по упаковыванию 967, ~~или требованиям~~ раздела II Инструкции по упаковыванию 970 или раздела II Инструкции по упаковыванию 978, в зависимости от обстоятельств. Перевозка элементов или батарей, определенных в качестве поврежденных или неисправных, в соответствии со специальным положением A154 запрещена.

...

Инструкция по упаковыванию 978

Пассажирские и грузовые воздушные суда.
Только для ООН 3552 (содержащегося в оборудовании)

...

II. РАЗДЕЛ II

...

II.2 Дополнительные требования

- Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте, и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими самопроизвольное включение.
- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы предотвратить короткое замыкание.
- Если несколько единиц оборудования упакованы в одну внешнюю упаковку, каждая единица оборудования должна быть упакована таким образом, чтобы предотвратить контакт с другим оборудованием.
- На каждое грузовое место должен быть нанесен маркировочный знак батарей (рис. 5-3). Грузовое место должно быть такого размера, чтобы к одной его стороне можно было, не загибая, прикрепить маркировочный знак.
 - Это требование не распространяется на:
 - грузовые места, содержащие только батареи дискового типа, установленные в оборудовании (включая монтажные платы);
 - грузовые места, содержащие не более четырех элементов или двух батарей, установленных в оборудовании, если грузовая отправка состоит не более чем из двух грузовых мест.

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1.5.1 а) доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 3.3, SP 188 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

Примечание. Если оборудование содержит один или несколько дисковых элементов в дополнение к элементам или батареям, то дисковый элемент или элементы не учитываются при расчете ограничений для грузового места или грузовой отправки.

- В тех случаях, когда в состав грузовой отправки входят грузовые места, на которые нанесен маркировочный знак батарей (рис. 5-3), в авиагрузовой накладной, когда таковая используется, должны быть приведены слова: "натрий-ионные батареи, отвечающие требованиям раздела II PI978". Если грузовые места с батареями, которые перевозятся согласно разделу II нескольких инструкций по упаковыванию, включены в одну авиагрузовую накладную, заявления о соответствии требованиям в отношении различных типов батарей и/или инструкций по упаковыванию могут быть объединены в одно заявление при условии, что в нем будут указаны соответствующий(ие) тип(ы) батарей и номера инструкций по упаковыванию.
- 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 функций, за которые они несут ответственность.

...

...

Часть 5

ОБЯЗАННОСТИ ГРУЗОТПРАВИТЕЛЯ

Глава 1

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 1.2.1.9 доклада DGP/30 по пункту 1 повестки дня:

1.2.4 Особые положения, касающиеся освобожденных упаковок с радиоактивным материалом класса 7

1.2.4.2 Требования главы 4 части 5, касающиеся документации, не применяются к освобожденным упаковкам с радиоактивным материалом класса 7 за тем исключением, что:

- номер ООН, перед которым приводятся буквы "UN" (ООН), а также название и адрес грузоотправителя и грузополучателя и, если применимо, опознавательный знак для каждого сертификата об утверждении компетентного органа (см. п. 4.1.5.7.1 [gh](#)) части 5) должны быть указаны в документе перевозки, таком как авиагрузовая накладная или иной аналогичный документ, отвечающий требованиям пп. 4.1.2.1–4.1.2.4 части 5;
- при необходимости применяются требования пп. 4.1.5.7.1 [gh](#)), 4.1.5.7.3 и 4.1.5.7.4;
- применяются требования раздела 4.4.

По согласованию с эксплуатантом, грузоотправитель может представить информацию с помощью ЭОИ или ЭОД.

Глава 2

МАРКИРОВКА

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 5.2, 5.2.1.9.1 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

2.4.16 ~~Специальные требования к маркировке литиевых или натрий-ионных батарей~~ Маркировочный знак батарей

2.4.16.2 В маркировочном знаке должны указываться соответствующий номер ООН, перед которым приводятся буквы "ООН" ("UN"), как указано ниже:

- "ООН 3090" для литий-металлических элементов или батарей;
- "ООН 3480" для литий-ионных элементов или батарей;

- с) "ООН 3091" для литий-металлических элементов или батарей, содержащихся в оборудовании или упакованных с оборудованием;
- д) "ООН 3481" для литий-ионных элементов или батарей, содержащихся в оборудовании или упакованных с оборудованием;
- е) "ООН 3552" для натрий-ионных элементов или батарей, содержащихся в оборудовании или упакованных с оборудованием.

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 5.2, 5.2.1.9.2 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

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. Однако, если в дополнение к элементам или батареям оборудование содержит один или несколько кнопочных элементов, включать в маркировку номер ООН, указывающий на кнопочный элемент или элементы, нет необходимости.

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, литий-металлических или натрий-ионных батарей или элементов) должен быть черного цвета на белом или соответствующем контрастном фоне. Штриховка должна быть красного цвета. Минимальные размеры знака должны составлять: ширина – 100 мм, высота – 100 мм; минимальная ширина штриховки – 5 мм. Если этого требуют габариты грузового места, размеры могут быть уменьшены до не менее 100 мм (ширина) x 70 мм (высота). Если размеры не указаны, все элементы должны быть примерно пропорциональны изображенным элементам на знаке полного размера (рис. 5-3).

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 5.2, 5.2.1.9.3 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

2.4.16.4 Если требуются и маркировочный знак батареи, и знаки опасности в соответствии с подразделом 3.5, кроме модели № 9 для литиевых или натрий-ионных батарей (рис. 5-26), то маркировочный знак батареи должен быть размещен на той же поверхности, что и знаки опасности, если это позволяют размеры упаковки.

~~2.4.16.4~~ 2.4.16.5 Грузовые места, содержащие литиевые батареи, должны отвечать требованиям раздела IV Инструкций по упаковке 965 или 968, а также должны нести маркировочный знак батарей (рис. 5-3) и знак опасности литиевых или натрий-ионных батарей класса 9 (рис. 5-26).

...

Рис. 5-3. Маркировочный знак батарей

Примечание. Знак, указанный на рис. 5-3 издания Технических инструкций 2021–2022 гг., может продолжаться применяться до 31 декабря 2026 г.

...

Глава 3

НАНЕСЕНИЕ ЗНАКОВ ОПАСНОСТИ

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 5.2, 5.2.2.2.1 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

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. Соответствующие образцы знаков, требуемые для различных видов транспорта, с незначительными изменениями, которые не искажают очевидное значение знака, также являются приемлемыми.

...

Глава 4

ДОКУМЕНТАЦИЯ

...

4.1 ИНФОРМАЦИЯ, КАСАЮЩАЯСЯ ПЕРЕВОЗКИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

...

4.1.5 Требуемая информация помимо описания опасных грузов

...

Поправки для уменьшения авиационных факторов риска и устранения несоответствий

Пункт 4.2.2.3 доклада DGP-WG/25 и пункт 1.2.1.5 доклада DGP/30 по пункту 1 повестки дня:

4.1.5.1 ~~Количество опасных грузов, и~~ число грузовых мест, и ~~тип упаковочного~~ тип и количество ~~комплект~~ и количество ~~опасных грузов~~

4.1.5.1.1 За исключением случаев, предусмотренных в пп. 4.1.5.1.2–4.1.5.1.7, 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.

Перенесено из конца п. 4.1.5.1 части 5

Примечание. Тип и емкость каждого внутреннего упаковочного комплекта, а также число таких комплектов во внешнем упаковочном комплекте, входящем в состав комбинированного упаковочного комплекта, указывать не требуется.

Для грузовых мест, содержащих одни и те же опасные грузы с одинаковым количеством на упаковку, может использоваться указываться число, обозначающее количество.

Например:

ООН 1263, краска, 3, ГУ II, 5 фибровых ящиков × 5 л.

Грузовые отправки, состоящие из грузовых мест, содержащих различное количество одних и тех же опасных грузов, должны четко распознаваться. Например:

ООН 1263, краска, 3, ГУ II, 5 фибровых ящиков × 5 л, 10 фибровых ящиков × 10 л.

Кодовые обозначения упаковочных комплектов ООН могут использоваться только в целях дополнения описания типа грузового места (например, один фибровый ящик (4G)).

4.1.5.1.2 Применительно к ограниченным количествам, в тех случаях, когда после указанного в колонке 11 таблицы 3-1 количества следует буква "G":

- a) ~~вместо количества нетто~~ должна указываться масса брутто каждого грузового места, ~~за исключением тех случаев:~~
- b) при наличии нескольких грузовых мест, содержащих ограниченное количество ID 8000 "Потребительские товары", должна указываться либо фактическая масса брутто каждого грузового места, либо средняя масса брутто грузовых мест. Например, при наличии 10 грузовых мест, общая масса брутто которых составляет 100 кг, в документе перевозки опасных грузов может быть указано следующее: "средняя масса брутто грузового места составляет 10 кг"; или
- c) когда различные опасные грузы упаковываются вместе в один и тот же внешний упаковочный комплект, которые должны описываться, как указано в подпункте e); и, кроме того: указывается количество нетто каждого опасного груза, за которым следует масса брутто всего грузового места.

4.1.5.1.3 a) ~~д~~Для пустых, не прошедших очистку упаковочных комплектов, описание которых приводится в п. 4.1.4.3 b), необходимо указывать только их число и тип.

4.1.5.1.4 b) ~~д~~Для химических комплектов и комплектов первой помощи указывается общая масса нетто опасных грузов. В тех случаях, если эти комплекты содержат твердые вещества и/или жидкости, масса нетто жидкостей в комплектах должна рассчитываться на основе 1:1 по отношению к их объему (т. е. 1 л равен 1 кг).

4.1.5.1.5 e) ~~д~~Для опасных грузов в приборах, изделиях или механизмах ~~или приборах~~ указываются индивидуальные совокупные количества опасных грузов, содержащихся в данном (ых) изделии (ях) в твердом, жидком или газообразном состоянии.

4.1.5.1.6 d) ~~д~~Для опасных грузов, перевозимых в предохранительных упаковочных комплектах, должно указываться приблизительное количество опасных грузов.

e) ~~для опасных грузов в ограниченном количестве с предельным значением 30 кг G в таблице 3-1, когда различные опасные грузы упаковываются вместе в один и тот же внешний упаковочный комплект, указывается количество нетто каждого опасного груза, после которого следует масса брутто упаковочного грузового места;~~

Пункт 4.2.2.3 доклада DGP-WG/25 и пункт 1.2.1.5 доклада DGP/30 по пункту 1 повестки дня:

4.1.5.1.7 f) ~~д~~Для взрывных изделий класса 1, помимо количества нетто, указываемого для каждого грузового места, должна указываться масса нетто взрывчатого вещества (определение термина "масса нетто взрывчатого вещества" см. в п. 3.1.1 части 1), содержащегося в грузовом месте, после которой приводятся единицы измерения. Вместе с приводимым значением массы могут указываться сокращения NEQ, NEM или NEW NEC.

Перенесено под первый абзац п. 4.1.5.1 части 5:

~~Примечание. Тип и емкость каждого внутреннего упаковочного комплекта, а также число таких комплектов во внешнем упаковочном комплекте, входящем в состав комбинированного упаковочного комплекта, указывать не требуется.~~

...

Часть 6

НОМЕНКЛАТУРА УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ, МАРКИРОВКА, ТРЕБОВАНИЯ И ИСПЫТАНИЯ

...

Глава 3

ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВОЧНЫМ КОМПЛЕКТАМ

3.1 ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВОЧНЫМ КОМПЛЕКТАМ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ВНУТРЕННИХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 6.1, п. 6.1.4.12.1 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

3.1.11 Ящики из фибрового картона (включая ящики из гофрированного картона) 4G

3.1.11.1 Ящики в соответствии с их вместимостью и предполагаемым назначением должны изготавливаться из прочного, плотного или двустороннего гофрированного картона хорошего качества (однослойного или многослойного). Водостойкость внешней поверхности должна быть такой, что увеличение в массе, определенное по методу Кобба при испытании, проводимом в течение 30 мин для определения поглощения воды, не превышало 155 г/м² – см. [ISO 535:2014](#) [ISO 535:2023](#). Он должен быть достаточно гибким. Картон должен быть нарезан, загнут без шероховатостей и царапин и скроен так, чтобы при сборке комплекта не было разрывов, поверхностных повреждений и неправильных изгибов. Рифленый слой гофрированного картона должен быть прочно склеен с облицовкой.

...

Глава 4

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ИСПЫТАНИЯ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

4.1 ПРОЦЕДУРА И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 6.1, п. 6.1.5.1.3 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

4.1.3 **Соответствующие** испытания должны повторяться на серийных образцах через интервалы, установленные соответствующим национальным полномочным органом. Для таких испытаний на бумажных или картонных упаковочных комплектах подготовка в условиях окружающей среды считается равнозначной положениям, предусмотренным в п. 4.2.3.

...

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

...

5.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

...

5.1.5 Первоначальные проверки и испытания

5.1.5.1 Новые баллоны, кроме закрытых криогенных сосудов и систем хранения на основе металлгидридов, должны подвергаться испытанию и проверке в ходе и после изготовления в соответствии с применимыми стандартами на проектирование или признанными техническими правилами, включая следующие положения:

На соответствующем образце корпусов баллонов проводятся:

- a) испытания механических характеристик материала, из которого изготовлен баллон;
- a) проверка минимальной толщины стенок;
- c) проверка однородности материала, из которого изготовлена каждая партия баллонов;
- d) осмотр их наружного и внутреннего состояния;
- e) проверка резьбы, используемой для установки закрывающих устройств;
- f) проверка соответствия стандартам на проектирование.

На всех корпусах баллонов проводятся:

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 6.2, п. 6.2.1.5.1 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

- g) испытания на гидравлическое давление. Корпуса баллонов должны соответствовать критериям применимости, указанным в техническом стандарте на конструкцию или в **признанных** технических правилах.

Примечание. С согласия соответствующего компетентного органа испытание на гидравлическое давление может быть заменено испытанием с использованием газа, если такая операция не повлечет за собой какой-либо опасности;

- h) проверка и оценка производственных дефектов и либо проведение ремонта, либо вынесение решения о том, что данные корпуса баллонов являются непригодными для использования. В случае сварных корпусов баллонов особое внимание должно уделяться качеству сварных швов;
- i) проверка маркировочных знаков, нанесенных на корпуса баллонов;
- j) кроме того, корпуса баллонов, предназначенных для перевозки **Ацетилена, растворенного** (ООН 1001) и **Ацетилена, не содержащего растворителя** (ООН 3374), должны проходить проверку на предмет обеспечения надлежащего расположения и состояния пористого материала, а также, в случае необходимости, количества растворителя.

На соответствующем образце закрывающих устройств проводятся:

- k) проверка материалов;
- l) проверка размеров;
- m) проверка чистоты;
- n) проверка выполненной сборки;
- o) проверка наличия маркировочных знаков.

На всех закрывающих устройствах проводятся:

- p) испытания на герметичность.

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 6.2, п. 6.2.1.5.2 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

5.1.5.2 Закрытые криогенные сосуды должны подвергаться испытаниям и проверкам в процессе и после изготовления в соответствии с применимыми стандартами на конструкцию или признанными техническими правилами, включая следующие процедуры.

На соответствующем образце внутренних резервуаров проводятся:

- a) испытания механических характеристик материала, из которого изготовлен резервуар;
- b) проверка минимальной толщины стенок;
- c) осмотр наружного и внутреннего состояния;
- d) проверка соответствия стандартам на проектирование или признанным техническим правилам;
- e) проверка сварных швов радиографическим, ультразвуковым или другим подходящим неразрушительным методом в соответствии с применимым стандартом на проектирование и изготовление или признанными техническими правилами.

На всех внутренних резервуарах проводятся:

- f) испытания на гидравлическое давление. Внутренние резервуары должны соответствовать критериям применимости, указанным в техническом стандарте на проектирование и изготовление или в признанных технических правилах.

Примечание. С согласия соответствующего компетентного органа испытание на гидравлическое давление может быть заменено испытанием с использованием газа, если такая операция не повлечет за собой какой-либо опасности;

- g) проверка и оценка производственных дефектов и либо проведение ремонта, либо вынесение решения о том, что данный внутренний резервуар является непригодным для использования;

- h) проверка маркировочных знаков;

На соответствующем образце закрывающих устройств проводятся:

- i) проверка материалов;
- j) проверка размеров;
- k) проверка чистоты;
- l) проверка выполненной сборки;
- m) проверка наличия маркировочных знаков.

На всех закрывающих устройствах проводятся:

- n) испытания на герметичность.

На соответствующем образце закрытых криогенных сосудов в сборе проводятся:

- o) испытание по проверке удовлетворительного функционирования сервисного оборудования;
- p) проверка соответствия стандарту на проектирование или признанным техническим правилам.

На всех закрытых криогенных сосудах в сборе проводятся:

- q) испытания на герметичность.

Примечание. Закрытые криогенные сосуды, которые были изготовлены в соответствии с требованиями п. 5.1.5.2 в отношении первоначальной проверки и испытания, предусмотренными в издании 2021–2022 гг. настоящих Инструкций, но которые не отвечают требованиям п. 5.1.5.2 в отношении первоначальной проверки и испытания, предусмотренным в издании 2023–2024 гг. настоящих Инструкций, могут по-прежнему эксплуатироваться.

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 6.2, п. 6.2.1.6.1 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

5.1.6 Периодические проверки и испытания

5.1.6.1 Баллоны многократного использования (перезаряжаемые), кроме криогенных сосудов, должны периодически проверяться уполномоченным компетентным органом, в соответствии со следующими положениями:

- a) проверка внешнего состояния баллона, а также оборудования и внешних маркировочных знаков;
- b) проверка внутреннего состояния баллона (например, посредством внутреннего осмотра, проверки минимальной толщины стенок);
- c) проверка резьбы:
 - i) если имеются признаки коррозии; или
 - ii) если демонтированы затворы или другое сервисное оборудование;
- d) испытание корпуса баллона на гидравлическое давление и, при необходимости, проверка свойств материала посредством проведения соответствующих испытаний.

Примечание 1. С согласия соответствующего национального полномочного органа испытание на гидравлическое давление может быть заменено испытанием с использованием газа, если такая операция не сопряжена с опасностью.

Примечание 2. Для бесшовных стальных корпусов баллонов вместо проверки, предусмотренной в п. 5.1.6.1 b), и гидравлического испытания под давлением, предусмотренного в п. 5.1.6.1 d), может использоваться процедура, соответствующая стандарту ИСО 16148:2016 + Amd 1:2020 "Газовые баллоны – Бесшовные стальные газовые баллоны и трубы многоразового использования – Испытания методом акустической эмиссии (АТ) и дополнительного ультразвукового контроля (УТ) для периодических проверок и испытаний".

Примечание 3. Вместо проверки внутреннего состояния, предусмотренной в п. 5.1.6.1 b), и гидравлического испытания под давлением, предусмотренного в п. 5.1.6.1 d), может использоваться контроль ультразвуком, проводимый в соответствии со стандартом ИСО 18119:2018 + Amd 1:2021 + Amd 2:2024 в случае корпусов бесшовных газовых баллонов из стали и алюминиевого сплава. В течение переходного периода до 31 декабря 2026 года для этой же цели может использоваться стандарт ИСО 18119:2018. В течение переходного периода до 31 декабря 2028 года для этой же цели может использоваться стандарт ИСО 18119:2018 + Amd 1:2021. В течение переходного периода до 31 декабря 2024 года в случае корпусов бесшовных баллонов из алюминиевого сплава могут использоваться стандарты ИСО 10461:2005 + Amd1:2006, а в случае корпусов бесшовных стальных баллонов с этой же целью может использоваться стандарт ИСО 6406:2005;

- е) проверка сервисного оборудования, если предполагается вновь ввести его в эксплуатацию. Эта проверка может проводиться отдельно от проверки корпуса баллона.

Примечание. В отношении частоты проведения периодических проверок и испытаний см. Инструкцию по упаковыванию 200 или, в случае химического продукта под давлением, Инструкцию по упаковыванию 218.

...

5.2 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К БАЛЛОНАМ И ЗАКРЫТЫМ КРИОГЕННЫМ СОСУДАМ ООН

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 6.2, п. 6.2.2.1.1 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

5.2.1 Проектирование, изготовление, первоначальные проверки и испытания

5.2.1.1 К проектированию, изготовлению, первоначальной проверке и испытаниям корпусов баллонов ООН многоразового использования, 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 4706:2008	Газовые баллоны. Сварные стальные баллоны многоразового использования. Испытательное давление 60 бар и ниже	<u>До последующего уведомления До 31 декабря 2030 г.</u>
<u>ИСО 4706:2023</u>	<u>Газовые баллоны. Сварные стальные баллоны многоразового использования. Испытательное давление 60 бар и ниже</u>	<u>До последующего уведомления</u>
...		

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 6.2, п. 6.2.1.3 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

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 корпусов баллонов:

Ссылка	Название документа	Применяется в отношении изготовителя
...		
ИСО 4706:2008	Газовые баллоны. Сварные стальные баллоны многоразового использования. Испытательное давление 60 бар и ниже	<u>До последующего уведомления До 31 декабря 2030 г.</u>
<u>ИСО 4706:2023</u>	<u>Газовые баллоны. Сварные стальные баллоны многоразового использования. Испытательное давление 60 бар и ниже</u>	<u>До последующего уведомления</u>
...		

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 6.2, п. 6.2.2.2 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

5.2.2 Материалы

Помимо требований к материалам, указанным в стандартах на проектирование и изготовление, и любых ограничений, оговоренных в применяемых инструкциях по упаковыванию для газа(ов), подлежащих перевозке (например, в Инструкции по упаковыванию 200, Инструкции по упаковыванию 202 или Инструкции по упаковыванию 214), применяются следующие стандарты совместимости материалов:

Ссылка	Название документа	Применяется в отношении изготовителя
ИСО 11114-1:2020 <u>+ Amd 1:2023</u>	Газовые баллоны. Совместимость материалов, из которых изготовлен баллон и вентиль, с газовым содержимым. Часть 1. Металлические материалы	До последующего уведомления
...		

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 6.2, п. 6.2.2.3 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

5.2.3 Затворы и средства их защиты

К проектированию, изготовлению и первоначальной проверке и испытанию затворов и средств их защиты применяются следующие стандарты:

Ссылка	Название документа	Применяется в отношении изготовителя
...		
ИСО 10297:2014 + Amd 1:2017	Газовые баллоны. Вентили баллонов. Технические характеристики и испытания по типу конструкции	До последующего уведомления До 31 декабря 2028 г.
ИСО 10297:2024	Газовые баллоны. Вентили баллонов. Технические характеристики и испытания по типу конструкции	До последующего уведомления
...		
ИСО 14246:2014 + Amd 1:2017	Газовые баллоны. Вентили баллонов. Производственные испытания и периодическое освидетельствование	До последующего уведомления До 31 декабря 2030 г.
ИСО 14246:2022	Газовые баллоны. Вентили баллонов. Производственные испытания и периодическое освидетельствование	До последующего уведомления
...		

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 6.2, п. 6.2.2.4 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

5.2.4 Периодические проверки и испытания

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

Ссылка	Название документа	Применяется в отношении изготовителя
...		
ИСО 18119:2018 + Amd 1:2021	Газовые баллоны. Бесшовные стальные газовые баллоны и трубки и бесшовные газовые баллоны и трубки из алюминиевого сплава. Периодические проверки и испытания	До последующего уведомления До 31 декабря 2028 г.
ИСО 18119:2018 + Amd 1:2021 + Amd 2:2024	Газовые баллоны. Бесшовные стальные газовые баллоны и трубки и бесшовные газовые баллоны и трубки из алюминиевого сплава. Периодические проверки и испытания	До последующего уведомления
...		
ИСО 11623:2015	Газовые баллоны. Конструкция из композитных материалов. Периодические проверки и испытания	До последующего уведомления До 31 декабря 2028 г.
ИСО 11623:2023	Газовые баллоны. Композитные баллоны и трубки. Периодические проверки и испытания Примечание. Испытание под давлением не должно заменяться тем или иным методом неразрушающего контроля (НК), хотя такие методы могут использоваться для целей мониторинга.	До последующего уведомления
ИСО 22434:2006	Переносные газовые баллоны. Проверка и ремонт вентиля баллонов	До последующего уведомления До 31

	<i>Примечание. Эти требования могут быть удовлетворены не только на моменты периодических проверок и испытаний баллонов ООН.</i>	<u>декабря 2028 г.</u>
<u>ИСО 22434:2022</u>	<u>Газовые баллоны. Проверка и ремонт вентилей</u> <i>Примечание. Эти требования могут быть удовлетворены не только на моменты периодических проверок и испытаний баллонов ООН.</i>	<u>До последующего уведомления</u>

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 6.2, п. 6.2.2.7.3 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

5.2.7 Маркировка баллонов и закрытых криогенных сосудов ООН многоразового использования

...

5.2.7.3 Должны применяться следующие эксплуатационные маркированные отметки:

...

к) в случае перевозки в баллонах **Ацетилена, растворенного** (ООН 1001):

- i) масса тары в килограммах, представляющая собой общую массу корпуса порожнего баллона, сервисного оборудования (включая пористый материал), не снимаемого во время наполнения, любого покрытия, растворителя и насыщающего газа, выраженную трехзначным числом, округленным в меньшую сторону по последней цифре, после чего следуют буквы КГ. После запятой указывается по меньшей мере один десятичный знак. Для баллонов массой менее 1 кг эта масса выражается двузначным числом, округленным в меньшую сторону по последней цифре;
- ii) обозначение пористого материала (например: наименование или товарный знак);
- iii) общая масса наполненного баллона для ацетилена в килограммах, за которой следуют буквы КГ.

Баллоны для ацетилена, изготовленные в соответствии с требованиями Технических инструкций издания 2021-2022 гг., могут по-прежнему эксплуатироваться без нанесения маркировки, указанной в подпунктах ii) и iii), если такая маркировка не может быть нанесена ни на плечо баллона, ни на какое-либо горловое кольцо.

l) в случае баллонов для перевозки **Ацетилена, не содержащего растворителя** (ООН 3374):

- i) масса тары в килограммах, представляющая собой общую массу, корпуса порожнего баллона, сервисного оборудования (включая пористый материал), не снимаемого во время наполнения, и любого покрытия, выраженную трехзначным числом, округленным в меньшую сторону по последней цифре, после чего следуют буквы КГ. После запятой в десятичном числе указывается по меньшей мере один десятичный знак. Для баллонов массой менее 1 кг эта масса выражается двузначным числом, округленным в меньшую сторону по последней цифре;
- ii) обозначение пористого материала (например: наименование или товарный знак);
- iii) общая масса наполненного баллона для ацетилена в килограммах, за которой следуют буквы КГ.

Баллоны для ацетилена, изготовленные в соответствии с требованиями Технических инструкций издания 2021-2022 гг., могут по-прежнему эксплуатироваться без нанесения маркировки, указанной в подпунктах ii) и iii), если такая маркировка не может быть нанесена ни на плечо баллона, ни на какое-либо горловое кольцо.

— Примечание. Баллоны для ацетилена, изготовленные в соответствии с требованиями издания 2021–2022 гг. настоящих Инструкций, которые не имеют маркировку согласно п. 6.5.2.7.3 к) или l), предусмотренную в издании 2023–2024 гг. настоящих Инструкций, могут по-прежнему эксплуатироваться до следующей периодической проверки или следующего периодического испытания через два года после вступления в силу данного издания настоящих Инструкций, когда на них должна быть размещена маркировка в соответствии с вышеуказанными положениями или

~~они должны быть выведены из эксплуатации.~~

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 6.2, п. 6.2.2.7.4 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

5.2.7.4 Должны применяться следующие производственные отметки изготовителя:

...

- р) в случае стальных баллонов и закрытых криогенных сосудов, а также составных баллонов и закрытых криогенных сосудов с внутренней стальной оболочкой, предназначенных для перевозки газов, представляющих опасность охрупчивания водородом, ставится буква Н, показывающая совместимость стали (см. ИСО 11114-1:2020 [+ Amd 1:2023](#));

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 6.2, п. 6.2.2.8.1 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

5.2.8 Маркировка баллонов и закрытых криогенных сосудов ООН одноразового использования

5.2.8.1 На баллоны ООН одноразового использования (неперезаряжаемые) должна наноситься четкая и разборчивая маркировка с отметками о сертификации, а также со специальными отметками, относящимися к конкретным газам или баллонам. Эти отметки должны наноситься на баллоны и закрытые криогенные сосуды методами, обеспечивающими их неизменность (например, посредством окраски по трафарету, штамповки, гравировки или травления). За исключением случаев использования трафаретов, отметки должны наноситься на суживающуюся часть, верхний конец или горловину корпуса баллона или на их несъемную составную часть (например, приваренное кольцо). За исключением отметки UN (ООН) и отметки "DO NOT REFILL" ("ПОВТОРНО НЕ ЗАПОЛНЯТЬ"), минимальный размер отметок должен составлять 5 мм для баллонов с диаметром не менее 140 мм и 2,5 мм – для баллонов с диаметром менее 140 мм. Минимальный размер отметки ООН должен составлять 10 мм для баллонов с диаметром не менее 140 мм и 5 мм – для баллонов с диаметром менее 140 мм. Минимальная высота отметки "DO NOT REFILL" должна составлять 5 мм.

5.2.8.2 Предназначенные для одноразового использования баллоны ООН бесшовной конструкции диаметром 40 мм или менее могут вместо этого иметь постоянную маркировку (выбитую по трафарету, выдавленную, выгравированную или вытравленную) на боковых стенках при условии, что это не создает вредной концентрации напряжений и соблюдается минимальная толщина стенок цилиндрической части корпуса. Минимальная высота маркировочных знаков должна составлять 1,5 мм. Минимальная высота символа ООН для тары должна составлять 3 мм. Минимальная высота букв в надписи "DO NOT REFILL" должна составлять 3 мм.

5.2.8.2³ Должны применяться отметки, перечисленные в пп. 5.2.7.2–5.2.7.4, за исключением позиций g), h) и m). Серийный номер o) можно заменить номером партии. Кроме того, требуются слова "DO NOT REFILL", нанесенные буквами высотой по меньшей мере 5 мм.

5.2.8.3⁴ Должны применяться требования п. 5.2.7.5.

Примечание. С учетом размера неперезаряжаемых баллонов вместо данных неизменных маркировочных отметок может использоваться соответствующий знак.

5.2.8.4⁵ Допускается использование других отметок при условии, что они наносятся в местах, не подвергаемых сильному механическому напряжению, кроме боковой стенки, и их размер и глубина не будут создавать опасную концентрацию механических напряжений. По своему содержанию такие отметки не должны противоречить требуемым отметкам.

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 6.2, п. 6.2.2.9.2 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

5.2.9 Маркировка систем хранения на основе металлгидридов ООН

...

5.2.9.2 Применяются следующие маркировочные знаки:

...

j) В случае стальных сосудов и их составных сосудов с внутренней стальной оболочной – буква Н, указывающая на совместимость стали (см. ИСО 11114-1:2020 [+ Amd 1:2023](#));

...

Глава 6**УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ
ДЛЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ВЕЩЕСТВ
КАТЕГОРИИ А (ООН 2814 и ООН 2900)**

...

6.5 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ИСПЫТАНИЙ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ**6.5.1 Процедура и периодичность проведения испытаний**

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 6.3, п. 6.3.5.1.3 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

6.5.1.3 Серийные образцы продукции должны проходить [соответствующие](#) испытания с периодичностью, установленной соответствующим полномочным органом.

...

Глава 7

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

...

7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К УПАКОВКАМ, ПЕРЕВОЗИМЫМ ПО ВОЗДУХУ

...

Поправки для уменьшения авиационных факторов риска и устранения несоответствий

Пункт 3.3 доклада DGP/30 по пункту 3 повестки дня:

7.2.3 Упаковки, содержащие радиоактивный материал, должны быть способны выдерживать, без потери или рассеяния радиоактивного содержимого из системы герметизации, внутреннее давление, которое образует перепад давления не менее максимального нормального рабочего давления, плюс 95 кПа.

Примечание. В случае твердых материалов для обеспечения и демонстрации соответствия требованиям п. 7.2.3 могут использоваться иные методы, нежели определение устойчивости к воздействию давления. Если можно продемонстрировать, что при воздействии на упаковку перепада давления, ожидаемого во время полета, не происходит потери или рассеивания радиоактивного содержимого из системы герметизации, конструкция упаковки может считаться соответствующей требованиям, даже если упаковка не способна выдерживать указанное внутреннее давление.

...

7.10 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К УПАКОВКАМ, СОДЕРЖАЩИМ ДЕЛЯЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 6.3, п. 6.4.11.2 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

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

...

- 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 общая концентрация данных материалов не превышает 1 г в любых 1000 г материала. Бериллий, включенный в сплавы меди до 4 % по ~~всему~~ массе сплава можно не учитывать.

...

Глава 8

ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ КОНТЕЙНЕРОВ СРЕДНЕЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ДЛЯ МАССОВЫХ ГРУЗОВ

8.1 МАРКИРОВКА КОНТЕЙНЕРОВ СРЕДНЕЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ДЛЯ МАССОВЫХ ГРУЗОВ

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 6.5, п. 6.5.2.1.1 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

8.1.2 Данная маркировка включает следующие элементы:

...

- g) ~~нагрузку при испытании на штабелирование~~ массу нагружения при испытании на штабелирование в кг. В тех случаях, когда КСГМГ не предназначены для штабелирования, на КСГМГ должна быть указана цифра "0";

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 6.5, п. 6.5.2.2.2 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

8.1.3 Максимально допустимая ~~нагрузка при штабелировании~~ масса нагружения при испытании на штабелирование, применяемая, когда КСГМГ находится в эксплуатации, должна указываться на ее символе, изображенном на рис. 6-2 или рис. 6-3. Символ должен быть долговечным и ясно видимым.

...

Часть 7

ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТАНТА

...

Поправки для обеспечения полетов дистанционно пилотируемых авиационных систем

Пункт 6.1 доклада DGP/30 по пункту 6 повестки дня:

Глава 1

ПОРЯДОК ПРИЕМКИ

...

1.7 ПРОВЕДЕНИЕ ОЦЕНОК РИСКА ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

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"* и частью IV *"Международные полеты. Дистанционно пилотируемые авиационные системы"* 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 документе "Cargo Compartment Operational Safety Manual" (Руководство по обеспечению эксплуатационной безопасности грузовых отсеков самолетов) (Doc 10102).

+ *Примечание 3. Конкретные инструктивные материалы по оценкам риска для безопасности полетов в отношении грузовых мест, содержащих фармацевтические препараты от COVID-19, приведены по адресу: www.icao.int/safety/OPS/OPS-Normal/Pages/Safety-transport-vaccines.aspx.*

...

Поправки для уменьшения авиационных факторов риска и устранения несоответствий

Пункт 2.2.1 доклада DGP/30 по пункту 2 повестки дня:

Глава 2

ХРАНЕНИЕ, ~~И~~ ПОГРУЗКА И РАЗМЕЩЕНИЕ

...

Поправки для обеспечения полетов дистанционно пилотируемых авиационных систем

Пункт 6.1 доклада DGP/30 по пункту 6 повестки дня:

2.1 ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ПОГРУЗКЕ В КАБИНУ ЭКИПАЖА И НА ПАССАЖИРСКИЕ ВОЗДУШНЫЕ СУДА

2.1.1 За исключением случаев, оговоренных в п. 2.2.1 части 1 и главе 1 части 8, и перевозки радиоактивных материалов в упаковках, не подпадающих под действие Инструкций согласно п. 7.2.4.1.1 части 2, опасные грузы не должны перевозиться в салоне, занятом пассажирами, или в кабине экипажа воздушного судна. Опасные грузы могут перевозиться в грузовом отсеке основной палубы пассажирских воздушных судов при условии, что отсек отвечает всем сертификационным требованиям для грузового отсека воздушных судов класса В или класса С. Опасные грузы, снабженные знаком "Только на грузовом воздушном судне", не должны перевозиться на пассажирских воздушных судах.

2.1.2 В рамках условий, оговоренных в п. 2.2 части S-7 Дополнения, государство отправления и государство эксплуатанта могут утвердить перевозку опасных грузов в грузовых отсеках основной палубы пассажирских воздушных судов, которые не отвечают требованию, указанному в п. 2.1.1.

Примечание. Описание классификации грузовых отсеков приводится в документе ИКАО "Инструкция о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах" (Дос 9481).

2.1.3 Дополнительные требования, касающиеся погрузки опасных грузов для перевозки вертолетами, изложены в главе 7 части 7.

2.1.4 Дополнительные требования, касающиеся погрузки опасных грузов для перевозки на ДПВС, см. в части 7.8.

...

Поправки для уменьшения авиационных факторов риска и устранения несоответствий

Пункт 4.2.2.2 доклада DGP-WG/24:

Таблица 7-2. Раздельное размещение грузовых мест

Категория и группа совместимости	1.3C	1.3G	1.4B	1.4C	1.4D	1.4E	1.4G	1.4S
1.3C		<u>x</u>	x				<u>x</u>	
1.3G	<u>x</u>		x	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>		
1.4B	x	x		x	x	x	x	
1.4C		<u>x</u>	x				<u>x</u>	
1.4D		<u>x</u>	x				<u>x</u>	
1.4E		<u>x</u>	x				<u>x</u>	
1.4G	<u>x</u>		x	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>		
1.4S								

Знак "x" в месте пересечения графы и колонки указывает на то, что взрывчатые вещества этих категорий и групп совместимости должны грузиться на отдельное средство пакетирования грузов и при размещении на борту воздушного судна эти средства пакетирования грузов должны быть отделены друг от друга другими грузами на минимальном расстоянии 2 м. В тех случаях, когда эти взрывчатые вещества не грузятся на средство пакетирования грузов, они должны размещаться в различных, не расположенных рядом, местах загрузки и быть разделены другим грузом на минимальном расстоянии 2 м.

Поправки для обеспечения полетов дистанционно пилотируемых авиационных систем

Пункт 6.1 доклада DGP/30 по пункту 6 повестки дня:

2.4 ПОГРУЗКА И КРЕПЛЕНИЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

2.4.1 Загрузка грузовых воздушных судов

2.4.1.1 Грузовые места или внешние упаковки с опасными грузами, снабженные знаком "Только на грузовом воздушном судне", должны грузиться для перевозки грузовым воздушным судном в соответствии с одним из следующих положений:

- погрузка производится в грузовой отсек класса С грузового воздушного судна; или
- погрузка производится в средство пакетирования грузов, оснащенное системой пожарной сигнализации/пожаротушения, аналогичной той, которая предусматривается сертификационными требованиями к грузовым отсекам класса С воздушных судов, установленными соответствующим полномочным органом (на ярлык тех ULD, которые, по определению соответствующего национального полномочного органа, соответствуют стандартам грузовых отсеков класса С воздушных судов, должна наноситься надпись "Отсек класса С"); или

- с) погрузка производится таким образом, чтобы в случае возникновения аварийной ситуации, связанной с такими грузовыми местами или внешними упаковками, член экипажа или другое уполномоченное лицо могло иметь доступ к этим грузовым местам или внешним упаковкам, а также обрабатывать их и, когда позволяет масса и размер, отделять такие грузовые места или внешние упаковки от другого груза; или
- д) погрузка производится для внешней транспортировки вертолетом или дистанционно пилотируемым вертолетом; или
- е) погрузка производится для перевозки в кабине при наличии утверждения, предоставленного государством эксплуатанта, на производство полетов вертолетами (см. п. 2.4 части S-7 Дополнения).

Примечание. Описание классификации грузовых отсеков приводится в документе ИКАО "Инструкция о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах" (Doc 9481).

...

2.9.6 Отдельное размещение

2.9.6.1 Размещение отдельно от людей

Упаковки, внешние упаковки или грузовые контейнеры категорий II – ЖЕЛТАЯ и III – ЖЕЛТАЯ должны размещаться отдельно от людей. Подлежащие применению минимальные безопасные расстояния указаны в таблицах 7-3 и 7-4, и эти расстояния измеряются от поверхности упаковок, внешних упаковок или грузовых контейнеров до ближайшей внутренней поверхности перегородок пассажирского салона или кабины экипажа, или до поверхности пола, независимо от длительности перевозки радиоактивного материала. Таблица 7-4 применяется только при перевозке радиоактивных материалов на грузовом воздушном судне, и в этих случаях минимальные расстояния должны применяться в отношении указанных выше поверхностей, а также применительно к любым другим зонам, занятым людьми.

Примечание. Положения таблиц 7-3 и 7-4 не применяются к перевозке радиоактивных материалов на ДПВС при отсутствии на борту людей.

...

Поправки для уменьшения авиационных факторов риска и устранения несоответствий

Пункт 4.1.2.2 доклада DGP-WG/24:

2.15 ОБРАБОТКА И ПОГРУЗКА КОНТЕЙНЕРОВ СРЕДНЕЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ДЛЯ МАССОВЫХ ГРУЗОВ (КСГМГ)

В ходе обработки и погрузки контейнеров средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ) должна приниматься во внимание маркировка, наносимая на КСГМГ, указанная в п. ~~2.4.3~~ 8.1.3 части 6, если она имеется.

...

Поправки для уменьшения авиационных факторов риска и устранения несоответствий

Поправки для обеспечения полетов дистанционно пилотируемых авиационных систем

Пункт 4.2.2.3 доклада DGP-WG/24 и пункт 6.1 доклада DGP/30 по пункту 6 повестки дня:

Глава 4

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

4.1 ИНФОРМАЦИЯ КОМАНДИРУ или ВНЕШНЕМУ КОМАНДИРУ ВОЗДУШНОГО СУДНА

...

4.1.1.1 Если не предусматривается иное, информация, требуемая п. 4.1.1, должна включать:

...

- f) количество грузовых мест и точное место их расположения после погрузки. Для радиоактивного материала см. ниже пункт [g\)](#) [h\)](#);

...

- j) аэродром, на котором данное грузовое место(а) подлежит(ат) выгрузке;

Поправки для уменьшения факторов риска для безопасности полетов, связанных с положениями о накопителях электроэнергии

Пункт 4.2.2.5 доклада DGP-WG/24:

...

4.1.3 Для ООН 3480 (Батареи литий-ионные), ~~и~~ ООН 3090 (Батареи литий-металлические) ~~и~~ ООН 3551 (Батареи натрий-ионные) информация, предоставляемая в соответствии с требованиями п. 4.1.1, может заменяться следующей: номер по списку ООН, надлежащее отгрузочное наименование, класс, общее количество в каждом конкретном месте загрузки, аэродром, на котором грузовое(ые) место(а) должно(ы) быть выгружено(ы), а также указывать, должно ли это грузовое место перевозиться только на грузовом воздушном судне. ~~ООН 3480 (Батареи литий-ионные (ООН 3480), и ООН 3090 (Батареи литий-металлические (ООН 3090) и ООН 3551 (Батареи натрий-ионные),~~ перевозимые в рамках освобождения государства должны отвечать всем требованиям п. 4.1.

...

Поправки для уменьшения авиационных факторов риска и устранения несоответствий

Пункт 8.3 доклада DGP-WG/24:

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 функции, связанные с перевозкой опасных грузов, за которые они несут ответственность. При необходимости в руководство по эксплуатации и/или другие соответствующие руководства следует вносить поправки или изменения в целях обеспечения актуальности содержащейся в них информации. 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:

- a) максимального количества сухого льда, разрешенного в каждом отсеке, и
- b) в случае перевозки радиоактивного материала – инструкции по погрузке таких опасных грузов на основе требований п. 2.9 части 7.

При необходимости эта информация также должна предоставляться агентам по наземному обслуживанию.

...

Поправки для обеспечения полетов дистанционно пилотируемых авиационных систем

Пункт 6.1 доклада DGP/30 по пункту 6 повестки дня:

Глава 8

ПОЛЕТЫ ДПАС

Примечание 1. Требования настоящей главы являются дополнением к другим положениям настоящих Инструкций, которые применяются ко всем эксплуатантам (например, часть 1; 4 и часть 7).

Примечание 2. Для целей настоящей главы, в дополнение к государству эксплуатанта, заинтересованным государством может быть государство, в котором проводятся полеты, государство внешнего пилота или государство пункта дисанционного пилотирования (если оно не является государством эксплуатанта).

8.1 ДПВС может перевозить опасные грузы только:

а) в грузовом отсеке, отвечающем всем сертификационным требованиям для грузового отсека воздушного судна класса С, класса D или класса E; или

б) посредством внешней транспортировки в случае дистанционно пилотируемого вертолета.

Примечание. См. 7; 2.4.1 для дополнительных ограничений для упаковок или внешних упаковок с опасными грузами с маркировкой "Только грузовое воздушное судно".

8.2 Если грузовой отсек ДПВС не соответствует всем требованиям сертификации для грузового отсека воздушного судна класса С, класса D или класса E, государство эксплуатанта и государство отправления могут выдать разрешение на перевозку этих опасных грузов в соответствии с пунктом 2.3 части S-7 Дополнения. Связанные с этим опасности должны быть устранены эксплуатантом с помощью специальной оценки рисков для безопасности полетов.

8.3 В силу характера или типа полетов, выполняемых ДПВС, могут возникнуть обстоятельства, при которых полное соблюдение положений Технических инструкций будет нецелесообразным или ненужным. К таким обстоятельствам относятся случаи, когда на борту ДПВС нет людей, полеты ДПВС выполняются в направлении беспилотных объектов и от них, а также когда полеты выполняются в отдаленных местах или в горных районах. В таких обстоятельствах и когда это считается целесообразным, государство эксплуатанта может выдать разрешение на перевозку опасных грузов без выполнения всех обычных требований Технических инструкций. Если государства, не являющиеся государством эксплуатанта, уведомили ИКАО о том, что они требуют предварительного одобрения таких полетов, одобрение должно быть также получено от государств отправления и назначения, в зависимости от обстоятельств, или от любых других заинтересованных государств.

Примечание 1. Документ Doc 9859 содержит общие инструктивные материалы по выполнению Приложения 19, включая проведение оценки рисков для безопасности полетов.

Примечание 2. Документ Doc 10102 содержит инструктивные материалы по конкретным оценкам рисков для безопасности полетов при перевозке изделий в грузовом отсеке, включая опасные грузы.

8.4 При погрузке опасных грузов для открытой внешней транспортировки с помощью дистанционно пилотируемого вертолета в случае необходимости следует также учитывать тип используемой тары и ее защиту от воздействия воздушных потоков и погодных условий (например, повреждения в результате воздействия дождя или экстремальных температур), в дополнение к общим положениям раздела 2 части 7 о погрузке. Если такие грузы включают опасные грузы, подвешенные к дистанционно пилотируемому вертолету, эксплуатант должен обеспечить, чтобы были учтены опасности, связанные со статическим разрядом, при посадке или разгрузке.

...

Часть 8

ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПАССАЖИРОВ И ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖА

...

Глава 1

ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ, ПЕРЕВОЗИМЫХ ПАССАЖИРАМИ И ЧЛЕНАМИ ЭКИПАЖА

...

1.1 ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ, ПЕРЕВОЗИМЫЕ ПАССАЖИРАМИ И ЧЛЕНАМИ ЭКИПАЖА

Поправки для упрощения перевозки или государственного контроля

Пункт 4.3.1 доклада DGP-WG/25 и пункт 3.1 доклада DGP/30 по пункту 3 повестки дня:

1.1.1 Пассажирам и членам экипажа запрещается перевозить опасные грузы в качестве как ручной клади, так и зарегистрированного багажа, а также внутри них или при себе, за исключением случаев, когда эти опасные грузы соответствуют всем ограничениям и условиям и:

- а) их перевозка разрешена согласно таблице 8-1;
- б) они предназначены только для личного пользования.

Примечание 1. Помимо предметов, принадлежащих пассажиру или используемых им, "личное пользование" может также включать предметы, предназначенные для использования другими лицами, такие как подарки; портативные электронные устройства, предоставленные работодателями своим сотрудникам для использования в служебных целях; или медицинские устройства, перевозимые поставщиками устройств или медицинскими работниками для оказания неотложной помощи пациентам.

Примечание 2. Личное использование не включает предметы, перевозимые для продажи или распространения.

Примечание 4.3. Следующие опасные грузы обычно могут перевозиться пассажирами на других видах транспорта, однако их перевозка в качестве как ручной клади, так и зарегистрированного багажа, а также внутри них запрещена:

- а) персональные медицинские кислородные устройства, которые используют жидкий кислород;
- б) электрошоковое оружие (например, тейзеры), содержащее опасные грузы, такие как взрывчатые вещества, сжатые газы, литиевые батареи и т. д.;
- в) безопасные спички;
- г) топливо для зажигалок и дозправочные элементы для зажигалок;
- е) зажигалки факельного типа с предварительным смешиванием (см. глоссарий терминов в дополнении 2) без средств защиты от самопроизвольного приведения в действие;
- ф) приводимые в действие батарейкой зажигалки, работающие на литий-ионных или литий-металлических батареях (например, зажигалки, использующие лазерную плазму, зажигалки, использующие катушку Тесла, флюсовые зажигалки, зажигалки, использующие электрическую дугу или двойную электрическую дугу), без защитного колпачка или средства защиты от самопроизвольного приведения в действие.

Примечание 2.4. Исключения, указанные в настоящих Инstrukциях, не приводятся вновь в таблице 8-1. Следующие опасные грузы не подпадают под действие настоящих Инstrukций:

- а) радиоактивные фармацевтические препараты, содержащиеся в теле человека в результате лечения;
- б) энергосберегающие лампы, находящиеся в розничной упаковке и предназначенные для личного или домашнего использования (см. п. 2.6 части 1).

Примечание 35. Государства могут вводить дополнительные ограничения в интересах авиационной безопасности.

...

Поправки для уменьшения факторов риска для безопасности полетов, связанных с положениями о накопителях электроэнергии

Пункт 4.3 доклада DGP/30 по пункту 4 повестки дня:

...

Таблица 8-1. Положения, касающиеся опасных грузов, перевозимых пассажирами и членами экипажа

Опасные грузы	Местоположение		Требуется разрешение эксплуатанта(ов)	Ограничения
	Зарегистрированный багаж	Ручная кладь		
Батареи				
1) Литиевые батареи (включая зарядные банки) и портативные электронные устройства	Да (кроме g и h))	Да	(см. c) и d)	a) Каждая батарея должна относиться к типу, который отвечает требованиям прохождения каждого испытания, изложенного в подразделе 38.3 части III <i>Руководства ООН по испытаниям и критериям</i>; b) каждая батарея должна характеризоваться следующими параметрами: — содержание лития в литий-металлических батареях не превышает 2 г; или — удельная мощность литий-ионных батарей не превышает 100 Втч; c) с разрешения эксплуатанта удельная мощность каждой батареи может превышать 100 Втч, но не может превышать 160 Втч в случае литий-ионных батарей; d) с разрешения эксплуатанта содержание лития в каждой батарее может превышать 2 г, но не может превышать 8 г в случае литий-металлических батарей для портативных медицинских электронных устройств; e) <u>на одно лицо можно перевозить не более двух запасных батарей, отвечающих требованиям пп. c) и d)</u> f) портативные электронные устройства, содержащие батареи подпадают под действие следующих положений: — должны быть приняты меры, предотвращающие их самопроизвольное приведение в действие и защищающие устройства от повреждения; — устройства должны перевозиться в качестве ручной клади, однако: — если устройства перевозятся в качестве зарегистрированного багажа, они должны быть

Опасные грузы	Местоположение		Требуется разрешение экспедитанта(ов)	Ограничения
	Зарегистрированный багаж	Ручная кладь		
				полностью выключены (не находиться в режиме ожидания или режиме пониженного энергопотребления), если характеристики батарей превышают: — содержание лития в литий-металлических батареях в размере 0,3 г в каждом устройстве; или — удельную мощность литий-ионных батарей в ватт-часах в размере 2,7 Втч в каждом устройстве. fg) в портативных электронных устройствах, способных к выделению чрезмерного количества тепла, которое может привести к возгоранию в случае срабатывания данного оборудования, батареи и нагревательные элементы должны быть изолированы посредством удаления из устройств нагревательного элемента, батареи или других компонентов; gh) запасные батареи, включая зарядные банки: — должны перевозиться в качестве ручной клади; — должны отдельно защищаться таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания (посредством размещения в оригинальной розничной упаковке или изолирования клемм иным способом, например, путем обматывания лентой открытых клемм или размещения каждой батареи в отдельном пластиковом пакете или защитном чехле); i) зарядные банки: — <u>должны перевозиться в качестве ручной клади;</u> — <u>не должны заряжаться на борту воздушного судна;</u> — <u>не должны использоваться для зарядки портативных электронных устройств на борту воздушного судна;</u> — <u>на одно лицо можно перевозить не более двух зарядных банков;</u> h) багаж, оборудованный литиевой(ыми) батарея(ями), превышающими: — содержание лития в литий-металлических батареях 0,3 г; или — удельную мощность литий-ионных батарей в ватт-часах 2,7 Втч; должен перевозиться в качестве ручной клади, если только батарея(и) не удалена(ы) из багажа, когда батарея(и) должна(ы) перевозиться в соответствии с пп. gh); i) на одно лицо можно перевозить не более двух запасных батарей, отвечающих требованиям пп. c) или d) <u>Примечание. Ограничения, указанные в п. а), а также соответствующие предельные значения, предусмотренные в пп. b), c), d) или e), применяются ко всем батареям, подпадающим под действие данного</u>

Опасные грузы	Местоположение		Требуется разрешение экс- плуатанта(ов)	Ограничения
	Зарегист- рированный багаж	Ручная класть		
				<u>пункта, т. е. к батареям, содержащимся в портативных электронных устройствах, запасным батареям, зарядным банкам и багажу, оснащенному литиевыми батареями.</u>

...

Дополнение 1

ПЕРЕЧНИ НАДЛЕЖАЩИХ ОТГРУЗОЧНЫХ НАИМЕНОВАНИЙ

Редакционное примечание. Список номеров ООН с соответствующими надлежащими отгрузочными наименованиями в главе 1 дополнения 1 будет автоматически сгенерирован и включен в издание Технических инструкций 2027–2028 гг. на основе поправок к Таблице 3-1, утвержденных Советом ИКАО.

...

Глава 2

ПЕРЕЧЕНЬ НАИМЕНОВАНИЙ Н.У.К. И ОБЩИХ НАДЛЕЖАЩИХ ОТГРУЗОЧНЫХ НАИМЕНОВАНИЙ

...

ВСЕГДА СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НАИБОЛЕЕ ПРИМЕНИМОЕ КОНКРЕТНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.2.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, добавление А (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

Класс или категория	Дополнительная опасность	Номер по списку ООН	Надлежащее отгрузочное наименование
...			
КЛАСС 6			
Категория 6.1			
Конкретные наименования			
6.1		2026	Фенилртути соединение, н.у.к.*
6.1		3278	Фосфорорганическое соединение, жидкое, токсичное, н.у.к.*
6.1		3279	Фосфорорганическое соединение, токсичное, легковоспламеняющееся, н.у.к.*
6.1		3464	Фосфорорганическое соединение, твердое, токсичное, н.у.к.*
6.1		2856	Фторсиликаты, н.у.к.*
6.1		1583	Хлорпикрина смесь, н.у.к.*
6.1	3 и 8	3362	Хлорсиланы, токсичные, коррозионные, легковоспламеняющиеся, н.у.к.*
6.1		3361	Хлорсиланы, токсичные, коррозионные, легковоспламеняющиеся, н.у.к.*
<u>6.1</u>		<u>2020</u>	<u>Хлорфенолы, токсичные, твердые, н.у.к.*</u>
<u>6.1</u>		<u>2021</u>	<u>Хлорфенолы, токсичные, жидкие, н.у.к.*</u>

<i>Класс или категория</i>	<i>Дополнительная опасность</i>	<i>Номер по списку ООН</i>	<i>Надлежащее отгрузочное наименование</i>
КЛАСС 8			
<i>Конкретные наименования</i>			
8	3	3147	Краситель, твердый, коррозионный, н.у.к.*
8		2734	Полиамины, жидкие, коррозионные, легковоспламеняющиеся, н.у.к.*
8		2735	Полиамины, жидкие, коррозионные, н.у.к.*
8		3259	Полиамины, твердые, коррозионные, н.у.к.*
8		2801	Полупродукт синтеза красителя, жидкий, коррозионный, н.у.к.*
8	3	3147	Полупродукт синтеза красителя, твердый, коррозионный, н.у.к.*
8		2986	Хлорсиланы, коррозионные, легковоспламеняющиеся, н.у.к.
8		2987	Хлорсиланы, коррозионные, н.у.к.
<u>8</u>	<u>6.1</u>	<u>3561</u>	<u>Хлорфенолы, коррозионные, токсичные, твердые, н.у.к.*</u>
<u>8</u>		<u>3562</u>	<u>Хлорфенолы, коррозионные, твердые, н.у.к.</u>

...

ДОПОЛНЕНИЕ

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ТАБЛИЦЕ 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	Освобод. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
А												
≠	Алкалоидов соли, жидкие, н.у.к.*	3140	6.1	Токсическое вещество		Proposed amendment						
						A3	I	E5	652	1 л	658	30 л
						A4	II	E4	654	5 л	662	60 л
						A6			Y641	1 л		
≠	Алкалоидов соли, жидкие, н.у.к.*	3140	6.1	Токсическое вещество		2025–2026 Edition						
						A3	I	E5	652	1 л	658	30 л
						A4	II	E4	654	5 л	662	60 л
						A6			Y641	1 л		
≠	Алкалоидов соли, твердые, н.у.к.*	1544	6.1	Токсическое вещество		Proposed amendment						
						A3	I	E5	666	5 кг	673	50 кг
						A5	II	E4	669	25 кг	676	100 кг
						A6			Y644	1 кг		
≠	Алкалоидов соли, твердые, н.у.к.*	1544	6.1	Токсическое вещество		2025–2026 Edition						
						A3	I	E5	666	5 кг	673	50 кг
						A5	II	E4	669	25 кг	676	100 кг
						A6			Y644	1 кг		
≠	Алкалоиды, жидкие, н.у.к.*	3140	6.1	Токсическое вещество		Proposed amendment						
						A3	I	E5	652	1 л	658	30 л
						A4	II	E4	654	5 л	662	60 л
						A6			Y641	1 л		
≠	Алкалоиды, жидкие, н.у.к.*	3140	6.1	Токсическое вещество		2025–2026 Edition						
						A3	I	E5	652	1 л	658	30 л
						A4	II	E4	654	5 л	662	60 л
						A6			Y641	1 л		
≠	Алкалоиды, жидкие, н.у.к.*	3140	6.1	Токсическое вещество		2025–2026 Edition						
						A3	I	E5	652	1 л	658	30 л
						A4	II	E4	654	5 л	662	60 л
						A6			Y641	1 л		
≠	Алкалоиды, жидкие, н.у.к.*	3140	6.1	Токсическое вещество		2025–2026 Edition						
						A3	I	E5	652	1 л	658	30 л
						A4	II	E4	654	5 л	662	60 л
						A6			Y641	1 л		
≠	Алкалоиды, жидкие, н.у.к.*	3140	6.1	Токсическое вещество		2025–2026 Edition						
						A3	I	E5	652	1 л	658	30 л
						A4	II	E4	654	5 л	662	60 л
						A6			Y641	1 л		
≠	Алкалоиды, жидкие, н.у.к.*	3140	6.1	Токсическое вещество		2025–2026 Edition						
						A3	I	E5	652	1 л	658	30 л
						A4	II	E4	654	5 л	662	60 л
						A6			Y641	1 л		
≠	Алкалоиды, жидкие, н.у.к.*	3140	6.1	Токсическое вещество		2025–2026 Edition						
						A3	I	E5	652	1 л	658	30 л
						A4	II	E4	654	5 л	662	60 л
						A6			Y641	1 л		
≠	Алкалоиды, жидкие, н.у.к.*	3140	6.1	Токсическое вещество		2025–2026 Edition						
						A3	I	E5	652	1 л	658	30 л
						A4	II	E4	654	5 л	662	60 л
						A6			Y641	1 л		
≠	Алкалоиды, жидкие, н.у.к.*	3140	6.1	Токсическое вещество		2025–2026 Edition						
						A3	I	E5	652	1 л	658	30 л
						A4	II	E4	654	5 л	662	60 л
						A6			Y641	1 л		
≠	Алкалоиды, жидкие, н.у.к.*	3140	6.1	Токсическое вещество		2025–2026 Edition						
						A3	I	E5	652	1 л	658	30 л
						A4	II	E4	654	5 л	662	60 л
						A6			Y641	1 л		
≠	Алкалоиды, жидкие, н.у.к.*	3140	6.1	Токсическое вещество		2025–2026 Edition						
						A3	I	E5	652	1 л	658	30 л
						A4	II	E4	654	5 л	662	60 л
						A6			Y641	1 л		
≠	Алкалоиды, жидкие, н.у.к.*	3140	6.1	Токсическое вещество		2025–2026 Edition						
						A3	I	E5	652	1 л	658	30 л
						A4	II	E4	654	5 л	662	60 л
						A6			Y641	1 л		
≠	Алкалоиды, жидкие, н.у.к.*	3140	6.1	Токсическое вещество		2025–2026 Edition						
						A3	I	E5	652	1 л	658	30 л
						A4	II	E4	654	5 л	662	60 л
						A6			Y641	1 л		
≠	Алкалоиды, жидкие, н.у.к.*	3140	6.1	Токсическое вещество		2025–2026 Edition						
						A3	I	E5	652	1 л	658	30 л
						A4	II	E4	654	5 л	662	60 л
						A6			Y641	1 л		
≠	Алкалоиды, жидкие, н.у.к.*	3140	6.1	Токсическое вещество		2025–2026 Edition						
						A3	I	E5	652	1 л	658	30 л
						A4	II	E4	654	5 л	662	60 л
						A6			Y641	1 л		
≠	Алкалоиды, жидкие, н.у.к.*	3140	6.1	Токсическое вещество		2025–2026 Edition						
						A3	I	E5	652	1 л	658	30 л
						A4	II	E4	654	5 л	662	60 л
						A6			Y641	1 л		
≠	Алкалоиды, жидкие, н.у.к.*	3140	6.1	Токсическое вещество		2025–2026 Edition						
						A3	I	E5	652	1 л	658	30 л
						A4	II	E4	654	5 л	662	60 л
						A6			Y641	1 л		
≠	Алкалоиды, жидкие, н.у.к.*	3140	6.1	Токсическое вещество		2025–2026 Edition						
						A3	I	E5	652	1 л	658	30 л
						A4	II	E4	654	5 л	662	60 л
						A6			Y641	1 л		
≠	Алкалоиды, жидкие, н.у.к.*	31										

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
≠ Алкалоиды, твердые, н.у.к.*	1544	6.1		Токсическое вещество		Proposed amendment						
						A3	I	E5	666	5 кг	673	50 кг
						A5	II	E4	669	25 кг	676	100 кг
						A6			Y644	1 кг		
						A239	III	E1	670 Y645	100 кг 10 кг	677	200 кг
2025–2026 Edition												
≠ Алкалоиды, твердые, н.у.к.*	1544	6.1		Токсическое вещество		2025–2026 Edition						
						A3	I	E5	666	5 кг	673	50 кг
						A5	II	E4	669	25 кг	676	100 кг
						A6			Y644	1 кг		
							III	E1	670 Y645	100 кг 10 кг	677	200 кг
2025–2026 Edition												
≠ Аммония гидродифторид, твердый	1727	8	6.1	Коррозионное вещество и Токсическое вещество	US 4	Proposed amendment						
							II	E2	859 Y844	15 кг 5 кг	863	50 кг
						2025–2026 Edition						
							II	E2	859 Y844	15 кг 5 кг	863	50 кг
						2025–2026 Edition						
≠ Аммония гидродифторид, твердый	1727	8		Коррозионное вещество	US 4	2025–2026 Edition						
							II	E2	859 Y844	15 кг 5 кг	863	50 кг
						2025–2026 Edition						
							II	E2	859 Y844	15 кг 5 кг	863	50 кг
						2025–2026 Edition						
Б												
≠ Батареи литий-ионные (включая литий-ионные полимерные батареи)	3480	9		Прочие опасные грузы; литиевые или натрий-ионные батареи	US 3	Proposed amendment						
						A88		E0	Запрещено		см. 965	
						A99						
						A154						
						A183						
						A201						
						A213						
						A235						
2025–2026 Edition												
≠ Батареи литий-ионные (включая литий-ионные полимерные батареи)	3480	9		Прочие опасные грузы; литиевые или натрий-ионные батареи	US 3	2025–2026 Edition						
						A88		E0	Запрещено		см. 965	
						A99						
						A154						
						A183						
						A201						
						A213						

	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
≠	Батареи литий-ионные, содержащиеся в оборудовании (включая литий-ионные полимерные батареи)	3481	9		Прочие опасные грузы; литиевые или натрий-ионные батареи	US 3	A48		E0	967	5 кг	967	35 кг
							A88						
≠	Батареи литий-ионные, содержащиеся в оборудовании (включая литий-ионные полимерные батареи)	3481	9		Прочие опасные грузы; литиевые или натрий-ионные батареи	US 3	A88		E0	967	5 кг	967	35 кг
							A99						
≠	Батареи литий-ионные, упакованные с оборудованием (включая литий-ионные полимерные батареи)	3481	9		Прочие опасные грузы; литиевые или натрий-ионные батареи	US 3	A88		E0	966	5 кг	966	35 кг
							A99						
≠	Батареи литий-ионные, упакованные с оборудованием (включая литий-ионные полимерные батареи)	3481	9		Прочие опасные грузы; литиевые или натрий-ионные батареи	US 3	A88		E0	966	5 кг	966	35 кг
							A99						
≠	Батареи литий-ионные, установленные в грузовой транспортной единице	3536	9							Запрещено		Запрещено	
≠	Батареи литиевые, установленные в грузовой транспортной единице, батареи литий-ионные или батареи литий-металлические	3536	9							Запрещено		Запрещено	
+	Батареи литий-металлические, установленные в грузовой транспортной единице	3563	9							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	Освобод. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Proposed amendment												
≠ Батареи натрий-ионные с органическим электролитом	3551	9		Прочие опасные грузы; литиевые или натрий-ионные батареи		A88 A99 A154 A183 A201 A228 A235		E0	Запрещено		см. 976	
2025–2026 Edition												
≠ Батареи натрий-ионные с органическим электролитом	3551	9		Прочие опасные грузы; литиевые или натрий-ионные батареи		A88 A99 A154 A183 A201 A228		E0	Запрещено		см. 976	
Proposed amendment												
≠ Батареи натрий-ионные, содержащиеся в оборудовании, с органическим электролитом	3552	9		Прочие опасные грузы; литиевые или натрий-ионные батареи		A48 A88 A99 A154 A185 A228 A235		E0	978	5 кг	978	35 кг
2025–2026 Edition												
≠ Батареи натрий-ионные, содержащиеся в оборудовании, с органическим электролитом	3552	9		Прочие опасные грузы; литиевые или натрий-ионные батареи		A48 A88 A99 A154 A185 A228		E0	978	5 кг	978	35 кг
Proposed amendment												
≠ Батареи натрий-ионные, упакованные с оборудованием, с органическим электролитом	3552	9		Прочие опасные грузы; литиевые или натрий-ионные батареи		A88 A99 A154 A185 A228 A235		E0	977	5 кг	977	35 кг
2025–2026 Edition												
≠ Батареи натрий-ионные, упакованные с оборудованием, с органическим электролитом	3552	9		Прочие опасные грузы; литиевые или натрий-ионные батареи		A48 A88 A99 A154 A185 A228		E0	977	5 кг	977	35 кг
Proposed new entry												
+ Батареи натрий-ионные, установленные в грузовой транспортной единице	3564	9							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	Освобод. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
										Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Proposed amendment													
≠	Бутилакрилаты, стабилизированные	2348	3		ЛВЖ		A209	II	E2	353 Y341 355 Y344	5 л 1 л 60 л 10 л	364 366	60 л 220 л
2025–2026 Edition													
≠	Бутилакрилаты, стабилизированные	2348	3		ЛВЖ		A209	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
В													
Proposed amendment													
≠	Ванадия пентаоксид, неплавленный, содержащий не менее 10 % вдыхаемых частиц	2862	6.1		Токсическое вещество			III	E1	670 Y645	100 кг 10 кг	677	200 кг
2025–2026 Edition													
≠	Ванадия пентаоксид, неплавленный	2862	6.1		Токсическое вещество			III	E1	670 Y645	100 кг 10 кг	677	200 кг
Proposed new entry													
+	Ванадия пентаоксид, неплавленный, содержащий не менее 10 % вдыхаемых частиц	2862	6.1		Токсическое вещество			II	E4	669 Y644	25 кг 1 кг	676	100 кг
Proposed amendment													
≠	Вещество, опасное для окружающей среды, жидкое, н.у.к.*	3082	9		Прочие опасные грузы	DE 5 US 4	A97 A158 A197 A215 A238	III	E1	964 Y964	450 л 30 кг G	964	450 л
2025–2026 Edition													
≠	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
Г													
Proposed amendment													
≠	Газов углеводородных смесь, сжиженная, н.у.к.*	1965	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A237		E0	Запрещено		200	150 кг
2025–2026 Edition													
≠	Газов углеводородных смесь, сжиженная, н.у.к.*	1965	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1		E0	Запрещено		200	150 кг

	Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
										Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≠	Газы нефтяные, сжиженные	1075	2.1		Легковоспламеняющийся газ	Proposed amendment			E0	Запрещено		200	150 кг
						AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A237						
≠	Газы нефтяные, сжиженные	1075	2.1		Легковоспламеняющийся газ	2025–2026 Edition			E0	Запрещено		200	150 кг
						AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1						
Д													
≠	Детонаторы, электрические для взрывных работ†	0030	1.1B			Proposed amendment				Запрещено		Запрещено	
≠	Детонаторы, электрические для взрывных работ†	0030	1.1B			2025–2026 Edition				Запрещено		Запрещено	
						A226							
≠	Детонаторы, электрические для взрывных работ†	0255	1.4B		Взрывчатое вещество 1.4	Proposed amendment			E0	Запрещено		131	75 кг
≠	Детонаторы, электрические для взрывных работ†	0255	1.4B		Взрывчатое вещество 1.4	2025–2026 Edition			E0	Запрещено		131	75 кг
						A226							
≠	Детонаторы, электрические для взрывных работ†	0456	1.4S		Взрывчатое вещество 1.4	Proposed amendment			E0	131	25 кг	131	100 кг
						A165							
≠	Детонаторы, электрические для взрывных работ†	0456	1.4S		Взрывчатое вещество 1.4	2025–2026 Edition			E0	131	25 кг	131	100 кг
						A165 A226							
≠	Детонаторы электронные, программируемые, для взрывных работ†	0511	1.1B			Proposed amendment			E0	Запрещено		Запрещено	
≠	Детонаторы электронные, программируемые, для взрывных работ†	0511	1.1B			2025–2026 Edition			E0	Запрещено		Запрещено	
						A226							

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобод. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Proposed amendment												
≠ Детонаторы электронные, программируемые, для взрывных работ†	0512	1.4B		Взрывчатое вещество 1.4				E0	Запрещено		131	75 кг
2025–2026 Edition												
≠ Детонаторы электронные, программируемые, для взрывных работ†	0512	1.4B		Взрывчатое вещество 1.4		A226		E0	Запрещено		131	75 кг
Proposed amendment												
≠ Детонаторы электронные, программируемые, для взрывных работ†	0513	1.4S		Взрывчатое вещество 1.4		A165		E0	131	25 кг	131	100 кг
2025–2026 Edition												
≠ Детонаторы электронные, программируемые, для взрывных работ†	0513	1.4S		Взрывчатое вещество 1.4		A165 A226		E0	131	25 кг	131	100 кг
Proposed amendment												
≠ 1,2-Ди-(диметиламино)-этан	2372	3	6.1 8	ЛВЖ и Токсическое вещество и Коррозионное вещество			II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
2025–2026 Edition												
≠ 1,2-Ди-(диметиламино)-этан	2372	3		ЛВЖ			II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
Proposed amendment												
≠ 2,4-Дифторанилин, см. Токсичная жидкость, органическая, н.у.к.* (ООН 2810)												
2025–2026 Edition												
≠ 2,4-Дифторанилин, см. Фторанилины												
И												
Proposed amendment												
≠ Изделия, содержащие невоспламеняющийся нетоксичный газ, н.у.к.*	3538	2.2	См. 2;0.6			A2 A88 A225 A236			Запрещено		Запрещено	
2025–2026 Edition												
≠ Изделия, содержащие невоспламеняющийся нетоксичный газ, н.у.к.*	3538	2.2	См. 2;0.6			A2 A88 A225			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	Освобод. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
О												
Proposed amendment												
≠ Оборудование, работающее на аккумуляторных батареях	3171	9		Прочие опасные грузы		A67 A87 A94 A154 A182 A199 A214		E0	952	Без ограничений	952	Без ограничений
2025–2026 Edition												
≠ Оборудование, работающее на аккумуляторных батареях	3171	9		Прочие опасные грузы		A67 A87 A94 A154 A164 A182 A214		E0	952	Без ограничений	952	Без ограничений
Т												
Proposed amendment												
≠ Транспортное средство, работающее на аккумуляторных батареях	3171	9		Прочие опасные грузы		A67 A87 A94 A154 A199 A214		E0	952	Без ограничений	952	Без ограничений
2025–2026 Edition												
≠ Транспортное средство, работающее на аккумуляторных батареях	3171	9		Прочие опасные грузы		A67 A87 A94 A154		E0	952	Без ограничений	952	Без ограничений
у												
Proposed new entry												
+ Установки нагревательные, содержащие легковоспламеняющийся нетоксичный сжиженный газ	3358	2.1				A103			Запрещено		Запрещено	
Proposed new entry												
+ Установки нагревательные, содержащие невоспламеняющиеся, нетоксичные газы или растворы аммиака (№ ООН 2672)	2857	2.2		Невоспламеняющийся газ		A26		E0	см. 211		см. 211	

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобод. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ф												
				Proposed amendment								
№ орто-Фторанилин, см. Легковоспламеняющаяся жидкость, токсичная, н.у.к.* (ООН 1992)												
				2025–2026 Edition								
№ орто-Фторанилин, см. Фторанилины												
				Proposed amendment								
№ пара-Фторанилин, см. Коррозионная жидкость, щелочная, органическая, н.у.к.* (ООН 3267)												
				2025–2026 Edition								
№ пара-Фторанилин, см. Фторанилины												
				Proposed amendment								
№ 2-Фторанилин, см. Легковоспламеняющаяся жидкость, токсичная, н.у.к.* (ООН 1992)												
				2025–2026 Edition								
№ 2-Фторанилин, см. Фторанилины												
				Proposed amendment								
№ 4-Фторанилин, см. Коррозионная жидкость, щелочная, органическая, н.у.к.* (ООН 3267)												
				2025–2026 Edition								
№ 4-Фторанилин, см. Фторанилины												
				Proposed amendment								
>												
> Фторанилины	2941	6.1		Токсическое вещество			III	E1	655 Y642	60 л 2 л	663	220 л
Х												
				Proposed new entry								
+ Хлорфенолы, коррозионные, твердые, н.у.к.	3562	8		Коррозионное вещество			II	E2	859 Y844	15 кг 5 кг	863	50 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	Освобод. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Proposed new entry												
+ Хлорфенолы, коррозионные, токсичные, твердые, н.у.к.*	3561	8	6.1	Коррозионное вещество и Токсическое вещество			II	E2	859 Y844	15 кг 5 кг	863	50 кг
Proposed amendment												
≠ Хлорфенолы, токсичные, жидкие, н.у.к.*	2021	6.1		Токсическое вещество	US 4		III	E1	655 Y642	60 л 2 л	663	220 л
2025–2026 Edition												
≠ Хлорфенолы, жидкие	2021	6.1		Токсическое вещество	US 4		III	E1	655 Y642	60 л 2 л	663	220 л
Proposed amendment												
≠ Хлорфенолы, токсичные, твердые, н.у.к.*	2020	6.1		Токсическое вещество	US 4	A25	III	E1	670 Y645	100 кг 10 кг	677	200 кг
2025–2026 Edition												
≠ Хлорфенолы, твердые	2020	6.1		Токсическое вещество	US 4	A25	III	E1	670 Y645	100 кг 10 кг	677	200 кг
Э												
Proposed amendment												
≠ Этилена оксид	1040	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2 A131			Запрещено		Запрещено	
2025–2026 Edition												
≠ Этилена оксид	1040	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2 A131			Запрещено		Запрещено	
Proposed amendment												
≠ Этилена оксида и углерода диоксида смесь с более 87% этилена оксида	3300	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2			Запрещено		Запрещено	
2025–2026 Edition												
≠ Этилена оксида и углерода диоксида смесь с более 87% этилена оксида	3300	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2			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	Освобод. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Proposed amendment												
≠ Этилена оксида и углерода диоксида смесь , содержащая более 9%, но не более 87% этилена оксида	1041	2.1	8	Легковоспламеняющийся газ и Коррозионное вещество	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1		E0	Запрещено		200	25 кг
2025–2026 Edition												
≠ Этилена оксида и углерода диоксида смесь , содержащая более 9%, но не более 87% этилена оксида	1041	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1		E0	Запрещено		200	25 кг
Proposed amendment												
≠ Этилена оксид с азотом под общим давлением до 1 МПа при 50°C	1040	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2			Запрещено		Запрещено	
2025–2026 Edition												
≠ Этилена оксид с азотом под общим давлением до 1 МПа при 50°C	1040	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2			Запрещено		Запрещено	

ДОБАВЛЕНИЕ В К ДОКЛАДУ

СВОДНЫЕ ПОПРАВКИ К ДОПОЛНЕНИЮ К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ

Часть S-3

**ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ,
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ
И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ**

...

8.

См. дополнение к добавлению с предлагаемыми поправками к таблице S-3-1.

...

9. Глава 6

10.

11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.3.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 3.3, СП 379 (см. ST/SG/AC.10/52/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 11114-1: [2012 + A1:2017](#) [2020+ Amd 1:2023](#);

- 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.

Поправки для гармонизации с ООН

Поправки для уменьшения авиационных факторов риска и устранения несоответствий

Пункт 4.1.3.1 доклада DGP-WG/25 и пункт 1.3.1.1 а) доклада DGP/30 (см. также Специальное положение A235 Технических инструкций):

Типовые правила ООН, Глава 3.3, СП 379 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

A336

Гибридные батареи, установленные в грузовой транспортной единице в соответствии с п. 9.3 h) части 2 Технических Инструкций, содержащие как литий-ионные, так и натрий-ионные элементы, должны быть отнесены к ООН 3536.

Часть S-4

ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ

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).

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.3.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 4.1, 4.1.6.1.2 (см. ST/SG/AC.10/52/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 + A1:2017](#) и [ИСО 11114-2:2013](#) [ИСО 11114-1:2020 + Amd 1:2023](#) и [ИСО 11114-2:2021](#).

Поправки для гармонизации с ООН

Группа DGP-WG/UN Harmonization определила необходимость дальнейшего пересмотра пункта 4.1.1.8 части S-4 в целях приведения его в соответствие с пунктом 4.1.1.8 части 4 Технических инструкций и Типовыми правилами ООН.

Типовые правила ООН, глава 4.1, 4.1.6.1.8 (см ST/SG/AC.10/52/Add.1)

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

- а) вентили размещаются внутри горловины баллона и закрытого криогенного сосуда и защищаются резьбовой заглушкой или крышкой (колпаком);
- б) вентили должны быть защищены колпаками [или предохранительными устройствами](#). В колпаках должны быть предусмотрены вентиляционные отверстия с достаточной площадью поперечного сечения для удаления газа в случае его утечки через вентили;

- c) вентили должны быть защищены кожухами или ~~предохранительными приспособлениями~~ постоянными защитными 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 Технических инструкций, на уровне характеристик группы упаковки I.

Баллоны и закрытые криогенные сосуды, оснащенные вентилями, описание которых приводится в подпункте b) ~~и c)~~, должны удовлетворять требованиям стандарта ИСО 11117:1998, ИСО 11117:2008 + Cor 1:2009 или ИСО 11117:2019. Требования, предъявляемые к вентилям с конструкционной защитой кожухам и постоянным защитным приспособлениям, используемым в качестве защиты вентилях в соответствии с подпунктом c), приведены в соответствующих стандартах конструкции корпусов сосудов под давлением, см. п. 5.2.1 части 6. Вентили с конструкционной защитой, используемые для баллонов многоразового использования, должны соответствовать требованиям приложения А п. 4.6.2 стандарта ИСО 10297:2006, приложения А п. 5.5.2 стандарта ИСО 10297:2014 или приложения А, п. 5.5.2 стандарта ИСО 10297 + :2014 + Amd 1 A4:2017, а в случае самозакрывающихся вентилях — п. 5.4.2 стандарта ИСО 17879:2017. Для вентилях с конструкционной защитой, используемых для баллонов одноразового использования, должны выполняться требования ИСО 16111:2008 или ИСО 16111:2018 п. 9.2.5 стандарта ИСО 11118:2015 или п. 9.2.5 стандарта ИСО 11118:2015 + Amd 1:2019.

...

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:

...

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.3.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 4.1, 4.1.4.1, P200 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

- 5) Наполнение баллонов должно осуществляться квалифицированным персоналом с использованием надлежащего оборудования по соответствующей технологии. Технология должна предусматривать проверку:
 - a) баллонов и вспомогательного оборудования на соответствие требованиям настоящих Инструкций;
 - b) на совместимость с продуктом, подлежащим перевозке;
 - c) на отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на безопасность;
 - d) на соблюдение необходимых требований к ~~уровню или давлению наполнения~~ коэффициенту наполнения или давлению наполнения;
 - e) маркировочных и идентификационных знаков.

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+ Amd. 1:2020	Газовые баллоны. Связки баллонов для ацетилена. Условия наполнения и проверка наполнения
ИСО 24431: 2016	Газовые баллоны. Бесшовные, сварные и композитные баллоны для сжатых и сжиженных газов (кроме ацетилена). Проверка при наполнении

...

Инструкция по упаковке 221

Только грузовые воздушные суда. Только для ООН 3537 и ООН 3538

Общие требования

Должны соблюдаться требования п. 1.1.1, раздела 1.1.3, п. 1.1.12 главы 1 части 4 и главы 2 части 4.

Поправки для упрощения перевозки или государственного контроля

Пункт 4.3.6 доклада DGP-WG/24:

Данные наименования применяются только к изделиям, которые не имеют надлежащего отгрузочного наименования и ~~содержат только опасные грузы, перевозка которых разрешена в соответствии с п. 4.1.2 главы 4 части 3 Технических инструкций, и которые превышают количественные ограничения в отношении ООН 3363, предусмотренные специальным положением A107, и количественные ограничения, предусмотренные специальным положением 301 Типовых правил ООН не соответствуют условиям, предписанным в п. 6.0 а) или п. 6.0 б) вступительной главы части 2.~~

Поправки для упрощения перевозки или государственного контроля

Пункт 4.2.3.2 доклада DGP-WG/25:

В таблице ниже приведены рекомендуемые максимальные количества отдельных веществ, содержащихся в ~~одном упаковочном комплекте или в неупакованном~~ изделии.

Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество нетто на грузовое место
ООН 3537 Изделия, содержащие легковоспламеняющийся газ, н.у.к.*	150 кг
ООН 3538 Изделия, содержащие невоспламеняющийся нетоксичный газ, н.у.к.*	150 кг

...

Инструкция по упаковке 379

Только грузовые воздушные суда. Только для ООН 3540

Общие требования

Должны соблюдаться требования п. 1.1.1, раздела 1.1.3, п. 1.1.12 главы 1 части 4 и главы 2 части 4.

Поправки для упрощения перевозки или государственного контроля

Пункт 4.3.6 доклада DGP-WG/24:

Данные наименования применяются только к изделиям, которые не имеют надлежащего отгрузочного наименования и ~~содержат только опасные грузы, перевозка которых разрешена в соответствии с п. 4.1.2 главы 4 части 3 Технических инструкций, и которые превышают количественные ограничения в отношении ООН 3363, предусмотренные специальным положением A107, и количественные ограничения, предусмотренные специальным положением 301 Типовых правил ООН~~ не соответствуют условиям, предписанным в п. 6.0 а) или п. 6.0 b) вступительной главы части 2.

Поправки для упрощения перевозки или государственного контроля

Пункт 4.2.3.2 доклада DGP-WG/25:

В таблице ниже приведены рекомендуемые максимальные количества отдельных веществ, содержащихся в одном упаковочном комплекте или в неупакованном изделии.

Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество нетто на грузовой место
ООН 3540 Изделия, содержащие легковоспламеняющуюся жидкость, н.у.к.*	60 л

...

...

Инструкция по упаковке 400

Только грузовые воздушные суда. Только для ООН 3541

Общие требования

Должны соблюдаться требования п. 1.1.1, раздела 1.1.3, п. 1.1.12 главы 1 части 4 и главы 2 части 4.

Поправки для упрощения перевозки или государственного контроля

Пункт 4.3.6 доклада DGP-WG/24:

Данные наименования применяются только к изделиям, которые не имеют надлежащего отгрузочного наименования и ~~содержат только опасные грузы, перевозка которых разрешена в соответствии с п. 4.1.2 главы 4 части 3 Технических инструкций, и которые превышают количественные ограничения в отношении ООН 3363, предусмотренные специальным положением A107, и количественные ограничения, предусмотренные специальным положением 301 Типовых правил ООН~~ не соответствуют условиям, предписанным в п. 6.0 а) или п. 6.0 b) вступительной главы части 2.

Поправки для упрощения перевозки или государственного контроля

Пункт 4.2.3.2 доклада DGP-WG/25:

В таблице ниже приведены рекомендуемые максимальные количества отдельных веществ, содержащихся в одном

упаковочном комплекте или в неупакованном изделии.

Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество нетто на грузовое место
ООН 3541 Изделия, содержащие легковоспламеняющееся твердое вещество, н.у.к. *	50 kg

...

Инструкция по упаковыванию 600

Только грузовые воздушные суда. Только для ООН 3546

Общие требования

Должны соблюдаться требования п. 1.1.1, раздела 1.1.3, п. 1.1.12 главы 1 части 4 и главы 2 части 4.

Поправки для упрощения перевозки или государственного контроля

Пункт 4.3.6 доклад DGP-WG/24:

Данные наименования применяются только к изделиям, которые не имеют надлежащего отгрузочного наименования и ~~содержат только опасные грузы, перевозка которых разрешена в соответствии с п. 4.1.2 главы 4 части 3 Технических инструкций, и которые превышают количественные ограничения в отношении ООН 3363, предусмотренные специальным положением A107, и количественные ограничения, предусмотренные специальным положением 301 Типовых правил ООН, не соответствуют условиям, предписанным в п. 6.0 а) или п. 6.0 b) вступительной главы части 2.~~

Поправки для упрощения перевозки или государственного контроля

Пункт 4.2.3.2 доклада DGP-WG/25:

В таблице ниже приведены рекомендуемые максимальные количества отдельных веществ, содержащихся в ~~одном упаковочном комплекте или в неупакованном~~ изделии.

Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество нетто на грузовое место	
	Жидкость	Твердое вещество
ООН 3546 Изделия, содержащие токсичное вещество, н.у.к. *	60 л	100 кг

...

...

Инструкции по упаковыванию 854 – 856

Только грузовые воздушные суда

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

Группа упаковывания I

- Перед укладыванием во внешние упаковочные комплекты внутренние упаковочные комплекты должны быть упакованы в абсорбирующий материал в количестве, достаточном для того, чтобы полностью поглотить содержимое внутренних упаковочных комплектов, и помещены в прочные герметические емкости.

Группа упаковки III

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

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.3.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 4.1, 4.1.4.1, P001 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

Для № ООН 2029

Если используется баллон, внутреннее давление при температуре 65°C не должно превышать испытательное давление.

Инструкция по упаковке 877

Только грузовые воздушные суда. Только для ООН 3547

Общие требования

Должны соблюдаться требования п. 1.1.1, раздела 1.1.3, п. 1.1.12 главы 1 части 4 и главы 2 части 4.

Поправки для упрощения перевозки или государственного контроля

Пункт 4.3.6 доклада DGP-WG/24:

Данные наименования применяются только к изделиям, которые не имеют надлежащего отгрузочного наименования и ~~содержат только опасные грузы, перевозка которых разрешена в соответствии с п. 4.1.2 главы 4 части 3 Технических инструкций, и которые превышают количественные ограничения в отношении ООН 3363, предусмотренные специальным положением A107, и количественные ограничения, предусмотренные специальным положением 301 Типовых правил ООН, не соответствуют условиям, предписанным в п. 6.0 а) или п. 6.0 b) вступительной главы части 2.~~

Поправки для упрощения перевозки или государственного контроля

Пункт 4.2.3.2 доклада DGP-WG/25:

В таблице ниже приведены рекомендуемые максимальные количества отдельных веществ, содержащихся в одном упаковочном комплекте или в неупакованном изделии.

Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество нетто на грузовое место	
	Жидкость	Твердое вещество
ООН 3547 Изделия, содержащие коррозионное вещество, н.у.к.*	30 л	50 кг

Инструкция по упаковке 973

Только грузовые воздушные суда. Только для ООН 3548

Общие требования

Должны соблюдаться требования п. 1.1.1, раздел 1.1.3, п. 1.1.12 главы 1 части 4 и главы 2 части 4.

Поправки для упрощения перевозки или государственного контроля

Пункт 4.3.6 доклада DGP-WG/24:

Данные наименования применяются только к изделиям, которые не имеют надлежащего отгрузочного наименования и ~~содержат только опасные грузы, перевозка которых разрешена в соответствии с п. 4.1.2 главы 4 части 3 Технических инструкций, и которые превышают количественные ограничения в отношении ООН 3363, предусмотренные специальным положением А107, и количественные ограничения, предусмотренные специальным положением 301 Типовых правил ООН, не соответствующим условиям, предписанным в п. 6.0 а) или п. 6.0 b) вступительной главы части 2.~~

Поправки для упрощения перевозки или государственного контроля

Пункт 4.2.3.2 доклада DGP-WG/25:

В таблице ниже приведены рекомендуемые максимальные количества отдельных веществ, содержащихся в ~~одном упаковочном комплекте или в неупакованном~~ изделии.

Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество нетто на грузовой место
ООН 3548 Изделия, содержащие различные опасные грузы, н.у.к.*	Как указано для вещества в таблице 3-1 Технических инструкций

...

Глава 13

КРУПНОГАБАРИТНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

Примечание. Настоящая глава не соответствует главе, приводимой в Технических инструкциях.

13.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Поправки для гармонизации с ООН

Группа DGP-WG/UN Harmonization рекомендует добавить следующее положение в целях приведения в соответствие с Типовыми правилами ООН и устранения потенциального риска для безопасности полетов.

Типовые правила ООН, глава 4.1, 4.1.3.4 и 4;2.5 Технических инструкций:

13.1.1 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 в колонке 13 таблицы 3-1 Технических инструкций приводятся слова "без ограничений".

13.1.2 Не допускается использование нижеуказанных крупногабаритных упаковочных комплектов, если в ходе перевозки перевозимые вещества могут переходить в жидкое состояние:

упаковочные комплекты из мягкой пластмассы: 51Н (внешний упаковочный комплект)

...

Часть S-5

ОБЯЗАННОСТИ ГОСУДАРСТВА В ОТНОШЕНИИ ГРУЗОТПРАВИТЕЛЕЙ

(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ЧАСТИ 5 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ)

Глава 2

НАНЕСЕНИЕ ЗНАКОВ ОПАСНОСТИ

- 2.1 Знаки опасности для изделий, содержащих опасные грузы, перевозимые в качестве номеров ООН 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547 и 3548

Поправки для гармонизации с ООН

Пункт 4.1.3.1 доклада DGP-WG/25:

Типовые правила ООН, глава 5.2, 5.2.2.1.13.1 (см. ST/SG/AC.10/52/Add.1):

2.1.1 На упаковки, содержащие опасные грузы в изделиях, и на опасные грузы в изделиях, перевозимых в неупакованном виде, должны наноситься знаки опасности в соответствии с п. 3.1.1 главы 3 части 5 Технических инструкций, отражающие виды опасности, определенные согласно п. 6 вступительной главы части 2 Технических инструкций. Если изделие содержит одну литиевую батарею или более или натрий-ионные батареи, при этом для литий-металлических батарей совокупное содержание лития составляет не более 2 г, а для литий-ионных или натрий-ионных батарей мощность в ватт-часах не превышает 100 Втч, на упаковку или неупакованное изделие наносится маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3 Технических инструкций). Если изделие содержит одну литиевую батарею или более или натрий-ионные батареи, при этом для литий-металлических батарей совокупное содержание лития составляет более 2 г, а для литий-ионных или натрий-ионных батарей мощность в ватт-часах превышает 100 Втч, на упаковку или неупакованное изделие наносится знак опасности класса 9 для литиевых или натрий-ионных батарей (рис. 5-26 Технических инструкций).

...

Часть S-7

ОБЯЗАННОСТИ ГОСУДАРСТВА В ОТНОШЕНИИ ЭКСПЛУАТАНТОВ

(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ЧАСТИ 7 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ)

...

Поправки для уменьшения авиационных факторов риска и устранения несоответствий

Пункт 2.2.1 доклада DGP/30:

Глава 2

ХРАНИЕНИЕ, ~~И~~ ПОГРУЗКА И РАЗМЕЩЕНИЕ

...

2.2 ПОГРУЗКА НА ПАССАЖИРСКОЕ ВОЗДУШНОЕ СУДНО

...

Поправки для обеспечения полетов дистанционно пилотируемых авиационных систем

Пункт 6.1 доклада DGP/30:

2.3 ПОГРУЗКА НА ДИСТАНЦИОННО-ПИЛОТИРУЕМОЕ ВОЗДУШНОЕ СУДНО (ДПВС)

2.3.1 Часть 7:8.1 Технических инструкций предусматривает, что ДПВС может перевозить опасные грузы только:

- a) в грузовом отсеке, отвечающем всем сертификационным требованиям для грузового отсека воздушного судна класса C, класса D или класса E; или
- b) в качестве внешней транспортировки.

Для полетов ДПВС государство эксплуатанта может разрешить перевозку опасных грузов, перечисленных в пунктах 2.2.2 и 2.2.3, в грузовом отсеке, который не соответствует всем применимым требованиям сертификации в соответствии с пунктами 2.2.5, 2.2.6, 2.2.7 и 2.2.8. При принятии решения о выдаче такого разрешения государства должны учитывать факторы, которые могут означать, что перевозка внутри отсека является необходимой или предпочтительной с учетом:

- размеров/массы упаковок, делающих их перевозку посредством внешней транспортировки нецелесообразной;
- типов и количества опасных грузов;
- типов используемой упаковки;
- продолжительности полета(ов);
- типов полетов;

— возможности совершения быстрого приземления в случае чрезвычайной ситуации.

2.3.2 Если государства, не являющиеся государством эксплуатанта, уведомили ИКАО о том, что они требуют предварительного одобрения таких полетов, необходимо также получить одобрение от государств отправления и назначения, в зависимости от обстоятельств.

Изменить нумерацию последующих абзацев соответствующим образом.

Поправки для уменьшения авиационных факторов риска и устранения несоответствий

Пункт 4.2.2.5 доклада DGP-WG/25 и пункт 2.2.1 доклада DGP/30:

ДОПОЛНЕНИЕ II К ГЛАВЕ 8

КОНТРОЛЬНЫЕ ПЕРЕЧНИ ДЛЯ УТВЕРЖДЕНИЯ РУКОВОДСТВ И ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛА ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ

...

Дополнение В

Программа подготовки персонала по опасным грузам.
Контрольный перечень для утверждения

...

...				
Вопросы:				
Для достижения поставленной цели государству следует определить, содержатся ли в программе подготовки по опасным грузам следующие элементы:				
...				
Ограничения	Соответствующие ссылки	Да	Нет	Н/П
1. Опасные грузы, запрещенные к перевозке на воздушных судах	1;2.1			
2. Исключения для опасных грузов	1;1.1.5, 1;2.2, 1;2.4, 1;2.5			
3. Опасные грузы, перевозимые пассажирами и членами экипажа	8;1.1			
...				
Порядок хранения, и погрузки и размещения	Соответствующие ссылки	Да	Нет	Н/П
1. Средства пакетирования грузов и проверка грузовых мест	7;2.8, 7;3.1.2			
2. Обеспечение совместимости при хранении	7;2.2			
3. Размещение грузовых мест	7;2.3, 5;3.5.2			

4. Крепление грузовых мест	7;2.4.2			
5. Размещение грузовых мест	7;2.4.1			
6. Ущерб, наносимый опасными грузами при перевозке	7;3			
...				

ДОБАВЛЕНИЕ

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ТАБЛИЦЕ S-3-1

— — — — —

Таблица S-3-1. Дополнительный перечень опасных грузов (класс 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
Д												
Proposed amendment												
≠ Детонаторы, электрические для взрывных работ†	0030	1.1B		Взрывчатое вещество					Запрещено (131)		Запрещено (131)	
2025–2026 Edition												
≠ Детонаторы, электрические для взрывных работ†	0030	1.1B		Взрывчатое вещество		A226			Запрещено (131)		Запрещено (131)	
Proposed amendment												
≠ Детонаторы, электрические для взрывных работ†	0255	1.4B		Взрывчатое вещество 1.4				E0	Запрещено (131)		131	75 кг
2025–2026 Edition												
≠ Детонаторы, электрические для взрывных работ†	0255	1.4B		Взрывчатое вещество 1.4		A226		E0	Запрещено (131)		131	75 кг
Proposed amendment												
≠ Детонаторы электронные, программируемые, для взрывных работ†	0511	1.1B		Взрывчатое вещество				E0	Запрещено (131)		Запрещено (131)	
2025–2026 Edition												
≠ Детонаторы электронные, программируемые, для взрывных работ†	0511	1.1B		Взрывчатое вещество		A226		E0	Запрещено (131)		Запрещено (131)	
Proposed amendment												
≠ Детонаторы электронные, программируемые, для взрывных работ†	0512	1.4B		Взрывчатое вещество 1.4				E0	Запрещено (131)		131	75 кг
2025–2026 Edition												
≠ Детонаторы электронные, программируемые, для взрывных работ†	0512	1.4B		Взрывчатое вещество 1.4		A226		E0	Запрещено (131)		131	75 кг

Таблица S-3-1. Дополнительный Наименование перечень опасных грузов (класс 2)

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
Г												
Proposed amendment												
≠ Газов углеводородных смесь, сжиженная, н.у.к.*	1965	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A237		E0	(200)	(5 кг)	200	150 кг
2025–2026 Edition												
≠ Газов углеводородных смесь, сжиженная, н.у.к.*	1965	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1		E0	(200)	(5 кг)	200	150 кг
Proposed amendment												
≠ Газы нефтяные, сжиженные	1075	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A237		E0	(200)	(5 кг)	200	150 кг
2025–2026 Edition												
≠ Газы нефтяные, сжиженные	1075	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1		E0	(200)	(5 кг)	200	150 кг
И												
Proposed amendment												
≠ Изделия, содержащие невоспламеняющийся нетоксичный газ, н.у.к.*	3538	2.2	См. 2;0.6	Невоспламеняющийся газ		A2 A88 A225 A236 A333 A335			Запрещено		(221)	Без ограничений
2025–2026 Edition												
≠ Изделия, содержащие невоспламеняющийся нетоксичный газ, н.у.к.*	3538	2.2	См. 2;0.6	Невоспламеняющийся газ		A2 A88 A225 A333 A335			Запрещено		(221)	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
у												
Proposed new entry												
+ Установки нагревательные, содержащие легковоспламеняющийся нетоксичный сжиженный газ	3358	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A103			Запрещено		Запрещено	
э												
Proposed amendment												
≠ Этилена оксид	1040	2.3	2.1 8	Токсический газ и Легковоспламеняющийся газ и Коррозионное вещество	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2 A131			см. 210		см. 210	
2025–2026 Edition												
≠ Этилена оксид	1040	2.3	2.1	Токсический газ и Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2 A131			см. 210		см. 210	
Proposed amendment												
≠ Этилена оксида и углерода диоксида смесь с более 87% этилена оксида	3300	2.3	2.1 8	Токсический газ и Легковоспламеняющийся газ и Коррозионное вещество	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2			см. 210		см. 210	
2025–2026 Edition												
≠ Этилена оксида и углерода диоксида смесь с более 87% этилена оксида	3300	2.3	2.1	Токсический газ и Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2			см. 210		см. 210	
Proposed amendment												
≠ Этилена оксида и углерода диоксида смесь, содержащая более 9%, но не более 87% этилена оксида	1041	2.1	8	Легковоспламеняющийся газ и Коррозионное вещество	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1		E0	(200)	(5 кг)	200	25 кг
2025–2026 Edition												
≠ Этилена оксида и углерода диоксида смесь, содержащая более 9%, но не более 87% этилена оксида	1041	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1		E0	(200)	(5 кг)	200	25 кг

ИЗДАНИЕ 2027-2028 ГГ.

Таблица S-3-1. Дополнительный Наименование перечень опасных грузов (классы 3–9)

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
Б												
Proposed amendment												
≠ Батареи литий-ионные (включая литий-ионные полимерные батареи)	3480	9		Прочие опасные грузы; литиевые или натрий-ионные батареи	US 3	A88 A99 A154 A183 A201 A213 A235 A331 A334		E0	Запрещено		см. 965	
2025–2026 Edition												
≠ Батареи литий-ионные (включая литий-ионные полимерные батареи)	3480	9		Прочие опасные грузы; литиевые или натрий-ионные батареи	US 3	A88 A99 A154 A183 A201 A213 A331 A334		E0	Запрещено		см. 965	
Proposed amendment												
≠ Батареи литий-ионные, установленные в грузовой транспортной единице	3536	9		Прочие опасные грузы; литиевые или натрий-ионные батареи		A336			Запрещено		Запрещено	
2025–2026 Edition												
≠ Батареи литиевые, установленные в грузовой транспортной единице, батареи литий-ионные или батареи литий-металлические	3536	9		Прочие опасные грузы					Запрещено		Запрещено	
Proposed new entry												
+ Батареи литий-металлические, установленные в грузовой транспортной единице	3563	9		Прочие опасные грузы; литиевые или натрий-ионные батареи		A336			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	Освобод. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
										Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≠	Proposed amendment												
	Батареи натрий-ионные с органическим электролитом	3551	9		Прочие опасные грузы; литиевые или натрий-ионные батареи		A88 A99 A154 A183 A201 A228 A235 A331 A334		E0	Запрещено		см. 976	
≠	2025–2026 Edition												
	Батареи натрий-ионные с органическим электролитом	3551	9		Прочие опасные грузы; литиевые или натрий-ионные батареи		A88 A99 A154 A183 A201 A228 A331 A334		E0	Запрещено		см. 976	
+	Proposed new entry												
	Батареи натрий-ионные, установленные в грузовой транспортной единице	3564	9		Прочие опасные грузы; литиевые или натрий-ионные батареи					Запрещено		Запрещено	
≠	Proposed amendment												
	Бутилакрилаты, стабилизированные	2348	3		ЛВЖ		A209 A330	II III	E2 E1	353 Y341 355 Y344	5 л 1 л 60 л 10 л	364 366	60 л 220 л
≠	2025–2026 Edition												
	Бутилакрилаты, стабилизированные	2348	3		ЛВЖ		A209 A330	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
И													
	Proposed amendment												
	Изделия, содержащие легковоспламеняющуюся жидкость, н.у.к.*	3540	3	См. 2;0.6	ЛВЖ		A2 A88 A333			Запрещено		(379)	(60 л)
	2025–2026 Edition												
	Изделия, содержащие легковоспламеняющуюся жидкость, н.у.к.*	3540	3	См. 2;0.6	ЛВЖ		A2 A88 A333			Запрещено		(378)	(60 л)

APPENDIX C

PROPOSED AMENDMENTS TO THE EMERGENCY RESPONSE GUIDANCE FOR AIRCRAFT INCIDENTS INVOLVING DANGEROUS GOODS RECOMMENDED UNDER AGENDA ITEM 2

FOREWORD

Annex 18 to the Convention on International Civil Aviation – *The Safe Transport of Dangerous Goods by Air* – requires that “The operator shall provide such information in the Operations Manual as will enable the flight crew to carry out its responsibilities with regard to the transport of dangerous goods and shall provide instructions as to the action to be taken in the event of emergencies arising involving dangerous goods.” This requirement is also included in the *Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air* (Doc 9284). Annex 6, Part I, Appendix 2 also requires that “information and instructions on the carriage of dangerous goods, including action to be taken in the event of an emergency” be included in the operations manual.

This document has been developed with the assistance of the Dangerous Goods Panel to provide guidance to States and operators for developing procedures and policies for dealing crew to deal with dangerous goods incidents on board aircraft. ~~It does not cover incidents which occur while the aircraft is on the ground, since emergency services should be available for such occurrences.~~ The guidance in this document focuses on incidents during flight. It can, however, be adapted to establish procedures to address the unique aspects that may be associated with incidents that occur while the aircraft is on the ground using a risk-based approach.

This document contains general information on the factors that may need to be considered when dealing with any dangerous goods incident. Guidance, in the form of checklists procedures, is given for both flight crew and cabin crew, and is intended to be used in association with existing emergency procedures established in the aircraft flight manual. In addition, a list of dangerous goods is presented, both alphabetically and by UN (United Nations) number. The list identifies an appropriate emergency response drill for each item and a chart gives details of the drill and identifies other relevant safety matters. The list of dangerous goods presented in this document is based on the Dangerous Goods List (Table 3-1) contained in the 2025–2026 edition of Doc 9284 and reflects, therefore, all additions, deletions and changes to Table 3-1 introduced in that edition of the Technical Instructions. ~~Operators may wish to develop their own material based on this document or they may include all or part of it, such as the list of dangerous goods and the associated drill chart, in their operations manual. The document may also be used in the required dangerous goods training programme for crew members.~~ Operators should use this document to develop procedures that take into account the type of aircraft, type of operation, and available emergency response equipment. A risk-based approach should be used to support the development of these procedures. The mandatory dangerous programmes for flight crews and other relevant personnel should include the operator’s emergency response procedures.

CONTENTS

	<i>Page</i>
SECTION 1. General Information	1
1.1 Cargo compartment classification.....	1
1.2 Cargo compartment locations	2
1.3 Fire extinguishers.....	3
1.4 Oxygen equipment.....	3
1.5 Accessibility of dangerous goods	3
1.6 Emergency response kit	4
SECTION 2. General Considerations	5
2.1 General	5
2.2 Dangerous goods in the passenger cabin	7
2.3 Dangerous goods in the underfloor cargo compartments	7
2.4 Dangerous goods on the main deck of “combi” aircraft.....	7
2.5 Dangerous goods on cargo aircraft	8
SECTION 3. Examples of Dangerous Goods Incidents Procedures.....	9
3.1 <u>Flight crew</u> Procedures for dangerous goods incidents.....	9
3.2 Amplified <u>flight crew</u> procedures for dangerous goods incidents	10
3.3 Cabin crew procedures for dangerous goods incidents in the passenger cabin during flight	13
3.4 Amplified cabin crew procedures for dangerous goods incidents in the passenger cabin during flight	19
SECTION 4. Chart of Drills and List of Dangerous Goods with Drill Reference Numbers	33
4.1 Aircraft emergency response drills	33
4.2 Alphabetical list of dangerous goods with drill codes	33
4.3 Numerical list of dangerous goods with drill codes.....	34
4.4 Drill codes for articles containing dangerous goods n.o.s	34
Table 4-1. Aircraft emergency response drills (see also the inside back cover).....	35
Table 4-2. <u>Alphabetical</u> list of dangerous goods with drill codes <u>in alphabetical order</u> <u>according to the proper shipping name</u>	37
Table 4-3. <u>UN Number</u> list of dangerous goods with drill codes <u>in UN number order</u>	69

Section 1

GENERAL INFORMATION

1.1 CARGO COMPARTMENT CLASSIFICATION

Cargo compartments are classified in most many national airworthiness requirements ~~(such as FAR 25.857 and JAR 25.857)~~ as follows:

Class A. A Class A cargo or baggage compartment is one in which:

- a) the presence of a fire would be easily discovered by a crew member while at the crew member's station; and
- b) each part of the compartment is easily accessible in flight.

Class B. A Class B cargo or baggage compartment is one in which:

- a) there is sufficient access in flight to enable a crew member standing at any one access point and without stepping into the compartment, ~~to effectively reach~~ extinguish a fire occurring in any part of the compartment ~~with the contents of~~ using a hand fire extinguisher;
- b) when the access provisions are being used, no hazardous ~~quantity~~ quantities of smoke, flames or extinguishing agent will enter any compartment occupied by the crew or passengers; and
- c) there is a separate approved smoke detector or fire detector system to give warning at ~~the pilot or flight engineer station~~ a flight crew member station.

Class C. A Class C cargo or baggage compartment is one not meeting the requirements for either a Class A or B compartment but in which:

- a) there is a separate approved smoke detector or fire detector system to give warning at ~~the pilot or a flight engineer~~ crew member station;
- b) there is an approved built-in fire-extinguishing or suppression system controllable from the ~~pilot or flight engineer station~~ cockpit;
- c) there are means ~~of excluding~~ to exclude hazardous quantities of smoke, flames, or extinguishing agent from any compartment occupied by the crew or passengers; and
- d) there are means ~~of controlling~~ to control ventilation and ~~draughts~~ drafts within the compartment so that the extinguishing agent used can control any fire that may start within the compartment.

Class D. A Class D cargo or baggage compartment is one in which:

- a) a fire occurring in it will be completely confined without endangering the safety of the aeroplane or the occupants;
- b) there are means ~~of excluding~~ to exclude hazardous quantities of smoke, flames, or other noxious gases from any compartment occupied by the crew or passengers;
- c) ventilation and ~~draughts~~ drafts are controlled within each compartment so that any fire likely to occur in the compartment will not progress beyond safe limits; and
- d) ~~consideration is given to the effect of heat within the compartment on adjacent critical parts of the aeroplane~~ the compartment volume does not exceed 28.3 m³ (1 000 ft³).

~~For compartments of 14.2 m³ or less, an airflow of 42.5 m³ per hour is acceptable.~~

Note.— Certain Class D compartments are provided with ventilation, in which case a fire detector is also required. In addition, Class D compartments were historically permitted to be larger, if the volume and the ventilation rate per hour sum to less than 2 000 ft³.

Class E. A Class E cargo compartment is one on aeroplanes used only for the carriage of cargo and in which:

- a) there is a separate approved smoke or fire detector system to give warning at the pilot or flight engineer station;
- b) there are means ~~of shutting~~ to shut off the ventilating airflow to or within the compartment, and the controls for these means are accessible to the flight crew in the crew compartment;
- c) there are means ~~of excluding~~ to exclude hazardous quantities of smoke, flames, or noxious gases, from the flight crew compartment; and
- d) the required crew emergency exits are accessible under any cargo loading conditions.

Class F. A Class F compartment must be located on the main deck and is one in which:

- a) there is a separate approved smoke detector or fire detector system to give warning at the pilot or flight engineer station;
- b) there are means to extinguish or control a fire without requiring a crew member to enter the compartment; and
- c) there are means to exclude hazardous quantities of smoke, flames, or extinguishing agent from any compartment occupied by the crew or passengers.

1.2 CARGO COMPARTMENT LOCATIONS

Typically, Class A cargo compartments are small cargo compartments that may be located between the flight deck and the passenger cabin or adjacent to the galley area or at the back of the aircraft.

A Class B cargo compartment is usually much larger than a Class A cargo compartment and can be located in an area remote from the flight deck. Class B cargo compartments are found on “combi” aircraft between the flight deck and the passenger cabin or behind the passenger cabin at the rear of the aircraft.

Note.— A “combi” aircraft is one in which both cargo and passengers are carried on the main deck.

The volume of a Class C cargo compartment is usually larger than Class A or B and such cargo compartments are generally found under the floor ~~in wide-bodied of the~~ aircraft. A Class C cargo compartment may have ~~two fire extinguishing systems~~ more than one suppressant reservoir, enabling a second charge of extinguishant to be fired into the cargo compartment some time after the fire has initially been controlled by the first charge.

Instead of being equipped with fire detection and extinguishing systems, Class D cargo compartments are designed to control a fire by severely restricting the supply of oxygen. Class D cargo compartments are to be found under the passenger cabin floor on most jet transport aircraft. However, it must be appreciated that certain dangerous goods are themselves oxygen producers. Therefore, it cannot be assumed that a fire in a Class D cargo compartment will necessarily self-extinguish.

~~A Class E cargo compartment normally comprises the entire main deck compartment of a cargo aircraft.~~

A Class F cargo compartment is the main deck cargo compartment on a combi aeroplane, i.e. one where the main deck has both a passenger cabin and a cargo compartment.

A conventional passenger aeroplane is usually fitted with either Class C or Class D cargo compartments under the passenger cabin. A cargo aeroplane is usually fitted with a Class E main deck cargo compartment and with Class D ~~and/~~ Class C, or Class ~~C underfloor~~ E lower deck cargo compartments. A “combi” aeroplane is usually fitted with a Class B main deck cargo compartment, either in front or behind the passenger cabin and with a Class C and/or Class D cargo compartment under the floor. ~~The~~ A smaller commuter aeroplane, if not fitted as a conventional passenger aeroplane with a Class D cargo compartment, could be equipped with only a Class A cargo compartment, usually positioned in the area adjacent to the flight deck.

~~Helicopters are capable of carrying freight either in the main cabin (in a Class A cargo compartment) or under the cabin floor. The cargo compartment under the floor has no classification and the compartment is not capable of withstanding fire for any length of time. Some helicopters have cargo compartments which are at the rear of the aircraft and which are inaccessible from inside the helicopter. These cargo compartments are usually small and they are not fitted with any fire detection systems, extinguishing systems or liners.~~

1.3 FIRE EXTINGUISHERS

The most common fire extinguishers found on aircraft are those which have halon (BCF), halon replacement, dry agent, carbon dioxide (CO₂) or water as the firefighting agent. All ~~of~~ these types may not be present on any one aircraft. Guidance on the use of the fire extinguishers is contained in the

operations manual and may also appear on the extinguishers themselves. The emergency response drills, described in Section 4, indicate which firefighting agents should be used and the instances where the use of water is considered dangerous.

1.4 OXYGEN EQUIPMENT

Fixed and portable oxygen equipment is provided in pressurized aircraft for the use of the crew and passengers. The equipment available to the flight crew usually has a gas-tight mask and can supply 100 per cent oxygen. The ~~aircraft may carry portable smoke hoods but, in general, the~~ equipment available to the cabin crew consists of portable oxygen bottles fitted with therapeutic masks. Additional passenger drop-~~out~~down masks may be available for use by cabin crew in the passenger cabin and galley/~~toilet or lavatory~~ areas. Both the passenger drop-~~out~~down masks and the therapeutic masks are designed to allow a low flow of oxygen supplemented by air drawn in through valves or holes in the side of the mask. These masks are not intended to be gas-tight and, consequently, any toxic fumes or smoke present will be inhaled by passengers or crew using the masks. When smoke or fumes are present, or during firefighting, portable smoke hoods should be used to provide the necessary protection while supplying oxygen to the crew member.

1.5 ACCESSIBILITY OF DANGEROUS GOODS

Most ~~D~~dangerous goods bearing the “cargo aircraft only” label are required to be accessible in flight, except ~~for these~~ in cases identified in Part 7, Chapter 2 of the Technical Instructions.

~~a) loaded:~~

~~1) in a Class C aircraft cargo compartment;~~

~~2) in a unit load device equipped with a fire detection/suppression system equivalent to that required by the certification requirements of a Class C aircraft cargo compartment as determined by the appropriate national authority;~~

~~3) as external carriage by a helicopter; and~~

~~b) classified as:~~

~~1) flammable liquids (Class 3), Packing Group III, other than those with a subsidiary hazard of Class 8;~~

~~2) toxic substances (Division 6.1) with no subsidiary hazard other than Class 3;~~

~~3) infectious substances (Division 6.2);~~

~~4) radioactive materials (Class 7);~~

~~5) miscellaneous dangerous goods (Class 9);~~

~~6) UN 3528 — Engine, internal combustion, flammable liquid powered or Engine, fuel cell,~~

~~flammable liquid powered or Machinery, internal combustion, flammable liquid powered or Machinery, fuel cell, flammable liquid powered; and~~

~~7) UN 3529 Engine, internal combustion, flammable gas powered or Engine, fuel cell, flammable gas powered or Machinery, internal combustion, flammable gas powered or Machinery, fuel cell, flammable gas powered.~~

~~Other dangerous goods (those which do not bear “cargo aircraft only” labels) are not required to be accessible.~~

~~Part 7, Chapter 2 of the Technical Instructions sets out the full requirements on the accessibility of dangerous goods on cargo aircraft.~~

1.6 EMERGENCY RESPONSE KIT

Some operators provide dangerous goods emergency response kits for use aboard aircraft and also provide training to crew members regarding the use of the kit in dangerous goods incidents. Typically, a dangerous goods emergency response kit contains:

- 1) large, good quality polyethylene bags;
- 2) bag ties; and
- 3) long rubber gloves.

When reference is made in this document to an “emergency response kit”, it is intended that the kit should be comprised of at least this equipment.

Note.— The word “polyethylene” as used in this manual has the same meaning as “polythene”.

Section 2

GENERAL CONSIDERATIONS

2.1 GENERAL

The following are considerations which may need to be taken into account in assessing an appropriate course of action to take in the event of an incident involving dangerous goods. These considerations apply whether the aircraft involved is carrying passengers, cargo or both.

- 1) Consideration should always be given to landing as soon as possible. If the situation permits, the relevant air traffic services should be informed of the dangerous goods on board, as indicated in Part 7, Chapter 4 of the Technical Instructions.
- 2) The appropriate fire or smoke removal emergency procedure approved for the aircraft type should always be carried out. Flight crew oxygen mask and regulators must be on and selected to the 100 per cent oxygen position to prevent the inhalation of smoke or fumes. Using the appropriate smoke removal emergency procedures should reduce the concentration of any contamination and help to avoid recirculation of contaminated air. Air conditioning systems should be operated at maximum capacity and all cabin air vented overboard (no recirculation of air) in order to reduce the concentration of any contamination in the air and to avoid recirculation of contaminated air.
- ~~3) Reducing altitude will reduce the rate of vaporization of liquid and may reduce the rate of leakage, but it may increase the rate of burning. Conversely, increasing altitude may reduce the rate of burning but may increase the rate of vaporization or leaking. If there is structural damage or an explosion hazard, consideration should be given to keeping the differential pressure as low as possible.~~
- 43) The rate of ventilation should not be reduced in an attempt to extinguish a fire, as this will have an incapacitating effect on the passengers without significantly affecting the fire. Passengers are likely to suffocate through lack of oxygen before a fire is extinguished. Passenger survival chances are greatly enhanced by ensuring maximum cabin ventilation.
- 54) Gas-tight breathing equipment should always be worn when attending an incident involving fire or fumes. The use of therapeutic masks with portable oxygen bottles or the passenger drop-out oxygen system to assist passengers in a smoke- or fume-filled cabin should not be considered, since considerable quantities of fumes or smoke would be inhaled through the valves or holes in the masks. A more effective aid to passengers in a smoke- or fume-filled environment would be the use of a wet towel or cloth held over the mouth and nose. A wet towel or cloth aids in filtering and is more effective at doing this than a dry towel or cloth. Cabin crew should take prompt action if smoke or fumes develop and move passengers away from the area involved and, if necessary, provide wet towels or cloths and give instructions to breathe through them.

- 65) In general, water should not be used on a spillage or when fumes are present, since it may spread the spillage or increase the rate of fuming. Consideration should also be given to the possible presence of electrical components when using water extinguishers, but see 10).
- 76) Besides the mandatory emergency equipment that is carried on an aircraft and the emergency response kit provided by some operators, many other items can be found that can be put to good use. These may include, but are not limited to:
- bar or catering boxes;
 - oven gloves;
 - ~~fire-resistant~~ fire-fighting gloves;
 - polyethylene bags;
 - blankets; ~~and~~
 - towels; and
 - fire containment devices/kits etc.
- 87) Hands should always be protected before touching suspicious packages or bottles. ~~Fire-resistant Rubber~~ gloves or oven gloves covered by polyethylene bags are likely to give suitable protection.
- 8) Throughout this document, the term “fire-fighting gloves” describes gloves that are specifically designed for fire-fighting in the cabin or flight deck, rather than cleaning up spills or handling food. These gloves should be properly tested and rated to address fires likely to occur on an aircraft, such as fires involving lithium batteries.
- 9) Care should always be taken when mopping up any spillage or leakage to ensure there will be no reaction between what is to be used for mopping up and the dangerous goods. If it appears there could be a reaction, mopping up should not be attempted but the spillage should be covered with polyethylene bags. If polyethylene bags are not available, care should be taken to ensure there will be no reaction between whatever is used to contain the item and the item itself.
- 10) In case of a spill of known or suspected dangerous goods in powder form, everything affected should be left undisturbed. This type of spill should not be covered with a fire agent or diluted with water. Passengers should be moved away from the area. Switching off recirculation fans should be considered. The area of the spillage should be covered using polyethylene or other plastic bags and blankets. The area should be kept isolated. After landing, only qualified specialists should deal with the situation.
- 11) If a fire has been dealt with successfully and it is obvious that inner packagings are intact, consideration should be given to using water to cool the packages and thus avoid the possibility of reignition, but see 6).
- 12) ~~A smoking ban~~ Smoking should be ~~introduced~~ prohibited when fumes or vapours are present.
- 13) In any incident in which rescue and firefighting (RFF) personnel come to the aircraft, either when dangerous goods are the cause of the incident or when dangerous goods are being carried on the aircraft and are not directly involved in the incident, a procedure should be established to ensure that the pilot-in-command's dangerous goods notification form is immediately made available to the RFF services. Such a procedure might require the first flight crew member to

leave the aircraft in the event of an emergency evacuation to deliver the pilot-in-command's notification to the senior member of the RFF personnel.

- 14) If an incident involves a chemical substance which can be identified (by the UN proper shipping name or number, or by any other means), it may be possible, in some circumstances, to obtain helpful information from the various national chemical databanks. These databanks normally maintain 24-hour telephone accessibility and so can be reached by a phone-patch procedure. Examples of such databanks are:

United States – CHEMTREC

www.chemtrec.com

Canada – CANUTEC

www.tc.gc.ca/eng/canutec/menu.htm

2.2 DANGEROUS GOODS IN THE PASSENGER CABIN

Apart from the exceptions listed in Part 8 of the Technical Instructions, dangerous goods are not permitted in the passenger cabin- or on the flight deck. Nevertheless, dangerous goods may be carried into the cabin by passengers who are unaware of, or deliberately ignore, the requirements of the Technical Instructions concerning passengers and their baggage. It is also possible that an item to which a passenger is legitimately entitled (such as an item for medical purposes) may cause an incident.

To enable cabin crew to respond to an incident involving dangerous goods, the operator should equip its aircraft with firefighting and protective equipment, to include an adequate water supply and fire-fighting gloves that are rated to withstand the heat produced by lithium battery thermal runaway events. Some operators provide fire containment equipment for use by crew members as part of the procedures for battery / portable electronic device (PED) fire. The operator should develop detailed procedures for the use of all equipment provided and crews should be trained accordingly. Manufacturer's instructions and guidance should be considered in developing emergency response procedures. Manufacturer's claims of effectiveness should be verified by the airline or third party testing and should meet applicable industry standards.

Firefighting procedures should include precautions for the safety of the crew members involved. These should include the correct use of protective equipment, appropriate and relevant to the immediate risks presented by the stage to which the fire or thermal runaway has progressed. Unprotected firefighting should be minimized where possible.

Equipment should be placed in a suitable location(s) easily accessible by the cabin crew, taking into account the various configurations of the aircraft (such as multi deck, crew rest areas). Cabin crew members should be drilled and capable of using the specific equipment carried on board the operator's aircraft.

Note.— See 3.3— and 3.4 – Cabin crew ~~checklists~~ procedures for dangerous goods incidents in the passenger cabin during flight.

2.3 DANGEROUS GOODS IN THE FLIGHT DECK

The flight crew's primary responsibility is the safe control of the aircraft. An immediate and decisive response to a dangerous goods incident that could impact the flight crew's ability to safely control the aircraft is therefore essential. The initial response should be to move the item involved in the incident from the flight deck to the cabin, if operationally feasible. This is especially critical for incidents involving a battery or a device containing a battery in thermal runaway because of the amount of smoke produced and the potential for a resulting fire to quickly become uncontrollable in a confined space. At the first signs of malfunction – such as slight bulging, screen discoloration, unusual odor, or excessive heat – priority should be given to the prompt removal of the device from the flight deck, if operationally feasible. Flight crew may act independently or request cabin crew assistance, when available, to manage fire on the flight deck.

2.3.2.4 DANGEROUS GOODS IN THE UNDERFLOOR CARGO COMPARTMENTS

Dangerous goods may be carried as cargo in the underfloor cargo compartments. Spillages or leakages are unlikely to be detected during flight unless they cause noticeable fumes in the passenger cabin or on the flight deck. In the event of leakage, the air in the passenger cabin and on the flight deck may have become flammable, irritating or toxic. Non-essential electrics should be turned off and smoking should be prohibited. Also, the crew should use full face masks, (100 per cent oxygen) or smoke hoods. Wherever possible, the passengers should be provided with wet towels or cloths for use over the nose and mouth.

Smoke or fire in an underfloor cargo compartment may not have originated from any dangerous goods loaded in that compartment. Such goods, however, may be affected by any fire. Standard aircraft emergency procedures should always be followed to deal with the smoke or fire.

In some aircraft there is access from inside the aircraft to underfloor Class D cargo compartments. In general, even if access is possible, an entry should not be made since this will allow air to enter the compartment, which may worsen the situation.

If an incident has arisen in an underfloor cargo compartment, the passengers and crew should be evacuated from the aircraft before any attempt is made to open the cargo compartment doors. The cargo compartment doors should be opened with the emergency services in attendance.

2.4 DANGEROUS GOODS ON THE MAIN DECK OF “COMBI” AIRCRAFT

Note.— A “combi” aircraft is one in which both cargo and passengers are carried on the main deck.

Spillages or leakages of dangerous goods which cause fumes may be detected in the passenger cabin or on the flight deck. Smoke or fire which is detected may not have originated from any dangerous goods which are loaded in the cargo compartment but those goods may be affected by any fire.

The recommended aircraft emergency procedures for smoke and fire should always be followed. However, any action taken to evacuate smoke may not necessarily help to control a fire. Care must be taken to ensure the proper checklists are used since some smoke removal checklists are only for a transient generation of smoke and not for removing smoke from a continuous production source.

Although it may be possible to enter the cargo compartment from inside the aircraft, this should be done with great care so as not to allow smoke or fumes to enter the passenger cabin or flight deck.

However, if the decision is taken to enter the cargo compartment and the cause of the incident is discovered to be dangerous goods, reference should be made to Section 4 of this document, which contains a list of dangerous goods and the relevant emergency response drills and gives guidance for dealing with the incident.

Smoke or fumes may enter the passenger cabin or flight deck. If this happens, the crew should assume that the aircraft's atmosphere has possibly become contaminated with irritating, flammable or toxic fumes and appropriate action should be taken. This should include the use by the crew of full face masks (100 per cent oxygen) or smoke hoods, as appropriate. Wherever possible, passengers should be provided with wet towels or cloths with instructions to place them over the nose and mouth. All non-essential electrics should be turned off and smoking should be prohibited. Smoke evacuation emergency procedures should be carried out as soon as possible to ventilate the cabin to the maximum extent possible.

If an incident has arisen in a main deck cargo compartment, the passengers and crew should be evacuated from the aircraft before any attempt is made to open the cargo compartment doors. The cargo compartment doors should be opened with the emergency services in attendance.

2.5 DANGEROUS GOODS ON CARGO AIRCRAFT

Dangerous goods may be carried on cargo aircraft in either the underfloor cargo compartments or on the main deck.

Incidents in an underfloor cargo compartment. See 2.3.

Incidents in the main deck cargo compartment. Dangerous goods carried on the main deck of a cargo aircraft fall into two broad categories:

- a) those which are permitted either for carriage on a passenger aircraft, or which are cargo aircraft only (CAO) dangerous goods or quantities not subject to additional loading requirements applicable to other CAO dangerous goods. Depending on the circumstances (position on main deck, types of unit load devices (ULDs) used, etc.), these may be completely inaccessible.

- b) those which may only be carried on a cargo aircraft and are subject to additional loading requirements which are set out in Part 7;2.4.1 of the Technical Instructions. These dangerous goods may be required to be accessible which means they must be loaded so that the crew can handle and, where size and mass permit, separate such packages or overpacks from other cargo. In the event of an incident involving these dangerous goods, an assessment will have to be made of the practicality of attempting direct physical intervention. In any event, both for accessible and non-accessible dangerous goods, standard aircraft emergency procedures should always be followed.

An attempt should be made to establish the cause of an incident occurring on the main deck. The following actions can be considered:

- Attempt to locate the source of the incident and identify whether there are fumes or smoke or evidence of spillage or leakage.
 - Follow the appropriate aircraft emergency procedures for fire or for smoke removal if fumes or smoke are present.
 - Identify the dangerous goods involved and use the notification to pilot-in-command (see Technical Instructions, Part 7, Chapter 4) to ~~confirm~~ determine the proper shipping name and/or UN or ID number of the goods.
 - After establishing the identity of the dangerous goods, refer to Section 4 and from either the alphabetical or numerical list of dangerous goods note the drill assigned to the particular item.
 - Refer to the chart in Section 4 and use the guidance given ~~against~~ according to the appropriate emergency response drill to deal with the incident.
-

Section 3

EXAMPLES OF DANGEROUS GOODS INCIDENT PROCEDURES

Operators should use these example procedures to develop specific procedures that take into account the type of aircraft, type of operation, and available emergency response equipment. A risk-based approach should be used to support the development of the specific procedures.

Note 1.— The terms fire, smoke, fumes and flames are referred to throughout these procedures. When “fire” is referred to on its own, it is intended to capture any of the other events. When “smoke”, “fumes” or “flames” are specifically referred to, it is intended to highlight that specific hazard.

Note 2.— The following procedures are composed of numbered steps. In some cases, the steps are sequential, while in others the steps can occur simultaneously, by one or more crew members, or in a different order. Operators must consider the specifics of their operation before adapting them into their own procedures.

3.1 **FLIGHT CREW** PROCEDURES FOR DANGEROUS GOODS INCIDENTS

Step	<u>Flight crew</u> action
1.	FOLLOW THE APPROPRIATE AIRCRAFT EMERGENCY PROCEDURES FOR FIRE OR SMOKE, FUMES or FLAME REMOVAL
2.	NO SMOKING SIGN ON
3.	CONSIDER LANDING AS SOON AS POSSIBLE
4.	CONSIDER TURNING OFF NON-ESSENTIAL ELECTRICAL POWER
5.	DETERMINE SOURCE OF SMOKE / FUMES / FIREFLAMES
6.	FOR DANGEROUS GOODS INCIDENTS IN THE PASSENGER CABIN, SEE CABIN CREW PROCEDURES AND COORDINATE COCKPIT / CABIN CREW ACTIONS
7.	DETERMINE EMERGENCY RESPONSE DRILL CODE
8.	USE GUIDANCE FROM AIRCRAFT EMERGENCY RESPONSE DRILLS CHART TO HELP DEAL WITH INCIDENT
9.	IF THE SITUATION PERMITS, NOTIFY ATC OF THE DANGEROUS GOODS BEING CARRIED

Step	<u>Flight crew</u> action
After landing	
1.	DISEMBARK PASSENGERS AND CREW BEFORE OPENING ANY CARGO COMPARTMENT DOORS
2.	INFORM GROUND PERSONNEL / EMERGENCY SERVICES OF NATURE OF ITEM AND WHERE STOWED
3.	MAKE APPROPRIATE ENTRY IN MAINTENANCE LOG

3.2 AMPLIFIED FLIGHT CREW PROCEDURES FOR DANGEROUS GOODS INCIDENTS

Amplified <u>flight crew</u> procedures for dangerous goods incidents	
Step	<u>Flight crew</u> <u>Action</u>
1.	FOLLOW THE APPROPRIATE AIRCRAFT EMERGENCY PROCEDURES FOR <u>FIRE OR SMOKE, FUMES, OR FLAMES</u> REMOVAL (self-explanatory)
2.	NO SMOKING SIGN ON As Smoking ban should be introduced <u>prohibited</u> when fumes or vapours are present and be continued for the remainder of the flight.
3.	CONSIDER LANDING AS SOON AS POSSIBLE Because of the difficulties and possibly disastrous consequences of any dangerous goods incident, consideration should be given to landing as soon as possible. The decision to land at the nearest suitable aerodrome should be made early rather than late, when an incident may have developed to a very critical point, severely restricting operational flexibility.
4.	CONSIDER TURNING OFF NON-ESSENTIAL ELECTRICAL POWER As the incident may be caused by electrical problems or as electrical systems may be affected by any incident, and particularly as firefighting activities, etc., may damage electric systems, turn off all non-essential electrical items. Retain power only to those instruments, systems and controls necessary for the continued safety of the aircraft. Do not restore power until it is positively safe to do so.
5.	DETERMINE SOURCE OF SMOKE / FUMES / <u>FIRE FLAMES</u> The source of any smoke / fumes / fire may be difficult to determine. Effective firefighting or containment procedures can best be accomplished when the source of the incident is identified.

Amplified <u>flight crew</u> procedures for dangerous goods incidents	
<i>Step</i>	<i><u>Flight crew</u> <u>Action</u></i>
6.	FOR DANGEROUS GOODS INCIDENTS IN THE PASSENGER CABIN, SEE CABIN CREW PROCEDURES AND COORDINATE COCKPIT / CABIN CREW ACTIONS Incidents in the passenger cabin should be dealt with by the cabin crew using the appropriate procedures. It is essential that the cabin crew and the flight crew coordinate their actions and that each be kept fully informed of the other's actions and intentions.
7.	DETERMINE EMERGENCY RESPONSE DRILL CODE When the item has been identified, the corresponding entry on the pilot-in-command's dangerous goods notification form should be found. The applicable emergency response drill code may be given on the notification form, or if not given, can be found by noting the proper shipping name or the UN number on the notification form and using the alphabetical or numerical list of dangerous goods. If the item causing the incident is not listed on the notification form, an attempt should be made to determine the name or the nature of the substance. The alphabetical list can then be used to determine the emergency response drill code. <i>Note.— The alphabetical and numerical lists referred to are those in Section 4 of this document.</i>
8.	USE GUIDANCE FROM AIRCRAFT EMERGENCY RESPONSE DRILLS CHART TO HELP DEAL WITH INCIDENT The drill code assigned to an item of dangerous goods consists of a number plus one or two letters. Referring to the chart of emergency response drills, each drill number corresponds to a line of information concerning the hazard posed by that substance and guidance on the preferable action that should be taken. The drill letter is shown separately on the drill chart; it indicates other possible hazards of the substance. In some cases, the guidance given by the drill number may be further refined by the information given by the drill letter.
9.	IF THE SITUATION PERMITS, NOTIFY ATC OF THE DANGEROUS GOODS BEING CARRIED If an in-flight emergency occurs and the situation permits, the pilot-in-command should inform the appropriate air traffic services unit of the dangerous goods on board the aircraft. Wherever possible this information should include the proper shipping name and/or UN number, the class/division and for Class 1 the compatibility group, any identified subsidiary hazard(s), the quantity and the location on board the aircraft. When it is not considered possible to include all the information, those parts thought most relevant in the circumstances should be given.

Amplified <u>flight crew</u> procedures for dangerous goods incidents	
<i>Step</i>	<i><u>Flight crew</u> <u>Action</u></i>
<i>After landing</i>	
1.	DISEMBARK PASSENGERS AND CREW BEFORE OPENING ANY CARGO COMPARTMENT DOORS Even if it has not been necessary to complete an emergency evacuation after landing, passengers and crew should disembark before any attempt is made to open the cargo compartment doors and before any further action is taken to deal with a dangerous goods incident. The cargo compartment doors should be opened with the emergency services in attendance.
2.	INFORM GROUND PERSONNEL / EMERGENCY SERVICES OF NATURE OF ITEM AND WHERE STOWED Upon arrival, take the necessary steps to identify to the ground staff where the item is stowed. Pass on by the quickest available means all information about the item including, when appropriate, a copy of the notification to pilot-in-command.
3.	MAKE APPROPRIATE ENTRY IN MAINTENANCE LOG An entry should be made in the maintenance log that a check needs to be carried out to ensure that any leakage or spillage of dangerous goods has not damaged the aircraft structure or systems and that some aircraft equipment (such as fire extinguishers, emergency response kit) may need replenishing or replacing.

3.3 CABIN CREW PROCEDURES FOR DANGEROUS GOODS INCIDENTS IN THE PASSENGER CABIN DURING FLIGHT

This section consists of cabin crew procedures for dangerous goods incidents in the passenger cabin during flight involving:

- a) battery / portable electronic device (PED) fire ~~flame~~ (see 3.3.1);
- b) overhead bin battery / portable electronic device (PED) fire ~~flame~~ (see 3.3.2);
- c) overheated battery / electrical smell involving a portable electronic device (PED) – no visible ~~flame~~ or smoke (see 3.3.3);
- d) PED ~~inadvertently crushed or damaged in electrically adjustable~~ fallen into / trapped in a passenger seat (see 3.3.4);
- e) battery / portable electronic device (PED) fire on the flight deck (see 3.3.5);
- f) fire involving dangerous goods (see 3.3.5.6); and
- g) spillage or leakage of dangerous goods (see 3.3.6.7)

Note 1.— Although this guidance material presents sequences of tasks, some of these actions occur simultaneously when carried out by crew members in a multi-cabin crew operation.

Note 2.— The operator should ensure its aircraft are equipped with appropriate firefighting and protective equipment for use by crew members.

Note 3.— The operator should ensure the crew is trained to use all firefighting and protective equipment including the donning and removal of protective equipment. Firefighting procedures should include precautions for the safety of the crew member(s) involved. These should include the correct use of protective equipment that is appropriate and relevant to the immediate risks presented by the stage to which the fire or thermal runaway has progressed. Unprotected firefighting should be minimized where possible.

Note 4.— In a single cabin crew member operation, some of the actions listed in this section should be carried out with the assistance of other persons (e.g., able-bodied passengers). The operating cabin crew member should assign those persons to communicate with the flight crew and provide back-up, while the cabin crew member fights the fire.

Note 5.— The terms fire, smoke, fumes and flames are referred to throughout these procedures. When “fire” is referred to on its own, it is intended to capture any of the other events. When “smoke”, “fumes” or “flames” are specifically referred to, it is intended to highlight that specific hazard.

3.3.1 Battery / portable electronic device (PED) fire ~~+~~smoke

Procedures for battery / portable electronic device (PED) fire + smoke	
Step	Cabin crew action
1.	IDENTIFY THE ITEM <u>SOURCE OF THE FIRE</u> <i>Note. — It may not be possible to identify the item (source of fire) immediately. In this case, apply Step 2 first, and then attempt to identify it.</i> Caution: In order to avoid injury from a flash fire, it is not recommended to open the affected baggage when there is any indication of smoke or flames.
<u>2.</u>	<u>NOTIFY THE PILOT-IN-COMMAND / OTHER CABIN CREW MEMBERS</u>
<u>23.</u>	APPLY FIREFIGHTING PROCEDURE <u>TO EXTINGUISH FLAMES</u> a) Obtain and use the appropriate fire extinguisher. b) Retrieve and use protective equipment, as applicable to the situation. c) Move passengers away from the area, if possible. d) Notify pilot-in-command / other cabin crew members. <i>Note. — Actions should occur simultaneously in a multi-crew operation.</i>
<u>34.</u>	REMOVE POWER a) Disconnect the device from the power supply, if safe to do so. b) Turn off in-seat power, if applicable. c) Verify that power to the remaining electrical outlets remains off, if applicable. Caution: Do not attempt to remove the battery from the device.
<u>45.</u>	DOUSE THE DEVICE WITH <u>POUR</u> WATER (OR OTHER NON-FLAMMABLE LIQUID) <u>ON THE DEVICE</u> <i>Note. — Liquid may turn to steam when applied to the hot battery.</i>
<u>56.</u>	LEAVE THE DEVICE IN ITS PLACE AND MONITOR FOR ANY REIGNITION <u>OBTAIN A SUITABLE EMPTY CONTAINER</u> a) If smoke or flames reappear, repeat Steps 2 and 4. Caution: — Do not attempt to pick up or move the device. — Do not cover or enclose the device. — Do not use ice or dry ice to cool the device.

Procedures for battery / portable electronic device (PED) fire +smoke	
<i>Step</i>	<i>Cabin crew action</i>
6 7.	WHEN THE DEVICE HAS COOLED<u>SUBMERGE THE DEVICE IN WATER (OR OTHER NON-FLAMMABLE LIQUID) IN THE CONTAINER</u> (such as approximately 10 to 15 minutes) a) Obtain a suitable empty container. b) Fill the container with enough water (or other non-flammable liquid) to submerge the device. c) Using protective equipment, place the device in the container and completely submerge in water (or other non-flammable liquid). d) Stow and secure (if possible) the container to prevent spillage.
8.	<u>STOW AND SECURE (IF POSSIBLE) THE CONTAINER TO PREVENT SPILLAGE</u>
7 9.	MONITOR THE DEVICE AND THE SURROUNDING AREA FOR THE REMAINDER OF THE FLIGHT
8 10.	<u>APPLY POST-INCIDENT PROCEDURES</u> AFTER LANDING AT THE NEXT DESTINATION a) Apply operator's post incident procedures.

3.3.2 Overhead bin battery / portable electronic device (PED) fire ~~+~~smoke

Procedures for eOverhead bin battery / portable electronic device (PED) fire +smoke	
<i>Step</i>	<i>Cabin crew action</i>
1.	<u>NOTIFY THE PILOT-IN-COMMAND / OTHER CABIN CREW MEMBERS</u>
4 2.	<u>APPLY FIREFIGHTING PROCEDURE <u>TO EXTINGUISH FLAMES</u></u> a) Obtain and use the appropriate fire extinguisher. b) Retrieve and use protective equipment, as applicable to the situation. c) Move passengers away from the area, if possible. d) Notify pilot in command / other cabin crew members. <i>Note. — Actions should occur simultaneously in a multi-crew operation.</i>

Procedures for overhead bin battery / portable electronic device (PED) fire / smoke	
Step	Cabin crew action
23.	IDENTIFY THE ITEM <u>SOURCE OF THE FIRE</u> If the device is visible and accessible, or, if the device is contained in baggage and flames are visible: a) Re-apply Step 1 to extinguish the flames, if applicable. b) Apply Steps 3 to 5. If smoke is coming from the overhead bin, but the device is not visible or accessible: c) Remove other baggage from the overhead bin to access the affected baggage/item. d) Identify the item. e) Apply Steps 3 to 5. Caution: In order to avoid injury from a flash fire, it is not recommended to open the affected baggage when there is any indication of smoke or flames.
4.	<u>REMOVE POWER</u>
35.	<u>DOUSE THE DEVICE (BAGGAGE) WITH <u>POUR</u> WATER (OR OTHER NON-FLAMMABLE LIQUID) <u>ON THE DEVICE (BAGGAGE)</u></u> Note. Liquid may turn to steam when applied to the hot battery.
6.	<u>OBTAIN A SUITABLE EMPTY CONTAINER</u>
47.	<u>WHEN THE DEVICE HAS COOLED <u>SUBMERGE THE DEVICE IN WATER (OR OTHER NON-FLAMMABLE LIQUID), IN THE CONTAINER</u></u> a) Obtain a suitable empty container. b) Fill the container with enough water (or other non-flammable liquid) to submerge the device. c) Using protective equipment, place the device in the container and completely submerge in water (or other non-flammable liquid). d) Stow and secure (if possible) the container to prevent spillage.
8.	<u>STOW AND SECURE (IF POSSIBLE) THE CONTAINER TO PREVENT SPILLAGE</u>
59.	MONITOR THE DEVICE AND THE SURROUNDING AREA FOR THE REMAINDER OF THE FLIGHT
610.	<u>APPLY POST-INCIDENT PROCEDURES</u> AFTER LANDING AT THE NEXT DESTINATION a) Apply operator's post incident procedures.

3.3.3 Overheated battery / electrical smell involving a portable electronic device (PED) – no visible ~~fire~~ flame or smoke

Procedures for overheated battery / electrical smell involving a portable electronic device (PED) – no visible fire <u>flame</u> or smoke	
Step	Cabin crew action
	<u>If there are signs of fire (smoke, fumes, flames), APPLY PROCEDURES FOR BATTERY/PED FIRE (SEE 3.3.1)</u>
1.	IDENTIFY THE ITEM
2.	INSTRUCT THE PASSENGER TO TURN OFF THE DEVICE IMMEDIATELY
3.	REMOVE POWER a) Disconnect the device from the power supply, if safe to do so. b) Turn off in-seat power, if applicable. c) Verify that power to the remaining electrical outlets remains off, if applicable. d) Verify that the device remains off for the remainder of the flight. Caution: Do not attempt to remove the battery from the device.
4.	INSTRUCT THE PASSENGER TO KEEP THE DEVICE VISIBLE AND MONITOR CLOSELY Caution: Unstable batteries may ignite even after the device is turned off.
5.	IF SMOKE OR FLAMES APPEAR a) Apply BATTERY / PED FIRE / SMOKE procedures (see 3.3.1).
6. 5.	<u>APPLY POST-INCIDENT PROCEDURES</u> AFTER LANDING AT THE NEXT DESTINATION a) Apply operator's post incident procedures.

3.3.4 ~~PORTABLE ELECTRONIC DEVICE (PED) inadvertently crushed or damaged in electrically adjustable~~ fallen into / trapped in a passenger seat – no visible flame or smoke

Procedures for PED inadvertently crushed or damaged in electrically adjustable <u>fallen into / trapped in a passenger seat</u> – no visible flame or smoke	
Step	Cabin crew action
	<u>If there are signs of fire (smoke, fumes, flames), APPLY PROCEDURES FOR BATTERY/PED FIRE (SEE 3.3.1)</u>
1.	NOTIFY THE PILOT-IN-COMMAND / OTHER CABIN CREW MEMBERS

Procedures for PED inadvertently crushed or damaged in electrically adjustable fallen into / trapped in a passenger seat – no visible flame or smoke	
<i>Step</i>	<i>Cabin crew action</i>
2 <u>1.</u>	OBTAIN INFORMATION FROM THE PASSENGER, BY ASKING THE PASSENGER a) To identify the item. b) Where the passenger suspects that the item may have dropped or slipped into. c) If the seat was moved since misplacing the item.
3 <u>2.</u>	RETRIEVE AND USE PROTECTIVE EQUIPMENT, IF AVAILABLE
<u>3.</u>	<u>NOTIFY THE PILOT-IN-COMMAND / OTHER CABIN CREW MEMBERS</u>
4.	RETRIEVE THE ITEM, <u>IF SAFE TO DO SO</u> Caution: Do not move the seat electrically or mechanically when attempting to retrieve the item.
5.	IF SMOKE OR FLAMES APPEAR <u>MONITOR THE SEAT AND THE SURROUNDING AREA FOR THE REMAINDER OF THE FLIGHT</u> a) Apply BATTERY / PED FIRE / SMOKE procedures (see 3.3.1).
6.	<u>APPLY POST-INCIDENT PROCEDURES</u> AFTER LANDING AT THE NEXT DESTINATION a) Apply operator's post incident procedures.

3.3.5 BATTERY / PORTABLE ELECTRONIC DEVICE (PED) FIRE ON THE FLIGHT DECK

<u>Procedures for battery / PED fire on the flight deck</u>	
<i>Step</i>	<i>Cabin crew action</i>
<u>1.</u>	<u>RECOGNIZE SIGNAL FOR FIRE ON THE FLIGHT DECK</u>
<u>2.</u>	<u>APPLY FIREFIGHTING PROCEDURE TO EXTINGUISH FLAMES</u>
<u>3.</u>	<u>POUR WATER (OR OTHER NON-FLAMMABLE LIQUID) ON THE DEVICE</u>
<u>4.</u>	<u>REMOVE THE DEVICE FROM THE FLIGHT DECK</u>
<u>5.</u>	<u>CLOSE THE FLIGHT DECK DOOR</u>
<u>6.</u>	<u>APPLY PROCEDURES FOR BATTERY / PED FIRE (see 3.3.1)</u>
<u>7.</u>	<u>APPLY POST-INCIDENT PROCEDURES AFTER LANDING AT THE NEXT DESTINATION</u>

Note.— Procedures presented in this section are not applicable to incidents involving electronic flight bags (EFBs) that cannot be removed from the flight deck (e.g. installed via airworthiness approval).

3.3.56 Fire involving dangerous goods

Procedures for fire involving dangerous goods	
Step	Cabin crew action
1.	IDENTIFY THE ITEM <i>Note.— It may not be possible to identify the item (source of fire) immediately. In this case, apply Step 2 first, and then attempt to identify it.</i> Caution: In order to avoid injury from a flash fire, it is not recommended to open the affected baggage when there is any indication of smoke or flames.
2.	APPLY FIREFIGHTING PROCEDURE a) Obtain and use the appropriate fire extinguisher / check use of water. b) Retrieve and use protective equipment, as applicable to the situation. c) Move passengers away from the area, if possible. d) Notify pilot-in-command / other cabin crew members. <i>Note.— Actions should occur simultaneously in a multi-crew operation.</i>
3.	MONITOR FOR ANY <u>INDICATION OF</u>-REIGNITION a) If smoke/flames reappear, repeat Step 2.
4.	<u>ONCE THE FIRE HAS BEEN EXTINGUISHED</u> a) Apply APPLY PROCEDURES FOR SPILLAGE OR LEAKAGE OF DANGEROUS GOODS procedures, if required, <u>IF REQUIRED, ONCE THE FIRE HAS BEEN EXTINGUISHED</u> (see 3.3-6.7).
5.	<u>APPLY POST-INCIDENT PROCEDURES</u> AFTER LANDING AT THE NEXT DESTINATION a) Apply operator's post incident procedures.

3.3-6.7 Spillage or leakage of dangerous goods

Procedures for spillage or leakage of dangerous goods	
Step	Cabin crew action
1.	NOTIFY THE PILOT-IN-COMMAND / OTHER CABIN CREW MEMBERS

Procedures for spillage or leakage of dangerous goods	
Step	Cabin crew action
2.	IDENTIFY THE ITEM
3.	COLLECT EMERGENCY RESPONSE KIT OR OTHER USEFUL ITEMS
4.	DON RUBBER GLOVES AND SMOKE HOOD <u>RETRIEVE AND USE PROTECTIVE EQUIPMENT</u>
5.	MOVE PASSENGERS AWAY FROM AREA AND DISTRIBUTE WET TOWELS OR CLOTHS
6.	PLACE DANGEROUS GOODS ITEM IN POLYETHYLENE BAGS
7.	STOW POLYETHYLENE BAGS
8.	TREAT AFFECTED SEAT CUSHIONS / COVERS IN THE SAME MANNER AS DANGEROUS GOODS ITEM
9.	COVER SPILLAGE ON CARPET / FLOOR
10.	REGULARLY INSPECT <u>MONITOR</u> ITEMS STOWED AWAY / CONTAMINATED FURNISHINGS
11.	<u>APPLY POST-INCIDENT PROCEDURES</u> AFTER LANDING AT THE NEXT DESTINATION a) Apply operator's post incident procedures.

3.4 AMPLIFIED CABIN CREW PROCEDURES FOR DANGEROUS GOODS INCIDENTS IN THE PASSENGER CABIN DURING FLIGHT

This section consists of amplified cabin crew procedures for dangerous goods incidents in the passenger cabin during flight involving:

- a) battery / portable electronic device (PED) fire ~~fire~~ ~~smoke~~ (see 3.4.1);
- b) overhead bin battery / portable electronic device (PED) fire ~~fire~~ ~~smoke~~ (see 3.4.2);
- c) overheated battery / electrical smell involving a portable electronic device (PED) – no visible ~~fire~~ ~~flame~~ or smoke (see 3.4.3);
- d) ~~portable electronic device (PED)~~ ~~inadvertently crushed or damaged in electrically adjustable~~ ~~fallen into / trapped in a passenger~~ seat (see 3.4.4);
- e) ~~battery / portable electronic device (PED) fire on the flight deck (see 3.4.5);~~
- ef) fire involving dangerous goods (see 3.4-~~5.6~~); and
- fg) spillage or leakage of dangerous goods (see 3.4-~~6.7~~).

~~—Note.— Although this guidance material presents sequences of tasks, some of these actions occur simultaneously when carried out by crew members.~~

3.4.1 Battery / portable electronic device (PED) fire ~~fire~~ ~~smoke~~

Amplified procedures for battery / portable electronic device (PED) fire fire smoke	
Step	Cabin crew action
1.	IDENTIFY THE ITEM SOURCE OF THE FIRE It may not be possible <u>for cabin crew</u> to identify the item (source of fire) right away, especially if the fire has started in a seat pocket or the device is not readily accessible. In this case, firefighting procedures should be applied as a first step. If the item is contained in baggage, the crew's actions would be similar to the actions for a device that is visible or readily accessible <u>passenger bag. Identify the location and any other appropriate details of the hazard. Bring appropriate equipment and protective equipment to the area to assist with finding the source and to prepare for firefighting.</u> Caution: In order to avoid injury from a flash fire, it is not recommended to open the affected baggage when there is any indication of smoke or flames. However, in certain situations cabin crew members may assess and deem it necessary to slightly open baggage to allow entry of the extinguishing agent and non-flammable liquid. This should be done with extreme caution and only after donning appropriate protective equipment available on the aircraft.

Amplified procedures for battery / portable electronic device (PED) fire /smoke	
Step	Cabin crew action
2.	<u>APPLY FIREFIGHTING PROCEDURE</u> <u>NOTIFY THE PILOT-IN-COMMAND / OTHER CABIN CREW MEMBERS</u> During <u>A</u>ny occurrence concerning a fire in the cabin, <u>the cabin crew</u> should be notified immediately <u>notify</u> to the pilot-in-command who should be kept immediately <u>and keep the flight crew</u> informed of all actions taken and of the effect. It is essential that the cabin crew and the flight crew coordinate their actions and that each is kept fully informed of the other's actions and intentions. Appropriate firefighting and emergency procedures must be used to deal with any fire. In a multi cabin crew operation, the actions detailed in the firefighting procedure should be conducted simultaneously. On aircraft operated with only one cabin crew member, the aid of a passenger should be sought in dealing with the situation. Halon, Halon replacement or water extinguisher should be used to extinguish the fire and prevent its spread to additional flammable materials. It is important to wear available protective equipment (such as protective breathing equipment, fire gloves) when fighting a fire. If fire develops, cabin crew should take prompt action to move passengers away from the area involved and, if necessary, provide wet towels or cloths and give instructions for passengers to breathe through them. Minimizing the spreading of smoke and fumes into the flight deck is critical for the continued safe operation of the aircraft, therefore it is essential to keep the flight deck door closed at all times. Crew communication and coordination are of utmost importance. The use of the interphone is the primary means of communication unless the interphone system fails <u>between crew members, unless the interphone system fails.</u>

Amplified procedures for battery / portable electronic device (PED) fire /smoke	
Step	Cabin crew action
3.	<u>APPLY FIREFIGHTING PROCEDURES TO EXTINGUISH FLAMES</u> a) <u>use appropriate protective equipment;</u> b) <u>use appropriate firefighting equipment;</u> c) <u>extinguish flames; and</u> d) <u>manage passengers and cabin, as required.</u> <u>It is important that cabin crew use protective equipment (such as protective breathing equipment and fire-fighting gloves) when fighting a fire.</u> <u>Cabin crew should use halon, halon replacement, or water to extinguish the flames. This should be accomplished as soon as possible to prevent the flames from spreading to additional flammable materials. Halon and halon replacement fire extinguishers are optimal for the extinguishing of flames or when other nearby materials have become involved in the fire, but do not provide any cooling properties to the battery. It is important to move past this step to the cooling step as soon as possible once flames are gone. If deemed more efficient or expedient, water may be used instead of halon for knocking down small flames and imparting a cooling effect in one step. It is critical that once any flames are extinguished that the cabin crew progress to apply Step 4 (Pour water on the device in place). It is important that cabin crew use protective equipment (such as protective breathing equipment and fire-resistant gloves) when fighting a fire.</u> <u>Cabin crew should move passengers away from the area involved and, if necessary, provide wet towels or cloths and give instructions for passengers to breathe through them.</u> <u>Caution:</u> <u>In certain firefighting situations cabin crew may assess and deem it necessary to slightly open baggage to allow entry of the extinguishing agent and non-flammable liquid. To avoid injury from a flash fire, cabin crew should use caution when opening the affected baggage when there is any indication of smoke or flames. This should only be done after donning appropriate protective equipment.</u>

Amplified procedures for battery / portable electronic device (PED) fire /smoke	
Step	Cabin crew action
34.	REMOVE POWER a) <u>Disconnect the device from the power supply, if safe to do so.</u> b) <u>Turn off in-seat power, if applicable.</u> c) <u>Verify that power to the remaining electrical outlets remains off, if applicable.</u> Caution: <u>Do not attempt to remove the battery from the device.</u> It is important to <u>that cabin crew</u> instruct the passenger to disconnect the device from the power supply, if it is deemed safe to do so. A battery has a higher likelihood of catching fire due to overheating during or immediately following a charging cycle, although the effects may be delayed for some period of time. By removing the external power supply from the device, it will be assured that additional energy is not being fed to the battery to promote a fire. <u>Cabin crew should turn off the in-seat power to the remaining electrical outlets until it can be assured that a malfunctioning aircraft system does not contribute to additional failures of the passengers' portable electronic devices.</u> <u>Cabin crew should visually check that power to the remaining electrical outlets remains off until the aircraft's system can be determined to be free of faults, if the device was previously plugged in. The removal of power may occur simultaneously to other cabin crew actions (such as obtaining water to pour on the device). Depending on the aircraft type, in-seat power may have to be turned off by the flight crew.</u> Turn off the in-seat power to the remaining electrical outlets until it can be assured that a malfunctioning aircraft system does not contribute to additional failures of the passengers' portable electronic devices. Visually check that power to the remaining electrical outlets remains off until the aircraft's system can be determined to be free of faults, if the device was previously plugged in. The removal of power may occur simultaneously to other cabin crew actions (such as obtaining water to douse the device). Depending on the aircraft type, in-seat power may have to be turned off by the flight crew members. Caution: Do not attempt to remove the battery from the device.

Amplified procedures for battery / portable electronic device (PED) fire /smoke	
Step	Cabin crew action
45.	DOUSE THE DEVICE WITH POUR WATER (OR OTHER NON-FLAMMABLE LIQUID) ON THE DEVICE If the device is smoking but does not show signs of flame, water needs to be applied to cool the device and prevent flames. Use Wwater (or other non-flammable liquid) must be used to cool a battery that has ignited to prevent the spread of heat to other cells in the battery. If water is not available, any non-flammable liquid may be used to cool the device. Pour liquid onto the device until signs of steam and crackling have subsided completely. <i>Note.—</i> Liquid may turn to steam when applied to the hot battery. The action of pouring water or non-flammable liquid on the device cools the device and can prevent thermal runaway from propagating to nearby cells. It may also lower the risk of a cell that is venting, but not yet in full thermal runaway, from reacting more violently.
5.	LEAVE THE DEVICE IN ITS PLACE AND MONITOR FOR ANY REIGNITION A battery involved in a fire can reignite and emit flames multiple times as heat is transferred to other cells in the battery. Therefore, cabin crew should the device must be monitored the device regularly to identify if there is any indication that a fire hazard may still exist. If there is any smoke or indication of fire, the device must be doused with crew should pour more water (or other non-flammable liquid) on the device. <u>Monitor for any indication of reignition and continue to pour water (or other non-flammable liquid) on the device.</u> Caution: - Do not attempt to pick up or move the device <u>until completing this step</u>; batteries may explode or burst into flames without warning. The device must should not be moved if displaying any of the following: flames/flaring, smoke, unusual sounds (such as crackling), debris, or shards of material separating from the device. - Do not cover or enclose the device as it could cause it to overheat. - Do not use ice or dry ice to cool the device. Ice or other materials insulate the device, increasing the likelihood that additional battery cells will reach thermal runaway.

Amplified procedures for battery / portable electronic device (PED) fire /smoke	
<i>Step</i>	<i>Cabin crew action</i>
6.	<u>WHEN THE DEVICE HAS COOLED (such as APPROXIMATELY 10-15 MINUTES) OBTAIN A SUITABLE EMPTY CONTAINER</u> The device can be moved with caution following a certain period, once it has cooled down and if there is no evidence of smoke, heat, or if there is a reduction in the crackling or hissing sound usually associated with a lithium battery fire (such as after approximately 10-15 minutes). The waiting period may vary based on the device and its size. The different circumstances (such as types of devices, phase of flight) should be addressed in the operator's training programme. A suitable empty container, such as <u>may include</u> a pot, jug, galley unit or toilet <u>lavatory</u> waste bin, must <u>or fire containment equipment (only when they are designed to contain water)</u>. When selecting a suitable empty container, cabin crew should consider the size of the device to be submerged in it. Cabin crew should <u>select a container which can</u> be filled with enough water or non-flammable liquid to completely submerge the device. It is important to wear available protective equipment (such as protective breathing equipment, fire gloves), when moving any device involved in a fire. Once the device is completely submerged, the container used must be stowed and, if possible, secured to prevent spillage.
7.	<u>PLACE THE DEVICE IN THE CONTAINER AND COMPLETELY SUBMERGE IN WATER (OR OTHER NON-FLAMMABLE LIQUID), USING PROTECTIVE EQUIPMENT</u> <u>It is important that cabin crew wear protective equipment such as protective breathing equipment and fire-fighting gloves when moving any device involved in a fire.</u> <u>Place the device in the container and pour water or a non-flammable liquid into the container until the device is completely submerged. It is also possible to put the device in the container once the container already contains water. Efforts should be taken to minimize splashing of water in the aircraft when dropping the device in a container that already contains water.</u>
8.	<u>STOW AND SECURE (IF POSSIBLE) THE CONTAINER TO PREVENT SPILLAGE</u> <u>Once the device is completely submerged, cabin crew should stow the container and, if possible, secure it to prevent spillage.</u>
79.	MONITOR THE DEVICE AND THE SURROUNDING AREA FOR THE REMAINDER OF THE FLIGHT <u>Cabin crew should Mmonitor the device and the surrounding area for the remainder of the flight to verify that the device does not pose further hazard.</u>

Amplified procedures for battery / portable electronic device (PED) fire / smoke	
Step	Cabin crew action
810.	<u>APPLY POST-INCIDENT PROCEDURES AFTER LANDING AT THE NEXT DESTINATION</u> Upon arrival, <u>cabin crew should</u> apply the operator's post-incident procedures. These may <u>should</u> include identifying to ground personnel where the item is stowed and providing all <u>relevant</u> information about the item. <u>Crew need to</u> be complete the required documentation, as per operator procedures, so that the operator is notified of the event <u>able to comply with mandatory reporting requirements and can ensure</u>, proper maintenance action is undertaken and the emergency response kit or any aircraft equipment used is replenished or replaced, if applicable.

3.4.2 Overhead bin battery / portable electronic device (PED) fire / smoke

Amplified procedures for overhead bin battery / portable electronic device (PED) fire / smoke	
Step	Cabin crew action
1.	<u>APPLY FIREFIGHTING PROCEDURE</u><u>NOTIFY THE PILOT-IN-COMMAND / OTHER CABIN CREW MEMBERS</u> <u>During</u> A any occurrence concerning a fire in the cabin, <u>the cabin crew</u> should be notified immediately to <u>notify</u> the pilot-in-command who should be kept immediately and keep the flight crew informed of all actions taken and of the effect. It is essential that the cabin crew and the flight crew coordinate their actions and that each is kept fully informed of the other's actions and intentions. Appropriate firefighting and emergency procedures must be used to deal with an overhead bin fire. In a multi-cabin crew operation, the actions detailed in the firefighting procedure should be conducted simultaneously. On aircraft operated with only one cabin crew member, the aid of a passenger should be sought in dealing with the situation. Halon, Halon replacement or water extinguisher should be used to extinguish the fire and prevent its spread to additional flammable materials. It is important to wear available protective equipment (such as protective breathing equipment, fire gloves) when fighting a fire. If fire develops, cabin crew should take prompt action to move passengers away from the area involved and, if necessary, provide wet towels or cloths and give instructions for passengers to breathe through them.

Amplified procedures for overhead bin battery / portable electronic device (PED) fire / smoke	
<i>Step</i>	<i>Cabin crew action</i>
	Minimizing the spreading of smoke and fumes into the flight deck is critical for the continued safe operation of the aircraft, therefore it is essential to keep the flight deck door closed at all times <u>until the hazard is no longer present</u> . Crew communication and coordination are of utmost importance. The use of the interphone is the primary means of communication <u>between crew members</u> , unless the interphone system fails.

Amplified procedures for overhead bin battery / portable electronic device (PED) fire / smoke	
Step	Cabin crew action
2.	<u>APPLY FIREFIGHTING PROCEDURE TO EXTINGUISH FLAMES</u> a) <u>use appropriate protective equipment;</u> b) <u>use appropriate firefighting equipment;</u> c) <u>extinguish flames; and</u> d) <u>manage passengers and cabin, as required.</u> <u>It is important that cabin crew use protective equipment (such as protective breathing equipment and fire-fighting gloves) when fighting a fire.</u> <u>Use halon, halon replacement, or water to extinguish the flames. This should be accomplished as soon as possible to prevent the flames from spreading to additional flammable materials. Halon and halon replacement fire extinguishers are optimal for the extinguishing of flames or when other nearby materials have become involved in the fire, but do not provide any cooling properties to the battery. It is important to move past this step to the cooling step as soon as possible once flames are gone. If deemed more efficient or expedient, water may be used instead of halon for knocking down small flames and imparting a cooling effect in one step. It is critical that once any flames are extinguished that the cabin crew progress to apply Step 4 (Pour water on the device in place).</u> <u>Due to the weight and size of some overhead bins, and their opening movement, the cabin crew member who is fighting the fire may require assistance in opening and controlling the overhead bin. When fighting an overhead bin fire, the cabin crew member should position themselves at the opposite end of the overhead bin, where the smoke / flames are visible. This action prevents further spreading embers due to the force of the extinguishing agent as it is discharged and comes into contact with the overhead bin.</u> <u>Cabin crew should take prompt action to move passengers away from the area involved and, if necessary, provide wet towels or cloths and give instructions for passengers to breathe through them.</u> <u>Note.— If the origin of the fire / smoke cannot be confirmed visually, cabin crew should use the back of the hand to search for hot overhead bin surfaces.</u> <u>Caution:</u> 1) <u>Use the back of the hand and not the palm of the hand to search for hot overhead bin surfaces, because the back of the hand is more sensitive to temperature differences.</u> 2) <u>In certain firefighting situations cabin crew may assess and deem it necessary to slightly open baggage to allow entry of the extinguishing agent and non-flammable liquid. To avoid injury from a flash fire, cabin crew should use caution when opening the affected baggage when there is any indication of smoke or flames. This should only be done after donning appropriate protective equipment.</u>

Amplified procedures for overhead bin battery / portable electronic device (PED) fire / smoke	
Step	Cabin crew action
23.	IDENTIFY THE ITEM SOURCE OF THE FIRE It may not be possible to identify the item right away, especially if the fire has started in the overhead bin and the device is not readily accessible. If the device is visible and accessible or if the device is contained in baggage and flames are visible, the firefighting procedures should be applied as a first step. <u>a) reapply Step 2 to extinguish the flames, if applicable; and</u> <u>b) apply Steps 4 to 10.</u> If smoke is coming from the overhead bin, but the device is not visible or accessible, or there is no indication of fire, the firefighting procedures should be applied as a first step. Afterwards, all: <u>a) remove other baggage—should be removed from the overhead bin—with caution until to access the affected baggage/item can be identified.</u> <u>b) Once the item is identified identify the item.</u> <u>c) apply Steps 34 to 510.</u> <u>It may not be possible for cabin crew to identify the item (source of fire or smoke) right away, especially if the fire has started in an overhead bin or the device is not readily accessible.</u> Caution: In order to avoid injury from a flash fire, it is not recommended to open the affected baggage when there is any indication of smoke or flames. However, in certain situations cabin crew members may assess and deem it necessary to slightly open baggage to allow entry of the extinguishing agent and non-flammable liquid. This should be done with extreme caution and only after donning appropriate protective equipment available on the aircraft.

Amplified procedures for overhead bin battery / portable electronic device (PED) fire / smoke	
Step	Cabin crew action
34.	DOUSE THE DEVICE (BAGGAGE) WITH POUR WATER (OR OTHER NON-FLAMMABLE LIQUID) ON THE DEVICE (BAGGAGE) If the device is smoking but does not show signs of flame, water needs to be applied to cool the device and prevent flames. Use Wwater (or other non-flammable liquid) must be used to cool a battery that has ignited to prevent the spread of heat to other cells in the battery. If water is not available, any non-flammable liquid may be used to cool the device. Pour liquid onto the baggage or device until signs of steam and crackling have subsided completely. Note.— Liquid may turn to steam when applied to the hot battery. The action of pouring water or non-flammable liquid on the device cools the device and can prevent thermal runaway from propagating to nearby cells. It may also lower the risk of a cell that is venting, but not yet in full thermal runaway, from reacting more violently. A battery involved in a fire can reignite and emit flames multiple times as heat is transferred to other cells in the battery. Therefore, cabin crew should monitor the device regularly to identify if there is any indication that a fire hazard may still exist. If there is any smoke or indication of fire, crew should pour more water (or other non-flammable liquid) on the device. Monitor for any indication of reignition and continue to pour water (or other non-flammable liquid) on the device. Caution: a) Do not attempt to pick up or move the device until completing this step; batteries may explode or burst into flames without warning. The device should not be moved if displaying any of the following: flames/flaring, smoke, unusual sounds (such as crackling), debris, or shards of material separating from the device. b) Do not cover or enclose the device as it could cause it to overheat. c) Do not use ice or dry ice to cool the device. Ice or other materials insulate the device, increasing the likelihood that additional battery cells will reach thermal runaway.
45.	WHEN THE DEVICE HAS COOLED OBTAIN A SUITABLE EMPTY CONTAINER The device should be moved from the overhead bin to prevent a hidden fire from potentially developing. The device can be moved with caution following a certain period, once it has cooled down and if there is no evidence of smoke, heat, or if there is a reduction in the crackling or hissing sound usually associated with a lithium battery fire. The waiting period may vary based on the device and its size. The different circumstances (such as types of devices, phase of flight) should be addressed in the operator's training programme.

Amplified procedures for overhead bin battery / portable electronic device (PED) fire / smoke	
<i>Step</i>	<i>Cabin crew action</i>
	A suitable empty container, such as may include a pot, jug, galley unit or toiletlavatory waste bin, must or fire containment equipment (only when they are designed to contain water). When selecting a suitable empty container, cabin crew should consider the size of the device to be submerged in it. Cabin crew should select a container which can be filled with enough water or non-flammable liquid to completely submerge the device. It is important to wear available protective equipment (such as protective breathing equipment, fire gloves), when moving any device involved in a fire. Once the device is completely submerged, the container used must be stowed and, if possible, secured to prevent spillage.
<u>6.</u>	<u>PLACE THE DEVICE IN THE CONTAINER AND COMPLETELY SUBMERGE IN WATER (OR OTHER NON-FLAMMABLE LIQUID), USING PROTECTIVE EQUIPMENT</u> <u>Place device in the container and pour water or a non-flammable liquid in the container until the device is completely submerged. It is also possible to put the device in the container once the device already contains water. Efforts should be taken to minimize splashing of water in the aircraft when dropping the device in a container that already contains water.</u> <u>It is important that cabin crew wear protective equipment (such as protective breathing equipment and firefighting gloves) when moving any device involved in a fire.</u>
<u>7.</u>	<u>STOW AND SECURE (IF POSSIBLE) THE CONTAINER TO PREVENT SPILLAGE</u> <u>Once the device is completely submerged, cabin crew should stow the container and, if possible, secure it to prevent spillage.</u>
<u>58.</u>	<u>MONITOR THE DEVICE AND THE SURROUNDING AREA FOR THE REMAINDER OF THE FLIGHT</u> <u>Cabin crew should Mmonitor the device and the surrounding area for the remainder of the flight to verify that the device does not pose further hazard.</u>

Amplified procedures for overhead bin battery / portable electronic device (PED) fire / smoke	
Step	Cabin crew action
69.	<u>APPLY POST-INCIDENT PROCEDURES AFTER LANDING AT THE NEXT DESTINATION</u> Upon arrival, <u>cabin crew should</u> apply the operator's post-incident procedures. These may <u>should</u> include identifying to ground personnel where the item is stowed and providing all <u>relevant</u> information about the item. <u>Crew need to</u> Ccomplete the required documentation, as per operator procedures, so that the operator is notified of the event, <u>able to comply with mandatory reporting requirements and can ensure</u> proper maintenance action is undertaken and the emergency response kit or any aircraft equipment used is replenished or replaced, if applicable.

3.4.3 Overheated battery / electrical smell involving a portable electronic device (PED) – no visible ~~fire~~ flame or smoke

Amplified procedures for overheated battery / electrical smell involving a portable electronic device (PED) – no visible fire <u>flame</u> or smoke	
Step	Cabin crew action
	<u>If there are signs of fire (smoke, fumes, flames), APPLY PROCEDURES FOR BATTERY/PED FIRE (SEE 3.4.1)</u>
1.	IDENTIFY THE ITEM <u>Cabin crew should</u> iidentify the source of overheat or electrical smell or <u>A</u>ask the passenger concerned to identify the item.
2.	INSTRUCT THE PASSENGER TO TURN OFF THE DEVICE IMMEDIATELY It is important to <u>that cabin crew</u> instruct the passenger to turn off the device immediately <u>and, if possible and safe to do so, to remove the power supply to prevent further overheating or a fire.</u>

Amplified procedures for overheated battery / electrical smell involving a portable electronic device (PED) – no visible fire flame or smoke	
Step	Cabin crew action
3.	REMOVE POWER a) <u>Disconnect the device from the power supply, if safe to do so.</u> b) <u>Turn off in-seat power, if applicable.</u> c) <u>Verify that power to the remaining electrical outlets remains off, if applicable.</u> d) <u>Verify that the device remains off for the remainder of the flight</u> Caution: <u>Do not attempt to remove the battery from the device.</u> It is important to <u>that cabin crew</u> instruct the passenger or crew member to disconnect the device from the power supply, if it is deemed safe to do so. A battery has a higher likelihood of catching fire due to overheating during or immediately following a charging cycle, although the effects may be delayed for some period of time. By removing the external power supply from the device, it will be assured that additional energy is not being fed to the battery to promote a fire.
	<u>Cabin crew should</u> turn off the in-seat power to the remaining electrical outlets until it can be assured that a malfunctioning aircraft system does not contribute to additional failures of the passengers' portable electronic devices. <u>Cabin crew should</u> visually check that power to the remaining electrical outlets remains off until the aircraft's system can be determined to be free of faults, if the device was previously plugged in. <u>Depending on the aircraft type, in-seat power may have to be turned off by the flight crew.</u> The removal of power may occur simultaneously to other cabin crew actions (such as obtaining water to douse the device). Depending on the aircraft type, in-seat power may have to be turned off by the flight crew members. It is important to <u>that cabin crew</u> verify that the device remains turned off for the duration of the flight. Caution: Do not attempt to remove the battery from the device.
4.	INSTRUCT THE PASSENGER TO KEEP THE DEVICE VISIBLE AND MONITOR CLOSELY The device must <u>should</u> remain visible (not stowed such as in baggage or seat pocket or on a person (pocket)) and should be monitored closely. Unstable batteries may ignite even after the device is turned off. <u>Cabin crew should</u> verify that the device is stowed <u>only</u> for landing.

Amplified procedures for overheated battery / electrical smell involving a portable electronic device (PED) – no visible fire <u>flame</u> or smoke	
Step	Cabin crew action
5.	IF SMOKE OR FLAMES APPEAR If smoke or flames appear, apply the BATTERY / PORTABLE ELECTRONIC DEVICE (PED) FIRE / SMOKE procedures (see 3.4.1).
65.	<u>APPLY POST-INCIDENT PROCEDURES</u> AFTER LANDING AT THE NEXT DESTINATION Upon arrival, <u>cabin crew should</u> apply the operator's post-incident procedures. These may <u>should</u> include identifying to ground personnel where the item is stowed and providing all <u>relevant</u> information about the item. <u>Crew need to</u> Ccomplete the required documentation, as per operator procedures, so that the operator is notified of the event, <u>able to comply with mandatory reporting requirements, and can ensure</u> proper maintenance action is undertaken and the emergency response kit or any aircraft equipment used is replenished or replaced, if applicable.

3.4.4 **Portable electronic device (PED) ~~inadvertently crushed or damaged in electrically adjustable~~ fallen into / trapped in a passenger seat – no visible flame or smoke**

~~Due to the design of some electrically adjustable passenger seats, a PED can slip under a seat covering and/or cushion, behind an armrest or down the side of a seat. Inadvertent crushing of the device poses a fire hazard.~~

Amplified procedures for <u>portable electronic device (PED) inadvertently crushed or damaged in electrically adjustable <u>fallen into / trapped in a passenger seat – no visible flame or smoke</u></u>	
Step	Cabin crew action
	<u>If there are signs of flames or smoke, APPLY PROCEDURES FOR BATTERY/PED FIRE (SEE 3.4.1)</u>
1.	<u>NOTIFY THE PILOT-IN-COMMAND / OTHER CABIN CREW MEMBERS</u> Any occurrence concerning a fire hazard in the cabin should be notified immediately to the pilot-in-command who should be kept informed of all actions taken and of the effect. It is essential that the cabin crew and the flight crew coordinate their actions and that each is kept fully informed of the other's actions and intentions.
2-1.	<u>OBTAIN INFORMATION FROM THE PASSENGER</u> a) Ask the passenger concerned to identify the item; b) and Ask where the passenger suspects it that the item may have dropped or slipped into, and if the passenger has moved c) Ask if the seat was moved since misplacing the item. <u>Cabin crew should ask the passenger concerned to identify the item, and where the passenger suspects it may have dropped or slipped into, and if the passenger has moved the seat since misplacing the item.</u>
3-2.	<u>RETRIEVE AND USE PROTECTIVE EQUIPMENT, IF AVAILABLE</u> <u>Due to the design of some passenger seats, a PED can slip under a seat covering and / or cushion, behind an armrest or down the side of a seat. Inadvertent crushing of the device poses a fire hazard.</u> If available, e Cabin crew members should don fire fighting gloves before trying to retrieve the item.
3.	<u>NOTIFY THE PILOT-IN-COMMAND / OTHER CABIN CREW MEMBERS</u> <u>Any occurrence concerning a fire hazard in the cabin should be notified immediately to the pilot-in-command who should be kept informed of all actions taken and of the effect. It is essential that the cabin crew and the flight crew coordinate their actions and that each is kept fully informed of the other's actions and intentions.</u>

Amplified procedures for <u>portable electronic device (PED)</u> inadvertently crushed or damaged in electrically adjustable <u>fallen into / trapped in a passenger seat – no visible flame or smoke</u>	
Step	Cabin crew action
4.	RETRIEVE THE ITEM, <u>IF SAFE TO DO SO</u> Caution: <u>Do not move the seat electrically or mechanically when attempting to retrieve the item.</u> To prevent crushing of the PED and reduce the potential fire hazard to the device and the surrounding area, cabin crew members and/or <u>the passengers</u> must <u>should</u> not use the electrical or mechanical seat functions in an attempt to retrieve the item. <u>Move</u> Cabin crew <u>should move</u> the passenger and, if applicable, the passenger(s) seated next to the affected seat from the area, to facilitate the search. Do <u>Cabin crew should</u> not move the seat. If the cabin crew member is unable to retrieve the item <u>without moving the seat</u>, it may be necessary <u>need</u> to <u>be retrieved by personnel on the ground, after landing at the next destination.</u> <u>If the item cannot be retrieved, cabin crew should</u> move the passenger to another seat, <u>if available.</u> <u>Cabin crew should turn off the individual in-seat power, if possible to do so. Depending on the aircraft type, in-seat power may have to be turned off by the flight crew.</u>
5.	IF SMOKE OR FLAMES APPEAR If smoke or flames appear, apply the BATTERY / PORTABLE ELECTRONIC DEVICE (PED) FIRE / SMOKE procedures (see 3.4.1). <u>MONITOR THE SEAT AND THE SURROUNDING AREA FOR THE REMAINDER OF THE FLIGHT</u> <u>Cabin crew should monitor the seat and the surrounding area for the remainder of the flight to verify that the device does not pose further hazard.</u>
6.	<u>APPLY POST-INCIDENT PROCEDURES, AFTER LANDING AT THE NEXT DESTINATION</u> Upon arrival, <u>cabin crew should</u> apply the operator's post-incident procedures. These may <u>should</u> include identifying to ground personnel where the item is located <u>stowed</u> and providing all <u>relevant</u> information about the item. <u>Crew need to</u> C <u>complete</u> the required documentation, as per operator procedures, so that the operator is notified of the event, <u>able to comply with mandatory reporting requirements, and can ensure</u> proper maintenance action is undertaken and <u>the emergency response kit or</u> any aircraft equipment used is replenished or replaced, if applicable.

3.4.5 Battery / portable electronic device (PED) fire on the flight deck

<u>Amplified procedures for battery / portable electronic device (PED) fire on the flight deck</u>	
Step	Cabin crew action
<u>1.</u>	<u>RECOGNIZE SIGNAL FOR FIRE ON THE FLIGHT DECK</u> a) Receive call out from the flight deck (such as “back up assistance P-E-D!”); b) Retrieve and use protective equipment, as applicable to the situation; c) Obtain the appropriate fire extinguisher; and d) Enter the flight deck. <i><u>Note.— Given the urgency of incidents in the flight deck, close coordination with the flight crew is essential, and following flight crew directives can be vital.</u></i> The flight crew’s main responsibility during any occurrence is to maintain control of the aircraft. Therefore, removing an item emitting flames or smoke from the flight deck, as soon as possible, is the priority. To do so, flight crew may call upon the cabin crew to assist in the event of flame / smoke on the flight deck. As notifying the cabin crew of the flame / smoke occurrence on the flight deck by interphone may delay the response, the use of the public address (PA) system is considered the preferred method of notification. The flight crew should use phraseology that clearly explains the type of emergency situation to the cabin crew without creating panic amongst the passengers. The first cabin crew member who is ready to act should enter the flight deck.

<u>Amplified procedures for battery / portable electronic device (PED) fire on the flight deck</u>	
Step	Cabin crew action
<u>2.</u>	<u>APPLY FIREFIGHTING PROCEDURE TO EXTINGUISH FLAMES</u> a) <u>If the item is on fire, in coordination with the flight crew, extinguish the fire.</u> b) <u>Once the fire has been extinguished or the device is not on fire (it may emit visible smoke, or show signs of bulging/overheating), remove it from the flight deck, if possible.</u> c) <u>If the device cannot be moved, pour water (or other non-flammable liquid) on it.</u> The joint action between the flight crew and the cabin crew depends on the location and type of the affected device. The flight crew may have started the appropriate emergency procedures to deal with the fire before the arrival of the cabin crew, including removing the device from any power source. In that case, cabin crew should join the firefighting actions according to the situation. When the decision is taken to fight the fire on the flight deck, in coordination with the flight crew, the cabin crew should use firefighting equipment to extinguish the fire and prevent its spread to additional flammable materials. Halon and halon replacement fire extinguishers are optimal for the extinguishing of flames, but do not provide any cooling properties to the battery. It is critical that once any flames are extinguished that the cabin crew progress to apply Step 4 (Pour water on the device in place). It is important that cabin crew wear protective equipment (such as protective breathing equipment and fire-fighting gloves) when fighting a fire in a confined space, such as the flight deck. <u>Caution:</u> <u>In certain firefighting situations (such as to prevent flight crew incapacitation or a loss of control in-flight), crew may assess and deem it necessary to remove the device immediately from the flight deck even if it is still emitting smoke or flames are present. In such case, cabin crew should apply the firefighting procedure in 3.4.1, after the device is removed from the flight deck.</u>
<u>3.</u>	<u>REMOVE THE DEVICE FROM THE FLIGHT DECK</u> <u>Once the fire has been extinguished or the device is no longer on fire (even if it is still emitting visible smoke or feels overheated), cabin crew should remove it from the flight deck, if possible. Minimizing the spreading of smoke and fumes in the flight deck is critical for the continued safe operation of the aircraft. If it cannot be moved, cabin crew should use water (or other non-flammable liquid) to cool a battery that has ignited to prevent the spread of heat to other cells in the battery.</u> <u>After the device is removed from the flight deck, the cabin crew should apply the firefighting procedure, as described in 3.4.1, if it is still on fire. Water (or other non-flammable liquid) should be used to cool a battery that has ignited to prevent the spread of heat to other cells in the battery.</u>

<u>Amplified procedures for battery / portable electronic device (PED) fire on the flight deck</u>	
<i>Step</i>	<i>Cabin crew action</i>
<u>4.</u>	<u>CLOSE THE FLIGHT DECK DOOR</u> <u>Upon removal of the device, the flight deck door should be maintained closed until the hazard is no longer present. Crew communication and coordination are of utmost importance. The use of the interphone is the primary means of communication unless that system fails.</u>
<u>5.</u>	<u>APPLY PROCEDURES FOR BATTERY / PED FIRE</u> <u>After the device is removed from the flight deck, apply the BATTERY / PORTABLE ELECTRONIC DEVICE (PED) FIRE procedures (see 3.4.1).</u>
<u>6.</u>	<u>APPLY POST-INCIDENT PROCEDURES, AFTER LANDING AT THE NEXT DESTINATION</u> <u>Upon arrival, cabin crew should apply the operator's post-incident procedures. These should include identifying to ground personnel where the item is stowed and providing relevant information about the item. Crew need to complete the required documentation, as per operator procedures, so that the operator is able to comply with mandatory reporting requirements, and can ensure proper maintenance action is undertaken and the emergency response kit or any aircraft equipment used is replenished or replaced, if applicable.</u>

3.4.56 Fire involving dangerous goods

Amplified procedures for fire involving dangerous goods	
<i>Step</i>	<i>Cabin crew action</i>
1.	IDENTIFY THE ITEM <u>Cabin crew should Ask the passenger concerned to identify the item. The passenger may be able to give some guidance on the hazard(s) involved and how these could be dealt with. If the passenger can identify the item, refer to Section 4 of this document for the appropriate emergency response drill.</u> <u>It may not be possible for cabin crew to identify the item right away, especially if the source of the fire is unknown or the item is not readily accessible. In this case, cabin crew should apply firefighting procedures as a first step (Step 2). Once it is possible to do so, and then attempt to identify the item after the fire is under control (Step 1). If the item is contained in baggage, the crew's actions would be similar to the actions for an item that is visible or readily accessible.</u>

Amplified procedures for fire involving dangerous goods	
Step	Cabin crew action
	Caution: In order to avoid injury from a flash fire, it is not recommended to open the affected baggage when there is any indication of smoke or flames. However, in certain situations cabin crew members may assess and deem it necessary to slightly open baggage to allow entry of the extinguishing agent and non-flammable liquid. This should be done with extreme caution and only after donning appropriate protective equipment available on the aircraft.
2.	APPLY THE FIREFIGHTING PROCEDURE <u>a) Apply communication procedures.</u> <u>b) Use appropriate firefighting equipment and protective equipment, as required.</u> <u>c) Fight fire.</u> <u>d) Manage passengers and cabin, as required.</u> During Aany occurrence concerning a fire in the cabin, <u>the cabin crew</u> should be notified immediately to <u>notify</u> the pilot-in-command immediately who should be kept and keep the flight crew informed of all actions taken and of the effect. It is essential that the cabin crew and the flight crew coordinate their actions and that each is kept fully informed of the other's actions and intentions. <u>The following is moved from the last paragraph of this step</u> Minimizing the spreading of smoke and fumes into the flight deck is critical for the continued safe operation of the aircraft, therefore it is essential to keep the flight deck door closed at all times <u>until the hazard is no longer present</u>. Crew communication and coordination are of utmost importance. The use of the interphone is the primary means of communication <u>between crew members</u>, unless the interphone system fails. Appropriate firefighting and emergency procedures must <u>should</u> be used to deal with any fire. In a multi-cabin crew operation, the actions detailed in the firefighting procedure should be conducted simultaneously. On aircraft operated with only one cabin crew member, the aid of a passenger should be sought in dealing with the situation. <u>Cabin crew should use firefighting equipment to extinguish the fire and prevent its spread to additional flammable materials.</u> In general, <u>Cabin crew should not use</u> water should not be used on a spillage or when fumes are present since it may spread the spillage or increase the rate of fuming. Consideration should also be given to the possible presence of electrical components when using water extinguishers. <u>It is important that cabin crew use protective equipment (such as protective breathing equipment and fire-fighting gloves/oven gloves), as required, when fighting a fire.</u>

Amplified procedures for fire involving dangerous goods	
<i>Step</i>	<i>Cabin crew action</i>
	If fire develops, cabin crew should take prompt action to move passengers away from the area involved and, if necessary, provide wet towels or cloths and give instructions for passengers to breathe through them. The following is moved to the end of the first paragraph after the letter list of this step. Minimizing the spreading of smoke and fumes into the flight deck is critical for the continued safe operation of the aircraft, therefore it is essential to keep the flight deck door closed at all times. Crew communication and coordination are of utmost importance. The use of the interphone is the primary means of communication unless the interphone system fails. Caution: In certain firefighting situations, cabin crew may assess and deem it necessary to slightly open baggage to allow entry of the extinguishing agent and non-flammable liquid. In order to avoid injury from a flash fire, cabin crew should use caution when opening the affected baggage when there is any indication of smoke or flames. This should only be done after donning appropriate protective equipment.
3.	MONITOR FOR ANY <u>INDICATION OF</u> REIGNITION Monitor the area regularly to identify if there is any indication that a fire hazard may still exist. If there is any smoke or indication of fire, continue to apply the firefighting procedure. If smoke or flames reappear, cabin crew should repeat Step 2.
4.	<u>APPLY PROCEDURES FOR SPILLAGE OR LEAKAGE OF DANGEROUS GOODS, IF REQUIRED,</u> ONCE THE FIRE HAS BEEN EXTINGUISHED In the event of a fire involving dangerous goods, <u>cabin crew may need to apply</u> the SPILLAGE OR LEAKAGE INVOLVING DANGEROUS GOODS procedures (see 3.4.67) may need to be applied once the fire has been extinguished.
5.	<u>APPLY POST-INCIDENT PROCEDURES</u> AFTER LANDING AT THE NEXT DESTINATION Upon arrival, <u>cabin crew should</u> apply the operator's post-incident procedures. These may include identifying to ground personnel where the item is stowed and providing all information about the item. <u>Crew should</u> Ccomplete the required documentation, as per operator procedures, so that the operator is notified of the event, proper maintenance action is undertaken and the emergency response kit or any aircraft equipment used is replenished or replaced, if applicable.

3.4-6.7 Spillage or leakage of dangerous goods

Amplified procedures for spillage or leakage of dangerous goods	
Step	Cabin crew action
1.	NOTIFY THE PILOT-IN-COMMAND / OTHER CABIN CREW MEMBERS During Any incident occurrence concerning dangerous goods, the cabin crew should be notified immediately to <u>notify</u> the pilot-in-command immediately who should be kept <u>and keep the flight crew</u> informed of all actions taken and of their the effect. It is essential that the cabin crew and the flight crew coordinate their actions and that each is kept fully informed of the other's actions and intentions. Minimizing the spreading of smoke and fumes into the flight deck is critical for the continued safe operation of the aircraft, therefore it is essential to keep the flight deck door closed at all times <u>until the hazard is no longer present</u>. Crew communication and coordination are of utmost importance. The use of the interphone is the primary means of communication <u>between crew members</u>, unless the interphone system fails.
2.	IDENTIFY THE ITEM <u>Cabin crew should</u> Ask the passenger concerned to identify the item and indicate its potential hazards. The passenger may be able to give some guidance on the hazard(s) involved and how these could be dealt with. If the passenger can identify the item, refer to Section 4 of this document for the appropriate emergency response drill. On aircraft with only one cabin crew member, consult with the pilot-in-command as to whether the aid of a passenger should be sought in dealing with the incident.
3.	COLLECT EMERGENCY RESPONSE KIT OR OTHER USEFUL ITEMS <u>Cabin crew should</u> Ccollect emergency response kit, if provided, or collect for use in dealing with the spillage or leakage: —a) <u>a</u>A supply of paper towels or newspapers or other absorbent paper or absorbent fabric (e.g. seat cushion covers, head rest protectors); —b) <u>even</u> Rubber gloves or fire-resistant gloves <u>oven gloves covered by polyethylene bags, if available;</u> —c) <u>a</u>At least two large polyethylene waste bin bags; and —d) <u>a</u>At least three smaller polyethylene bags, such as those used for duty-free or bar sales or, if none available, airsickness bags.

Amplified procedures for spillage or leakage of dangerous goods	
Step	Cabin crew action
4.	DON RUBBER GLOVES AND SMOKE HOODRETRIEVE AND USE PROTECTIVE EQUIPMENT It is important that cabin crew use protective equipment (such as protective breathing equipment, rubber gloves or fire-resistant gloves/oven gloves covered by polyethylene bags) when handling a spillage or leakage of dangerous goods. The Cabin crew should always protect their hands should always be protected before touching suspicious packages or items. Fire-resistant gloves or oven gloves covered by polyethylene bags are likely to give suitable protection. Gas tight breathing equipment should always be worn when attending to an incident involving smoke, fumes or fire.
5.	MOVE PASSENGERS AWAY FROM AREA AND DISTRIBUTE WET TOWELS OR CLOTHS The use of therapeutic oxygen bottles or the passenger drop-out oxygen system to assist passengers in a smoke- or fume-filled passenger cabin should not be considered since considerable quantities of fumes or smoke would be inhaled through the valves or holes in the masks. A more effective aid to passengers in a smoke- or fume-filled environment would be the use of a wet towel or cloth held over the mouth and nose. A wet towel or cloth aids in filtering and is more effective at doing this than a dry towel or cloth. Cabin crew should take prompt action if smoke or fumes develop and move passengers away from the area involved and, if possible, provide wet towels or cloths and give instructions to breathe through them.
6.	PLACE DANGEROUS GOODS ITEM IN POLYETHYLENE BAGS Note.—In the case of a spill of known or suspected dangerous goods in powder form, <u>cabin crew should:</u> —a) <u>L</u>leave everything undisturbed;. —b) <u>d</u>Do not use fire agent or water;. —c) <u>C</u>over area with polyethylene or other plastic bags and blankets;. —d) <u>K</u>keep area isolated until after landing.

Amplified procedures for spillage or leakage of dangerous goods	
Step	Cabin crew action
	With emergency response kit If it is absolutely certain that the item will not create a problem, the decision may be made not to move it. In most circumstances, however, it will be better to move the item, and this should be done as suggested below. <u>Cabin crew should</u> Pplace the item in a polyethylene bag as follows: — a) p<u>P</u>repare two bags by rolling up the sides and placing them on the floor. — b) p<u>P</u>lace the item inside the first bag with the closure of the item, or the point from which it is leaking from its container, at the top. — c) t<u>T</u>ake off the rubber gloves while avoiding skin contact with any contamination on them. — d) p<u>P</u>lace the rubber gloves in the second bag. — e) e<u>C</u>lose the first bag while squeezing out the excess air. — f) t<u>T</u>wist the open end of the first bag and use a bag tie to tie it sufficiently tight to be secure but not so tight that pressure equalization cannot take place. — g) p<u>P</u>lace the first bag (containing the item) in the second bag, which already contains the rubber gloves and secure the open end in the same manner as that used for the first bag. With no emergency response kit <u>Cabin crew should</u> Ppick up the item and place it in a polyethylene bag. <u>They should</u> Eensure the receptacle containing the dangerous goods is kept upright or the area of leakage is at the top. Using paper towels, newspaper, etc., <u>cabin crew should</u> mop up the spillage, after having ascertained there will be no reaction between what is to be used to mop up and the dangerous goods. <u>They should</u> Pplace the soiled towels, etc., in another polyethylene bag. <u>Cabin crew should</u> Pplace the <u>rubber</u> gloves and bags used to protect the hands either in a separate small polyethylene bag or with the soiled towels. If extra bags are not available, <u>cabin crew should</u> place the towels, <u>rubber</u> gloves, etc., in the same bag as the item. <u>They should</u> Eexpel excess air from the bags and close tightly so as to be secure but not so tight that pressure equalization cannot take place.

Amplified procedures for spillage or leakage of dangerous goods	
Step	Cabin crew action
7.	STOW POLYETHYLENE BAGS If there is a catering or bar box on board, <u>cabin crew should</u> empty any contents and place the box on the floor, with the door upward. <u>They should</u> Pplace the bag(s) containing the item and any soiled towels, etc., in the box and close the door. <u>Cabin crew should</u> Ttake the box or, if there is no box, the bag(s) to a position as far away as possible from the flight deck and passengers. If a galley or toilet lavatory is fitted, <u>cabin crew should</u> consider taking the box or bag(s) there, unless it is close to the flight deck. <u>Cabin crew should</u> Uuse a rear galley or toilet lavatory wherever possible, but do should not place the box or bag(s) against the pressure bulkhead or fuselage wall. If a galley is used, the box or bag(s) can be stowed in an empty waste bin container. If a toilet lavatory is used, the box can be placed on the floor or the bag(s) stowed in an empty waste container. The toilet lavatory door should be locked from the outside. In a pressurized aircraft, if a toilet is used, any fumes will be vented away from passengers. However, if the aircraft is unpressurized there may not be positive pressure in a toilet to prevent fumes from entering the passenger cabin. <u>Cabin crew should</u> Eensure when moving a box that the opening is kept upward or when moving a bag that either the receptacle containing the dangerous goods is kept upright or the area of leakage is kept at the top. Wherever the box or bag(s) have been located, <u>cabin crew should</u> wedge them firmly in place to prevent them from moving and to keep the item upright. <u>They should</u> Eensure that the position of the box or bags will not impede disembarkation from the aircraft.
8.	TREAT AFFECTED SEAT CUSHIONS / COVERS IN THE SAME MANNER AS DANGEROUS GOODS ITEM <u>Cabin crew should remove</u> Sseat cushions, seat backs or other furnishings which have been contaminated by a spillage should be removed from their fixtures and placed <u>them</u> in a large bin bag or other polyethylene bag, together with any bags used initially to cover them. They <u>Cabin crew</u> should be stowed <u>them</u> away in the same manner as the dangerous goods item causing the incident.

Amplified procedures for spillage or leakage of dangerous goods	
Step	Cabin crew action
9.	COVER SPILLAGE ON CARPET / FLOOR <u>Cabin crew should</u> Ccover any spillage on the carpet or furnishings with a waste bag or other polyethylene bags, if available. If not, <u>cabin crew should</u> use airsickness bags opened out so that the plastic side covers the spillage or use the plastic covered emergency information cards. <u>If possible, cabin crew should roll up</u> Ccarpet which has been contaminated by a spillage and which is still causing fumes despite being covered, should be rolled up, if possible, and placed <u>it</u> in a large bin bag or other polyethylene bag. It <u>Cabin crew</u> should be placed <u>it</u> in a waste bin and stowed <u>it</u>, when possible, either in the rear toilet <u>lavatory</u> or rear galley. If the carpet cannot be removed it should remain covered by a large bin bag or polyethylene bags, etc., and additional bags should be used to reduce the fumes.
10.	REGULARLY INSPECT <u>MONITOR</u> ITEMS STOWED AWAY / CONTAMINATED FURNISHINGS <u>Cabin crew should monitor</u> Aany dangerous goods, contaminated furnishings or equipment which have been removed and stowed away or covered for safety should be subject to regular inspection.
11.	<u>APPLY POST-INCIDENT PROCEDURES</u> AFTER LANDING AT THE NEXT DESTINATION Upon arrival, <u>cabin crew should</u> apply the operator's post-incident procedures. These may include identifying to ground personnel where the item is stowed and providing all information about the item. <u>Crew should</u> Ccomplete the required documentation, as per operator procedures, so that the operator is notified of the event, proper maintenance action is undertaken and the emergency response kit or any aircraft equipment used is replenished or replaced, if applicable.

ATTACHMENT

AMENDMENTS TO THE DRILL CODES IN THE EMERGENCY RESPONSE GUIDANCE

Proposed Amendments to Table 4-2: Alphabetical List of Dangerous Goods with Drill Codes

<i>UN No.</i>	<i>Proper shipping name</i>	<i>Drill Code</i>
Proposed amendment		
1727	Ammonium hydrogendifluoride, solid	8P
2025–2026 Edition		
1727	Ammonium hydrogendifluoride, solid	8L
Proposed amendment		
3562	Chlorophenols, corrosive, solid, n.o.s.	8L
2025–2026 Edition		
—		
Proposed amendment		
3561	Chlorophenols, corrosive, toxic, solid, n.o.s.*	8P
2025–2026 Edition		
—		
Proposed amendment		
2021	Chlorophenols, toxic, liquid, n.o.s.*	6L
2025–2026 Edition		
2021	Chlorophenols, liquid	6L
Proposed amendment		
2020	Chlorophenols, toxic, solid, n.o.s.*	6L
2025–2026 Edition		
2020	Chlorophenols, solid	6L
Proposed amendment		
2372	1,2-Di-(dimethylamino) ethane	3CP
2025–2026 Edition		
2372	1,2-Di-(dimethylamino) ethane	3L
Proposed amendment		
1040	Ethylene oxide	10CP
2025–2026 Edition		
1040	Ethylene oxide	10P
Proposed amendment		
1041	Ethylene oxide and carbon dioxide mixture	10C
2025–2026 Edition		
1041	Ethylene oxide and carbon dioxide mixture	10L

<i>UN No.</i>	<i>Proper shipping name</i>	<i>Drill Code</i>
Proposed amendment		
3300	Ethylene oxide and carbon dioxide mixture	10CP
2025–2026 Edition		
3300	Ethylene oxide and carbon dioxide mixture	10P
Proposed amendment		
1040	Ethylene oxide with nitrogen	10CP
2025–2026 Edition		
1040	Ethylene oxide with nitrogen	1P
Proposed amendment		
—		
2025–2026 Edition		
2941	Fluoroanilines	6L
Proposed amendment		
3358	Heating machines	10L
2025–2026 Edition		
—		
Proposed amendment		
2857	Heating machines	2L
2025–2026 Edition		
—		
Proposed amendment		
3536	Lithium ion batteries installed in cargo transport unit	12FZ
2025–2026 Edition		
3536	Lithium batteries installed in cargo transport unit	12FZ
Proposed amendment		
3563	Lithium metal batteries installed in cargo transport unit	12FZ
2025–2026 Edition		
—		
Proposed amendment		
3564	Sodium ion batteries installed in cargo transport unit	12FZ
2025–2026 Edition		
—		

<i>UN No.</i>	<i>Proper shipping name</i>	<i>Drill Code</i>
Proposed amendment		
2862	Vanadium pentoxide	6L
2025–2026 Edition		
—		