



Международная организация гражданской авиации

ГРУППА ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP)

ДВАДЦАТЬ ШЕСТОЕ СОВЕЩАНИЕ

Монреаль, 16–27 октября 2017 года

ДОКЛАД

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

**ДВАДЦАТЬ ШЕСТОЕ СОВЕЩАНИЕ
ГРУППЫ ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ
(DGP) (2017)**

ПРЕПРОВОДИТЕЛЬНОЕ ПИСЬМО

Кому: председателю Аэронавигационной комиссии

От: председателя совещания Группы экспертов
по опасным грузам (DGP) (2017)

Имею честь представить доклад 26-го совещания
Группы экспертов по опасным грузам, проходившего
в Монреале с 16 по 27 октября 2017 года.



Мишлен Пакетт
Председатель

Монреаль, 27 октября 2017 года

СОДЕРЖАНИЕ

Страница

СПРАВКА О РАБОТЕ СОВЕЩАНИЯ

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

ДОКЛАД СОВЕЩАНИЯ

Пункт 1 повестки дня.	Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к Приложению 18 <i>"Безопасная перевозка опасных грузов по воздуху"</i>	1-1
Пункт 2 повестки дня.	Разработка рекомендаций относительно поправок к <i>Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Doc 9284) в целях их внесения в издание 2019–2020 гг.....	2-1
Пункт 3 повестки дня.	Разработка рекомендаций относительно поправок к <i>Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Doc 9284SU) в целях их внесения в издание 2019–2020 гг.....	3-1
Пункт 4 повестки дня.	Разработка рекомендаций относительно поправок к <i>Инструкции о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах</i> (Doc 9481) в целях их внесения в издание 2019–2020 гг.....	4-1
Пункт 5 повестки дня.	Гармонизация <i>Инструктивного материала для Группы экспертов по опасным грузам (DGP) для содействия подготовке технических инструкций и вспомогательных документов с пересмотренными положениями по опасным грузам</i>	5-1
Пункт 6 повестки дня.	Решение, по возможности, дополнительных рабочих вопросов, определенных Аэронавигационной комиссией или Группой экспертов	
6.1.	Координация вопросов авиационной безопасности/опасных грузов (Рабочая карточка DGP.001.01).....	6-1

	Страница
6.2. Система представления данных об авариях и инцидентах, связанных с опасными грузами (Рабочая карточка DGP.002.01).....	6-3
6.3. Смягчение рисков, связанных с перевозкой литиевых батарей по воздуху (Рабочая карточка DGP.003.01).....	6-5
6.4. Сфера применения Приложения 18 (Рабочая карточка DGP.004.01).....	6-16
6.5. Уточнение функций государственного контроля, предусмотренных в Приложении 18 (Рабочая карточка DGP.005.01)	6-20
Пункт 7 повестки дня. Прочие вопросы.....	7-1

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДАЦИЙ*

RSPP 1/1	Поправка к положениям Приложения 18, касающимся классификации и отдельного размещения токсических и инфекционных веществ	1-2
2/1	Поправка к <i>Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284), предназначенная для включения в издание 2019–2020 гг.	2-22
2/2	Поправка к положениям о подготовке персонала, содержащимся в главе 4 части 1 <i>Технических инструкций</i>	2-22
2/3	Инструктивный материал по поддержке подхода, основанного на квалификационной подготовке и оценке персонала в области опасных грузов	2-22
2/4	Требования к доступности опасных грузов, перевозка которых разрешена только на грузовых воздушных судах.....	2-22
3/1	Поправка к <i>Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284SU), предназначенная для включения в издание 2019–2020 гг.	3-3
4/1	Поправка к <i>Инструкции о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах</i> (Дос 9481), предназначенная для включения в издание 2019–2020 гг.	4-2
6/1	Перевозка опасных грузов пассажирами, экипажем и эксплуатантом	6-15
6/2	Поправка к положениям о литиевых батареях, предназначенная для включения в <i>Технические инструкции по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284) издания 2019–2020 гг.	6-15

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

	6/3	Поправка к положениям о литиевых батареях, предназначенная для включения в <i>Дополнение к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху (Doc 9284SU)</i> издания 2019–2020 гг.	6-15
RSPP	6/4	Поправка к положениям Приложения 18 о подготовке и соблюдении правил	6-19

ГРУППА ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP)**ДВАДЦАТЬ ШЕСТОЕ СОВЕЩАНИЕ****Монреаль, 16–27 октября 2017 года****СПРАВКА О РАБОТЕ СОВЕЩАНИЯ****1. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ**

1.1 Двадцать шестое совещание Группы экспертов по опасным грузам (DGP) было открыто Председателем Аэронавигационной комиссии (АНК) г-ном Хадзиме Йошимурой в 10:00 16 октября 2017 года в Монреале. По плану совещание должно было завершиться 27 октября, но Группа экспертов смогла завершить свою работу 25 октября 2017 года.

2. УЧАСТНИКИ

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

Члены Группы экспертов	Советники	Назначены
A. Tusek		Австралией
L. Cascardo	S. Dias	Бразилией
M. Paquette	D. Evans A. Sultan E. Werszko	Канадой
J. Jin	C. Chan H. Li Z. Qiu J. Wan Q. Yang	Китаем
P. Tatin	T. Domingo	Францией
H. Brockhaus	G. Closhen S. Saurbier	Германией
P. Privitera	C. Carboni	Италией
H. Sugimoto	Y. Funai M. Ishii K. Nakano K. Takeda A. Uchizawa	Японией

Члены Группы экспертов	Советники	Назначены
T. Muller	E. Boon R. Dardenne K. Vermeersch	Нидерландами
S. W. Park	S. M. Yoo	Республикой Корея
Д. Курдченко		Российской Федерацией
L. Gqeke	T. Zembe	Южной Африкой
R. Lobato Galeote	M. A. de Castro	Испанией
H. Al Muhairi	K. Al Blooshi R. Hameed T. Howard A. Wagih	Объединенными Арабскими Эмиратами
E. Gillett	D. Warden	Соединенным Королевством
A. Stubblefield	M. Givens R. Hill S. Kelley K. Leary J. McLaughlin D. Pfund	Соединенными Штатами Америки
D. Brennan	N. Careen P. Horner P. Oppenheimer	Международной ассоциацией воздушного транспорта (ИАТА)
P. Rohrbach	D. Ferguson	Международным координационным советом ассоциаций аэрокосмической промышленности (ИККАИА)
S. Schwartz		Международной федерацией ассоциаций линейных пилотов (ИФАЛПА)
Советники		
N. McCulloch A. Altemos G. Leach		Консультативным советом по опасным грузам (DGAC)
K. Kojima		Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ)

Советники:

M. Boehm W. Windisch	Австрией
J. W. Bengtsson	Данией
N. Hagmann R. Cataldo	Швейцарией
L. Calleja Barcena	Европейским агентством по безопасности полетов (ЕАБП)
A. McCulloch R. McClelland	Ассоциацией "Глобальный экспресс" (GEA)
K. O'Shei	Советом по перевозке аккумуляторных батарей (MDBTC)
E. Remy	Организацией Североатлантического договора (НАТО)
G. Kerchner	Ассоциацией производителей аккумуляторных батарей (PRBA)
B. Carrara H. Guedes	Региональной системой контроля за обеспечением безопасности полётов (SRVSOP)
J. Jeevarajan	Лабораторией "Underwriters" (UL)

3. ДОЛЖНОСТНЫЕ ЛИЦА И СЕКРЕТАРИАТ

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

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

4. ПОВЕСТКА ДНЯ СОВЕЩАНИЯ

4.1 Приводимая ниже повестка дня совещания была утверждена Аэронавигационной комиссией 7 июня 2017 года.

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

- Пункт 2 повестки дня. Разработка рекомендаций относительно поправок к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284) в целях их внесения в издание 2019–2020 гг.
- Пункт 3 повестки дня. Разработка рекомендаций относительно поправок к *Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284SU) в целях их внесения в издание 2019–2020 гг.
- Пункт 4 повестки дня. Разработка рекомендаций относительно поправок к *Инструкции о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах* (Дос 9481) в целях их внесения в издание 2019–2020 гг.
- Пункт 5 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 6 повестки дня. Решение, по возможности, дополнительных рабочих вопросов, определенных Аэронавигационной комиссией или Группой экспертов:
- 6.1. Координация вопросов авиационной безопасности/опасных грузов (Рабочая карточка DGP.001.01)
 - 6.2. Система представления данных об авариях и инцидентах, связанных с опасными грузами (Рабочая карточка DGP.002.01)
 - 6.3. Смягчение рисков, связанных с перевозкой литиевых батарей по воздуху (Рабочая карточка DGP.003.01)
 - 6.4. Сфера применения Приложения 18 (Рабочая карточка DGP.004.01)
 - 6.5. Уточнение функций государственного контроля, предусмотренных в Приложении 18 (Рабочая карточка DGP.005.01)
- Пункт 7 повестки дня. Прочие вопросы

5. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ

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

6. ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО ПРЕДСЕДАТЕЛЯ АЭРОНАВИГАЦИОННОЙ КОМИССИИ

6.1 От имени Аэронавигационной комиссии (АНК) Председатель Комиссии приветствовал членов, советников и наблюдателей в Монреале и в ИКАО. Он выразил надежду,

что двухнедельное совещание позволит наладить хорошие отношения, которые будут способствовать обсуждению некоторых важных вопросов.

6.2 Он отметил многочисленные изменения в членском составе Группы экспертов после 25-го совещания. Г-н Фиркинс, г-н Каррара, г-жа Сюй, г-н Рос, г-н Мирко, г-н Маклахлан и г-н Роджерс покинули Группу экспертов. Их заменили г-н Тусек, назначенный Австралией, г-н Каскардо, назначенный Бразилией, г-н Цзинь Юньхао, назначенный Китаем, г-жа Лобато Галеот, назначенная Испанией, г-н Курдченко, назначенный Российской Федерацией, г-н Жиллетт, назначенный Соединенным Королевством, и г-н Шварц, назначенный Международной федерацией ассоциаций линейных пилотов (ИФАЛПА). Кроме того, Комиссия одобрила назначение г-на Геке, нового члена Группы экспертов из Южной Африки. В результате этих изменений Группа экспертов состояла из 19 членов, назначенных 16 государствами и тремя международными организациями. От имени Группы экспертов Председатель выразила признательность за вклад в работу, внесенный покинувшими группу членами, и тепло приветствовала новых членов Группы экспертов.

6.3 Председатель Комиссии кратко проинформировал Группу экспертов о рекомендациях АНК и решениях Совета, принятых после 25-го совещания DGP. Комиссия рассмотрела доклад DGP/25 и рекомендовала Совету принять все рекомендации Группы экспертов. Совет утвердил поправки к изданию Технических инструкций, Дополнению к ним и *Инструкциям о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах*, все из которых стали применяться с 1 января 2017 года. Совет также утвердил поправки, которые DGP/25 предложила включить в издание Технических инструкций 2015–2016 годов. Они касались запрета на перевозку катехолборана по воздуху и дополнительных ограничений на перевозку литиевых батарей, которые были включены в добавление № 3 к изданию 2015–2016 годов.

6.4 Председатель Комиссии отметил, что предлагаемые поправки к положениям о литиевых батареях вызвали много дискуссий в Комиссии и в Совете, которые в конечном итоге завершились решением Совета о запрете их перевозки в качестве груза на пассажирских воздушных судах посредством добавления № 4 к изданию Технических инструкций 2015–2016 годов. Комиссия рекомендовала этот запрет Совету в качестве временной меры до тех пор, пока не будут приняты меры для адекватного смягчения рисков. Такие меры включают:

- a) положения и вспомогательный инструктивный материал для эксплуатантов по проведению оценок рисков для безопасности полетов при перевозке опасных грузов воздушным транспортом;
- b) основанные на характеристиках стандарты для литиевых батарей.

Группе экспертов по производству полетов (FLTOSP) было поручено разработать положения по оценке риска для безопасности полетов в координации с DGP и Группой экспертов по летной годности, а для разработки стандартов, основанных на характеристиках, был создан Комитет "SAE International" по упаковыванию литиевых батарей. В ходе совещания DGP/26 будет представлена обновленная информация, включая проведение брифинга о работе SAE, на котором будут присутствовать члены АНК. Председатель Комиссии отметил, что Комиссия и Совет подчеркнули необходимость создания механизма для обеспечения более тщательной классификации различных типов батарей, с тем чтобы была распространена информация о различных связанных с ними рисках и эти риски могли быть смягчены соответствующим образом.

Он с удовлетворением отметил, что Подкомитет экспертов ООН по перевозке опасных грузов учредил неофициальную рабочую группу для рассмотрения такой системы, основанной на оценке опасности.

6.5 Комиссия с удовлетворением отметила, что рабочая группа Группы экспертов приняла оперативные меры, направленные на устранение потенциальных рисков для безопасности полетов, которые были непреднамеренно созданы в результате мер по авиационной безопасности, которые осуществлялись в некоторых государствах на определенных маршрутах в марте 2017 года. Комиссия поддержала рекомендацию рабочей группы о введении дополнительных мер обеспечения безопасности полетов при перевозке портативных электронных устройств в зарегистрированном багаже для смягчения этих рисков. Они были включены в добавление № 2 к изданию Технических инструкций 2017–2018 годов. Председатель Комиссии отметил, что с тех пор была создана временная многодисциплинарная Группа по безопасности груза (CSG) для дальнейшей оценки риска в координации с Группой по самодельным взрывным устройствам (СВУ) Группы экспертов по авиационной безопасности (AVSECP). CSG разработала ряд рекомендаций, некоторые из которых были рассмотрены DGP. Совет еще не рассматривал доклад, содержащий эти рекомендации, однако в целях эффективности, АНК рекомендовала Группе экспертов рассмотреть некоторые из них в ходе совещания DGP/26.

6.6 Председатель Комиссии отметил, что Комиссия изучает пути реализации всеобъемлющего многодисциплинарного подхода к обеспечению безопасности грузов, а также механизм обеспечения надлежащей координации между соответствующими группами экспертов. Он предоставил Группе экспертов обзор *Директив для групп экспертов Аэронавигационной комиссии (АНК) (Doc 7984)* и рассказал о веб-сайте АНК, включающем все группы экспертов. Председатель Комиссии призвал членов Группы экспертов ознакомиться с документом Doc 7984, чтобы получить информацию о целях групп экспертов АНК, их методах работы и функциях, а также обязанностях каждого члена этих групп. Веб-сайт является централизованным ресурсом для всех групп экспертов АНК и включает списки членов групп экспертов, доклады о работе групп экспертов, рабочие карточки и круг полномочий для каждой группы экспертов АНК. Он призвал членов группы экспертов использовать этот сайт в качестве ресурса для ознакомления с работой других групп экспертов и содействия координации деятельности с ними.

6.7 Председатель Комиссии выразил обеспокоенность по поводу неспособности Группы экспертов достичь консенсуса по важным вопросам и подчеркнул, что АНК придает большое значение выработке решений, с которыми могли бы согласиться все члены Группы экспертов. Для принятия решений требуется поддержка явного большинства членов Группы экспертов. Если консенсус невозможен, то соответствующее решение должно быть четко отражено в докладе совещания вместе с мнениями и аргументами меньшинства. Он отметил, что цель групп экспертов АНК должна состоять в нахождении в определенные сроки решений технических проблем или в разработке стандартов для плановой эволюции аэронавигации. Он подчеркнул, что, хотя члены групп экспертов назначаются своими правительствами или организациями, они рассматриваются Аэронавигационной комиссией в качестве экспертов в области опасных грузов. Они действуют в личном качестве, представляя свои собственные профессиональные взгляды, которые необязательно совпадают со взглядами их администрации или организации.

6.8 Председатель Комиссии подчеркнул, что он сам, члены Комиссии и сотрудники Секретариата готовы предоставить консультации или содействие и с нетерпением ожидают

проведения неофициального обсуждения результатов работы Группы экспертов в конце совещания.

6.9 Председатель Комиссии объявил 26-е совещание Группы экспертов по опасным грузам открытым и пожелал членам Группы успеха в их работе и приятного времяпрепровождения в Монреале.

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

1.1 ПРОЕКТ ПОПРАВОК К ПРИЛОЖЕНИЮ 18 (DGP/26-WP/10)

1.1.1 Подготовка кадров

1.1.1.1 Группа разработала существенные поправки к определениям в главе 1, положениям о подготовке кадров в главе 10 и положениям о соблюдении требований в главе 11 в рамках пункта 6 повестки дня (см. п. 6.4.1 доклада по пункту 6 повестки дня).

1.1.2 Классификация

1.1.2.1 На своей восьмой сессии (Женева, 9 декабря 2016 года) Комитет экспертов по перевозке опасных грузов и согласованной на глобальном уровне системе классификации опасности и маркировки химической продукции пришел к выводу, что слова "риск" и "опасность" не всегда верно использовались взаимозаменяемым образом во всем тексте "Рекомендаций ООН по перевозке опасных грузов – Типовые правила" (далее для краткости именуемых в настоящем докладе "Типовые правила ООН"). Для исправления этого в 20-е пересмотренное издание Типовых правил ООН были внесены поправки. Рекомендация относительно соответствующих поправок к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Doc 9284) содержится п. 2 настоящего доклада. Поэтому предлагается последующая необходимая поправка к положениям относительно классификации, содержащимся в главе 3 Приложения 18 (данная поправка к тексту на русском языке не относится).

1.1.3 Раздельное размещение токсических и инфекционных веществ

1.1.3.1 В ходе DGP/25 (Монреаль, 19–30 октября 2015 года) была согласована поправка, исключаящая из главы 8 требования о раздельном размещении токсичных и инфекционных веществ (см. п. 1.1 доклада DGP/25). Это положение было излишним, поскольку оно содержало ссылку на подробные требования о раздельном размещении, которые больше не содержатся в Технических инструкциях. В связи с тем, что данная поправка является незначительной и не связана с безопасностью полетов, было решено подождать до тех пор, пока будут предложены более существенные поправки к Приложению 18, прежде чем представлять это предложение Аэронавигационной комиссии (АНК) для предварительного рассмотрения и далее направлять его государствам для замечаний. Было достигнуто согласие о том, чтобы поправка была представлена в АНК для предварительного рассмотрения вместе с положениями главы 3 о классификации и существенными изменениями, предложенными в отношении глав 1, 10 и 11 в рамках пункта 6 повестки дня (см. п. 6.4.1 доклада по пункту 6 повестки дня).

1.2 РЕКОМЕНДАЦИИ

1.2.1 В свете вышеизложенной дискуссии совещание подготовило следующие рекомендации:

RSPP	<p>Рекомендация 1/1. Поправка к положениям Приложения 18, касающимся классификации и раздельного размещения токсических и инфекционных веществ</p> <p>Рекомендуется обратиться к государствам с просьбой представить свои замечания относительно предлагаемой поправки к Приложению 18, касающейся требований к классификации и к раздельному размещению токсических веществ, приводимой в добавлении к докладу по данному пункту повестки дня.</p>
------	--

1.2.2 Рекомендация о получении замечаний государств-членов по предлагаемой поправке к Приложению 18, касающейся подготовки и соблюдения правил, была разработана в рамках пункта 6 повестки дня (см. п. 6.4.2 и рекомендацию 6/3 доклада по пункту 6 повестки дня). Она приведена в добавлении к докладу по данному пункту повестки дня с целью отражения всех поправок к Приложению 18 в одном разделе.

ДОБАВЛЕНИЕ**ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПОПРАВКА К ПРИЛОЖЕНИЮ 18****ГЛАВА 1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

См. п. 6.4.1 доклада по пункту 6 повестки дня:

...

Грузовое место. Конечный продукт операций по упаковыванию груза, состоящий из упаковочного комплекта и его содержимого, подготовленного к перевозке.

Грузовой экспедитор. Лицо или организация, которые предлагают услуги по организации перевозки груза по воздуху.

...

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

ГЛАВА 3. КЛАССИФИКАЦИЯ

Данная поправка к тексту на русском языке не относится

...

См. п. 1.1.2 доклада по пункту 1 повестки дня:

ГЛАВА 8. ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТАНТА

...

8.7 Безопасные расстояния и отдельное размещение

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

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

8.7.3² Грузовые места с радиоактивными веществами хранятся на воздушном судне таким образом, чтобы они размещались отдельно от людей, животных или непроявленной фотопленки согласно положениям Технических инструкций.

...

См. п. 6.4.1 доклада по пункту 6 повестки дня:

...

ГЛАВА 10. ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ

10.1 Составление программ подготовки

10.1.1 Программы начальной и периодической подготовки по опасным грузам составляются и обновляются в соответствии с Техническими инструкциями:

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

10.1.2 Для предотвращения перевозки воздушным транспортом опасных грузов в качестве груза или почты, которые не подготовлены в соответствии со Стандартами и Рекомендуемой практикой настоящего Приложения и подробными положениями Технических инструкций, программы начальной и периодической подготовки по опасным грузам составляются и

обновляются организациями, не являющимися указанными в пп. а), d) или е) выше, которые не занимаются оформлением, обработкой или приемкой опасных грузов, или от их имени.

См. п. 6.4.1 доклада по пункту 6 повестки дня:

ГЛАВА 11. СОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ

...

11.5 Недекларированные опасные грузы

11.5.1 Государства осуществляют меры с целью:

a) предотвращения предъявления недекларированных опасных грузов к перевозке;

b) предотвращения проноса пассажирами и членами экипажа на борт воздушного судна опасных грузов, которые им не разрешено перевозить.

11.5.2 Государства обеспечивают, чтобы эксплуатанты устанавливали процедуры с целью:

a) предотвращения погрузки недекларированных опасных грузов на воздушное судно;

b) предотвращения проноса пассажирами и членами экипажа на борт воздушного судна опасных грузов, которые им не разрешено перевозить.

Пункт 2 повестки дня. Разработка рекомендаций относительно поправок к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284) в целях их внесения в издание 2019–2020 гг.

2.1 ПОПРАВКИ К ЧАСТИ 1 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1.1 Проект поправок к части 1 Технических инструкций в целях приведения их в соответствие с Рекомендациями ООН (DGP/26-WP/11)

2.1.1.1 Совещание рассмотрело поправки к части 1 Технических инструкций, предложенные с целью отразить решения, принятые Комитетом экспертов ООН по перевозке опасных грузов и согласованной на глобальном уровне системе классификации и маркировки химических веществ (далее именуемого в докладе для краткости как "UNCOE") на своей 8-й сессии (Женева, 9 декабря 2016 года). Эти поправки также отражают предложения, согласованные на совещании Рабочей группы DGP 2016 года (DGP-WG/16, Монреаль, 17–21 октября 2016 года) и на совещании Рабочей группы DGP 2017 года (DGP-WG/17, Монреаль, 24–28 апреля 2017 года).

2.1.1.2 Поправки были согласованы с учетом замены "markings" ("маркировка") на "mark" ("маркировочный знак") в примечании 2 в главе 5, с тем чтобы привести текст в соответствие с поправками к двадцатому пересмотренному изданию Типовых правил ООН, содержащимися в докладе пятьдесят первой сессии Подкомитета экспертов по перевозке опасных грузов (далее именуемого в докладе для краткости как "Подкомитет ООН") (Женева, 3–7 июля 2017 года).

2.1.2 Определение учетных данных о подготовке (DGP/26-WP/26)

2.1.2.1 Новое определение учетных данных о подготовке было предложено для включения в главу 3 части 1. Было высказано мнение о том, что в положениях о профессиональной подготовке указано, что учетные данные о подготовке могут использоваться независимо от того, был ли сотрудник обучен в соответствии с Техническими инструкциями или нет, и что тогда сотрудник не будет проходить начальную подготовку при смене работодателей. Хотя они предназначены для использования в качестве инструктивного материала, таблицы, содержащиеся в главе 4 части 1 (таблицы 1-4 и 1-5), в которых отражены знания в области Технических инструкций, которыми должны обладать различные категории персонала, используются в некоторых государствах в качестве инструмента для определения надлежащей подготовки сотрудников. Была высказана обеспокоенность в связи с тем, что предлагаемые новые положения о подготовке (см. п. 2.1.4), в которых основное внимание уделяется компетенции, а не предметам, не позволят придерживаться этого подхода. Согласно новому определению, учетные данные о подготовке – это документ, подтверждающий квалификацию. Цель заключалась в том, чтобы определенные таким образом учетные данные о подготовке могли быть представлены новым работодателям в качестве подтверждения того, что новый сотрудник прошел надлежащую подготовку.

2.1.2.2 Это предложение получило незначительную поддержку. Предлагаемое определение противоречит п. 4.2.5 главы 4 части 1, в котором перечислены некоторые элементы, которые необходимо включить в учетные данные о подготовке. Было также отмечено, что

основываясь исключительно на документе, выданном предыдущим работодателем, работодатель не может подтвердить, что новый сотрудник прошел надлежащую подготовку для выполнения возложенных на него функций. Валидация будет зависеть от конкретных рабочих процедур работодателя. Хотя квалификационная система подготовки и оценки сделала эту концепцию понятной, она не стала новым требованием в новых положениях. Было также отмечено, что в разделе 6 Технических инструкций упомянуты регистрационные записи в отношении подготовки инспекторов, которым поручена периодическая проверка и сертификация баллонов и закрытых криогенных сосудов, и что это определение может противоречить смыслу этих положений.

2.1.2.3 Предлагаемая поправка не была согласована.

2.1.3 Опасные грузы, перевозимые эксплуатантом в качестве запасных частей (DGP/26-WP/31)

2.1.3.1 Совещаниям DGP-WG/16 и DGP-WG/17 было поручено рассмотреть вопрос об исключении формулировки "если государством эксплуатанта не санкционировано иное", которая предшествует каждому из положений относительно изделий и веществ, являющихся запасными частями изделий или веществ, на которые распространяются исключения для опасных грузов эксплуатанта, которые должны перевозиться в соответствии с Техническими инструкциями (пп. 2.2.2, 2.2.3 и 2.2.4 части 1). Утверждалось, что отсутствие какой-либо ссылки на одобрение или освобождение означает, что другие государства, участвующие в перевозке таких грузов, не будут иметь возможности влиять на то, каким образом эксплуатант осуществляет перевозку запасных частей, и что нет требования об обеспечении надлежащего уровня безопасности. Было высказано мнение, что допускается слишком большая гибкость и что это может привести к отсутствию международной гармонизации и появлению рисков, если государство эксплуатанта будет принимать решения об исключениях в случае перевозки опасных грузов в качестве запасных частей. Хотя на DGP-WG/16 и DGP-WG/17 некоторые эксперты не видели в этом проблемы, другие согласились с необходимостью уточнения этих положений. Некоторые эксперты считали, что более уместным было бы "утверждение", а не "санкционирование", поскольку это позволило бы четко сформулировать положения относительно утверждения в п. 1.1.2 главы 1 части 1 и что тогда обеспечивался бы общий уровень безопасности при перевозке, равнозначный уровню, предусмотренному в Технических инструкциях. Другие эксперты считали, что исключение этой формулировки было бы весьма уместным, поскольку сделало бы необходимым предоставление освобождения всеми заинтересованными государствами. После DGP-WG/17 Аэронавигационная комиссия (АНК) попросила DGP рассмотреть возможность уточнения исключений для опасных грузов эксплуатанта, предусмотренных в разделе 2.2 главы 2 части 1 (см. п. 6.3.6 в рамках пункта 6 повестки дня в настоящем докладе).

2.1.3.2 В ходе DGP/26 была предложена новая поправка, направленная на решение вопросов, поднятых на заседаниях рабочих групп в отношении степени гибкости, предоставляемой государству эксплуатанта в выдаче разрешения относительно исключений, учитывая при этом озабоченности АНК. Поправка является следующей:

- a) объединить положения, упомянутые в п. 2.2.1 главы 2 части 1, касающиеся электронных устройств, в одном отдельном пункте и включить положения, касающиеся запасных батарей, в новый подпункт;
- b) предусмотреть требование об утверждении заинтересованными государствами разрешения об исключении в отношении опасных грузов, которые должны

находиться на борту воздушного судна в соответствии с требованиями летной годности, а также в отношении устройств с установленными в них батареями, перевозимыми в качестве запасных частей;

- с) предусмотреть требование об утверждении государством эксплуатанта разрешения об исключении в отношении изделий, перечисленных в пп. 2.2.1 b) и с) главы 2 части 1.

2.1.3.3 Несмотря на понимание возникающих проблем, поддержка внесения поправок в Технические инструкции была незначительной. Эти положения существуют давно, и никогда не было никаких признаков злоупотреблений или негативных последствий для безопасности полетов. Было отмечено, что использование термина "разрешение" вместо "утверждения" было преднамеренным. Это позволяет эксплуатанту с разрешения государства определить методы уменьшения рисков, связанных с транспортировкой материалов компании эксплуатанта, которые в силу обстоятельств могут отличаться от тех, которые требуются согласно Техническим инструкциям. Однако не предполагалось освободить эксплуатанта от ответственности за поддержание соответствующего уровня безопасности полетов. Высказывались опасения, что эта поправка может оказать пагубное воздействие на текущие операции, которые не считаются опасными. Было высказано мнение о том, что лучшим подходом будет разработка инструктивного материала для разъяснения целей этих положений. Была также отмечена необходимость последовательности при намеренном использовании термина "разрешение" или термина "утверждение", при том, что оба этих термина используются в Приложении 6. Были высказаны опасения, что отсутствие инструкций или минимальных критериев для определения того, когда может быть выдано разрешение, предоставляет слишком большую свободу действий эксплуатанту. Секретариат сообщил, что по мнению Группы экспертов по производству полетов (FLTOSP) в документах ИКАО не указаны основные критерии безопасности полетов, позволяющие определить, в каких случаях потребуется разрешение, а в каких утверждение или принятие, и что АНК поручила этой группе определить и разъяснить использование этих терминов (рабочая карточка АНК OPSP.018.03). Секретарь доведет вопросы, поднятые в ходе обсуждения, до сведения FLTOSP. Автор предложения выразил свою признательность за высказанные замечания и учет их при поиске путей решения этой проблемы.

2.1.4 Поправки к положениям по подготовке персонала, разработанные Рабочей группой DGP по подготовке персонала (DGP/26-WP/39) и Инструктивный материал по подготовке персонала в области опасных грузов, подготовленный Рабочей группой DGP по подготовке персонала (DGP/26-WP/40)

2.1.4.1 Пересмотренные положения о подготовке персонала, которые предусматривают квалификационную подготовку и оценку персонала, были включены в дополнение 4 к изданию Технических инструкций 2017–2018 гг. с целью рассмотрения и получения ИКАО отзывов государств, международных организаций и отрасли. Отзывы были представлены в ответ на письмо государствам AN11/2.1-16/91, а также на вопросник, который был размещен на общедоступном веб-сайте ИКАО. Резюме отзывов было предоставлено на рассмотрение DGP-WG/17 (см. п. 3.2.1.6 доклада DGP-WG/17, содержащегося в документе DGP/26-WP/3). Рабочая группа DGP по подготовке персонала (DGP-WG/Подготовка) провела совещания в Оттаве (18–19 апреля 2017 года) до проведения DGP-WG/17 для рассмотрения полученных отзывов и в Вашингтоне, округ Колумбия, 17–21 июля 2017 года – для завершения оставшейся работы, порученной ей на

DGP-WG/17. Это привело к пересмотру положений, содержащихся в дополнении 4 к изданию 2017–2018 гг., как указано ниже.

Положения о подготовке персонала, предложенные для замены положений в дополнении 4 к части 1 издания 2017–2018 гг.

2.1.4.2 Председатель Рабочей группы DGP-WG/Подготовка проинформировал Группу экспертов о предлагаемых и разработанных рабочей группой поправках к обязательным положениям, содержащимся в главе 1 дополнения 4. Группа DGP-WG/Подготовка рекомендовала заменить этими положениями положения, содержащиеся в главе 4 части 1 издания Технических инструкций

2017–2018 гг. Положения в отношении переходного периода были предложены в виде примечания в начале главы 4 части 1, что позволит использовать требования к обучению, содержащиеся в главе 4 части 1 издания Технических инструкций 2017–2018 гг., до 31 декабря 2020 года. Такой подход был поддержан Группой экспертов, хотя не все члены Группы экспертов считали это необходимым. Было предложено включить положения главы 4 части 1 издания 2017–2018 гг. в дополнение 4 к изданию 2019–2020 гг. для удобства использования. Это также было поддержано Группой экспертов.

2.1.4.3 Председатель Подкомитета ООН, который присутствовал на совещании, отметил, что секретарь проинформировала этот орган о предлагаемых новых положениях о подготовке персонала. Подкомитет поддерживает это предложение, при том понимании, что эти положения усилят нормы, которые уже предусмотрены в Типовых правилах ООН. Это важно с учетом мультимодального характера перевозок опасных грузов. Подкомитет отметил, что общие требования в отношении общей ознакомительной подготовки, специализированной подготовки и подготовки по вопросам безопасности, которые содержатся в Типовых правилах ООН, были исключены, и просил сохранить их. Председатель Подкомитета предположил, что опыт авиации будет поощрять другие виды транспорта к аналогичному повышению качества подготовки персонала, и сохранение этих рамок облегчит интеграцию. Группа экспертов согласилась сохранить общие требования в отношении общей ознакомительной подготовки, специализированной подготовки и подготовки по вопросам безопасности, которые содержится в п. 4.2.1 главы 4 части 1 издания 2017–2018 гг.

2.1.4.4 Сохранялись опасения, что удаление таблиц в главе 4 части 1 (таблицы 1-4 и 1-5), в которых были указаны вопросы Технических инструкций, с которыми должны быть знакомы различные категории персонала, создаст проблемы в государствах, которые использовали эти таблицы как инструмент для определения надлежащей подготовки. Поддерживая такой "основанный на компетенции" подход, некоторые пытались сохранить то, что они называли "квалификационным" подходом, отраженным в таблицах. Для решения этих проблем был разработан дополнительный инструктивный материал (см. п. 2.1.4.8 в рамках этого пункта доклада).

2.1.4.5 Рабочая группа DGP-WG/Подготовка не смогла прийти к консенсусу относительно того, следует ли персоналу организаций, не занимающихся опасными грузами, обязательно проходить подготовку в области опасных грузов. Этот вопрос обсуждался на многих совещаниях и более подробно рассматривался в рамках пункта 6.4 повестки дня "Сфера применения Приложения 18" (см. п. 6.4.1 в рамках пункта 6 повестки дня в настоящем докладе). Некоторые члены Группы экспертов рассматривали подготовку в качестве требования, которое действовало в течение многих лет посредством применения таблиц 1-4 и 1-5 и положений п. 4.1.1 главы 4

части 1. Исключение таблиц привело к устранению этого требования. Они считали, что это были непреднамеренные последствия, которых необходимо избежать, и что исключение требования об обязательном характере такой подготовки выходит за рамки мандата Рабочей группы. Другие не считали, что существующие положения являются обязательными. По их мнению, требования об обучении персонала, не выполняющего никаких функций, предусмотренных в Технических инструкциях, противоречит принципам квалификационной подготовки и оценки персонала и выходит за рамки Приложения 18. Члены группы, представляющие государства, имеющие правовые требования об обязательном обучении таких сотрудников, считали необходимым расширить сферу применения Приложения 18, если она еще не охватывает таких сотрудников. Рабочая группа DGP-WG/Подготовка пришла к выводу о том, что решение по этому вопросу должно быть принято Группой экспертов полного состава.

2.1.4.6 В группе экспертов полного состава были выдвинуты аналогичные аргументы "за" и "против". Те, кто поддерживает обязательное требование, утверждали, что эти организации сыграли определенную роль в предотвращении попадания незадекларированных опасных грузов в грузовой поток, и устранение этого давнего требования окажет негативное воздействие на безопасность полетов, которое было бы трудно обосновать. Другие, соглашаясь с тем, что риск попадания незадекларированных опасных грузов в грузовой поток необходимо уменьшить, утверждали, что обязательная подготовка персонала организаций, не выполняющих какие-либо функции в соответствии с Техническими инструкциями, невозможна согласно правовым рамкам их государств, и что можно принять другие меры по уменьшению риска (см. п. 6.4.1 рамках пункта 6 повестки дня в настоящем докладе). Поскольку достичь консенсуса не удалось, решение было принято путем поднятия рук. Явное большинство поддержало обязательный характер требования. Было принято решение включить это положение в качестве обязательного требования в предлагаемый п. 4.1.2 главы 4 части 1 Технических инструкций (см. добавление А к докладу по этому пункту повестки дня).

2.1.4.7 Была выражена общая поддержка разработанного материала и согласие с его включением в издание 2019–2020 гг. с переходным периодом в два года, прежде чем он станет обязательным для соблюдения.

Инструктивный материал, предложенный для включения в новый циркуляр ИКАО

2.1.4.8 Председатель Рабочей группы DGP-WG/Подготовка проинформировал группу экспертов о предлагаемых изменениях в инструктивном материале, содержащемся в главах 2–5 дополнения 4 в издании Технических инструкций 2017–2018 гг. Инструктивный материал был изменен в соответствии с положениями о квалификационной подготовке и оценке, содержащимися в поправке 5 к *Правилам аэронавигационного обслуживания. Подготовка персонала* (PANS-TRG, Дос 9868), которые будут применяться с ноября 2020 года. Поправка 5 привела к пересмотру определений и терминологии, что потребовало внесения следующих косвенных изменений в инструктивный материал по опасным грузам:

- а) рамочная основа квалификационной подготовки, включенная в главу 3 дополнения 4 издания 2017–2018 гг., была преобразована в список задач по опасным грузам. Хотя содержание и структура рамочной основы остались прежними, вместо терминов "квалификационный блок" и "квалификационные элементы" стал использоваться термин "задачи";

- b) были разработаны новые общие квалификационные рамки ИКАО для подготовки персонала в области опасных грузов. Они содержат определенную группу квалификационных требований, используемую для прогнозирования успешного выполнения сотрудником служебных обязанностей, на основе которой может быть разработана адаптированная квалификационная модель с учетом конкретных требований работодателя;
- c) новый инструктивный материал для поддержки использования общих квалификационных рамок ИКАО, адаптированной квалификационной модели и списка задач.

2.1.4.9 Рабочая группа DGP-WG/Подготовка разработала адаптированные списки задач, которые обычно выполняются на определенных должностях с четко определенными функциями и для которых, следовательно, потребуется обучение и оценка. Группа также пересмотрела матрицу функций/знаний, приведенную в главе 5 дополнения 4 издания Технических инструкций 2017–2018 гг. Некоторые ячейки в матрице были затенены, чтобы обозначить элементы знаний, которые обычно не имеют отношения к соответствующей задаче. Адаптированные списки задач и матрица предназначены для использования в качестве ориентира, однако были высказаны опасения, что работодатели будут использовать их как материал, подготовленный для их собственных программ обучения без учета их конкретных потребностей. Тем не менее адаптированный список задач и матрица позволили ослабить озабоченность других членов Группы экспертов в отношении исключения таблиц из главы 4 части 1 издания 2017–2018 гг. (см. п. 2.1.4.4 настоящего доклада).

2.1.4.10 Группа экспертов считала, что такой инструктивный материал будет полезен, признавая при этом, что его, возможно, потребуется дополнительно адаптировать и расширить после накопления опыта в области его использования. Рабочая группа DGP-WG/Подготовка рекомендовала включить этот материал в новый циркуляр ИКАО и разместить его электронную версию на общедоступном веб-сайте ИКАО. Группа экспертов согласилась с таким подходом.

2.1.4.11 Председатель Рабочей группы DGP-WG/Подготовка отметил, что необходимо провести дополнительную работу в отношении Дополнения. Материал должен быть приведен в соответствие с поправкой 5 к PANS-TRG, а инструктивный материал для государств по утверждению программ подготовки персонала в области опасных грузов должен быть согласован с "основанным на компетенции" подходом к обучению и оценке. Эта работа будет продолжена в течение следующего двухгодичного периода.

2.1.4.12 Группа выразила свою признательность председателю и рабочей группе за проделанную работу.

2.1.5 Подготовка персонала, занятого в авиационной отрасли или взаимодействующего с ней в областях инженерного обеспечения и технического обслуживания (DGP/26-WP/52)

2.1.5.1 Совещание было проинформировано о недавнем инциденте с опасными грузами, включавшими десять комплектов для обслуживания воздушных судов, которые были классифицированы как ООН 3356 – **Генератор кислорода, химический**, однако были направлены для перевозки на пассажирском воздушном судне организацией по техническому обслуживанию авиации в координации с экспедиторскими агентствами в качестве ООН 1072 – **Кислород**

сжатый. Генератор был обозначен как непригодный, в связи с чем в соответствии со специальным положением A111 его перевозка по воздуху запрещена. Были также несоответствия между документацией, маркировкой и знаками опасности. Расследование инцидента показало, что ни один из сотрудников никогда не проходил никакой подготовки в области опасных грузов. Этот инцидент вызвал озабоченность по поводу того, являются ли положения о подготовке, содержащиеся в Технических инструкциях, достаточными и не следует ли добавить четкие требования относительно подготовки персонала в области инженерного обеспечения и технического обслуживания авиации. Группе экспертов было предложено рассмотреть вопрос о необходимости обучения в области опасных грузов персонала, занимающегося проектированием и техническим обслуживанием.

2.1.5.2 К поднятому вопросу был проявлен интерес. Члены Группы экспертов отметили трудности в обеспечении информирования персонала, занимающегося обслуживанием авиации, о том, что некоторые запасные части воздушных судов подпадают под требования в отношении опасных грузов в случае их перевозки в качестве груза. Было высказано мнение, что более эффективным подходом было бы рассмотрение этого вопроса в рамках другого Приложения. Автор предложения выразил признательность за полученные замечания и рассмотрит возможность представления предложения для решения этой проблемы в течение следующего двухгодичного периода.

2.2 **ПОПРАВКИ К ЧАСТИ 2 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ. КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ**

2.2.1 **Проект поправок к части 2 Технических инструкций в целях приведения их в соответствие с Рекомендациями ООН (DGP/26-WP/12)**

2.2.1.1 На совещании были рассмотрены поправки к части 2 Технических инструкций, с тем чтобы отразить решения, принятые UNCOE на его восьмой сессии (Женева, 9 декабря 2016 года). Эти поправки также отражают предложения, согласованные на DGP-WG/16 и DGP-WG/17.

2.2.1.2 Поправки были согласованы с учетом следующего:

- a) положения для проб энергетических материалов, которые должны быть отнесены к ООН 3223 – **Самореактивная жидкость типа С** или ООН 3224 – **Самореактивное твердое вещество типа С** были добавлены в качестве нового п. 5.4 вступительной главы части 2 для согласования с рекомендациями ООН. Они были добавлены для учета потребности в транспортировке веществ для дальнейших испытаний, чтобы определить, относится ли это вещество к взрывчатым веществам класса 1, для которых перевозка в качестве проб запрещена, или к самореагирующему веществу подкласса 4.1, для которого перевозка в качестве проб разрешена. Было отмечено, что в положениях ООН не содержится указаний о том, как указывать вещества в транспортном документе. На основании предположения, что это было непреднамеренным упущением Подкомитета ООН, в Технические инструкции было добавлено требование о надлежащем отгрузочном наименовании, которое должно

сопровождаться словом "проба". Секретарь запросит подтверждение этого у Подкомитета ООН на его пятьдесят второй сессии (Женева, 27 ноября – 6 декабря 2017 года).

- b) для согласования с рекомендациями ООН в качестве нового раздела б вступительной главы части 2 были добавлены новые положения о классификации изделий, содержащих опасные грузы, н.у.к. В Технические инструкции были внесены следующие изменения:
- 1) в Рекомендациях ООН содержится примечание, касающееся ООН 3363 – **Опасные грузы в оборудовании** или **Опасные грузы в приборах** для изделий без надлежащего отгрузочного наименования и содержащих только опасные грузы в пределах разрешенных ограниченных количеств, указанных в списке опасных грузов в Рекомендациях ООН. В Технических инструкциях примечание было заменено новым п 6.0 вступительной главы части 2, в котором учтен иной метод определения предельных количеств для ООН 3363 в Технических инструкциях. Последующие поправки были внесены в специальное положение A107, которое было отнесено к ООН 3363, включая положение, разрешающее перевозку с согласия государства отправления и государства эксплуатанта в случаях, когда количество опасных грузов превышает пределы, разрешенные соответствующей Инструкцией по упаковыванию (962) при соблюдении пределов, установленных в Рекомендациях ООН.
 - 2) Были внесены изменения для приведения текстов в соответствие с исправлениями к двадцатому пересмотренному изданию Типовых правил ООН, которые содержатся в докладе пятьдесят первой сессии Подкомитета (Женева, 3–7 июля 2017 года).
- c) Для согласования с Рекомендациями ООН в виде нового пункта 9.3.1 g) главы 9 части 2 было добавлено новое требование в отношении предоставления изготовителями и последующими дистрибьюторами элементов или батарей краткого отчета о результатах испытаний; Подкомитет ООН на своей 51-й сессии (Женева, 3–7 июля 2017 года) согласился с тем, что в отношении литиевых элементов или батарей, первоначально изготовленных 1 июля 2003 года или после этой даты, такой краткий отчет о результатах испытаний будет требоваться только с 1 января 2020 года. Это будет отражено только в 21-м пересмотренном издании Типовых правил ООН, но Подкомитет рекомендовал, чтобы это учитывалось транспортными организациями при согласовании их норм с положениями двадцатого пересмотренного издания Рекомендаций. Соответственно, Группа экспертов согласилась включить эти положения в Технические инструкции.

2.3 ПОПРАВКИ К ЧАСТИ 3 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ОГРАНИЧЕННЫЕ И ОСВОБОЖДЕННЫЕ КОЛИЧЕСТВА

2.3.1 Проект поправок к части 3 Технических инструкций в целях приведения их в соответствие с Рекомендациями ООН (DGP/26-WP/13)

2.3.1.1 На совещании были рассмотрены поправки к части 3 Технических инструкций, с тем чтобы отразить решения, принятые UNCOE на его восьмой сессии (Женева, 9 декабря 2016 года). Эти поправки также отражают предложения, согласованные на DGP-WG/16 и DGP-WG/17.

2.3.1.2 Поправки были согласованы с учетом следующего:

- a) В специальное положение A107 были внесены соответствующие поправки для согласования с новыми положениями о классификации изделий, содержащих опасные грузы н.у.к. (см. п. 2.2.1.2 b) настоящего доклада).
- b) Было решено отнести A176, в котором указаны требования к системам хранения на основе металлгидридов, к ООН 3529 (двигатели и машины, работающие на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ). Это специальное положение уже было отнесено к ООН 3528 (двигатели и машины, работающие на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость) и к ООН 3166 (транспортное средство, работающее на легковоспламеняющейся жидкости). Соответствующее специальное положение ООН (СП356) не было отнесено к ООН 3528 или ООН 3529 в Типовых правилах, хотя оно было отнесено ко всем надлежащим отгрузочным наименованиям для ООН 3166. Подкомитет ООН будет проинформирован об этом изменении.
- c) Незначительные исправления и редакционные поправки были внесены для ясности и согласования с исправлениями к двадцатому пересмотренному изданию Типовых правил ООН, содержащимися в докладе пятьдесят первой сессии Подкомитета (Женева, 3–7 июля 2017 года).

2.3.2 Поправка к специальному положению A78 (DGP/26-WP/7)

2.3.2.1 Было отмечено, что специальное положение A78 применяется к радиоактивному материалу с одной или несколькими дополнительными опасностями. Было также отмечено, что это специальное положение не содержит каких-либо ограничений в отношении компонента, который способствует дополнительной опасности, когда он указан в качестве запрещенного в таблице 3-1. Поэтому была предложена поправка к специальному положению A78, предусматривающая запрет на перевозку радиоактивного материала, когда запрещен компонент, который в наибольшей степени способствует дополнительной опасности. Поправка также включает положения об утверждении, когда к компоненту применяются специальные положения A1 или A2.

2.3.2.2 При отсутствии принципиальных возражений против этой поправки, было отмечено, что в последнем пункте специального положения А78 содержались ограничения, противоречащие пересмотренному тексту. Была согласована пересмотренная поправка.

2.3.3 Поправка к специальному положению А67 (DGP/26-WP/8)

2.3.3.1 Инструкция по упаковыванию 872 применяется к ООН 2800 – **Батареи жидкостные непроливающиеся** и содержит положения об испытаниях, используемых для целей классификации. Было высказано мнение, что включение критериев классификации в инструкцию по упаковыванию было бы неверным, поскольку распространение действия инструкций по упаковыванию на опасные грузы само основывается на классификации таких грузов. В связи с этим была предложена поправка, которая предусматривает перенос критериев классификации из Инструкции по упаковыванию 872 в специальное положение А67 и исключение ссылки на Инструкцию по упаковыванию 872 из положений относительно используемых пассажирами средств передвижения. Было отмечено, что такие положения уже включены в соответствующее специальное положение в Типовых правилах ООН (СП 238).

2.3.3.2 Никаких возражений против этого предложения высказано не было, хотя было отмечено, что существующие положения не согласуются с Типовыми правилами ООН. Был поднят вопрос о том, является ли такое расхождение преднамеренным или нет. Было решено, что может возникнуть необходимость в согласовании и уточнении текстов, однако этот вопрос следует рассмотреть отдельно в течение следующего двухгодичного периода. Поправка была согласована.

2.3.4 Аэрозоли (DGP/26-WP/25)

2.3.4.1 Группе было предложено рассмотреть вопрос о том, следует ли присваивать отдельные номера ООН группам аэрозолей, относящихся к одному и тому же классу или к одной и той же категории, и, когда это применимо, дополнительной опасности. Было высказано мнение, что это позволит обеспечить более четкое указание конкретных факторов опасности.

2.3.4.2 Было отмечено, что этот же вопрос был поднят в Подкомитете ООН несколько лет назад и что предложение о включении дополнительных номеров ООН для аэрозолей не получило поддержки. Председатель Подкомитета ООН, который присутствовал на совещании, признал, что комитет стремится не добавлять новые записи без веских оснований для этого. Он отметил, что вопрос о дополнительных номерах ООН рассматривается в контексте модальных перевозок, но, как правило, только в случае необходимости оперативной дифференциации на основе опасностей. Представляющий отрасль наблюдатель, знакомый с вопросами перевозки аэрозолей, отметил, что представителей отрасли устраивает существующая ситуация.

2.3.4.3 Автор предложения выразил признательность за полученные замечания и рассмотрит вопрос о необходимости дальнейших мер.

2.4 ПОПРАВКИ К ЧАСТИ 4 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ. ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ

2.4.1 Проект поправок к части 4 Технических инструкций в целях приведения их в соответствие с Рекомендациями ООН (DGP/26-WP/14)

2.4.1.1 На совещании были рассмотрены поправки к части 4 Технических инструкций, с тем чтобы отразить решения, принятые UNCOE на его восьмой сессии (Женева, 9 декабря 2016 года). Эти поправки также отражают предложения, согласованные на DGP-WG/16 и DGP-WG/17.

2.4.1.2 Поправки были согласованы с учетом следующего:

- a) Поправки к Инструкции по упаковке 218 Технических инструкций, предложенные для отражения решений, принятых UNCOE, не содержатся в двадцатом пересмотренном издании Рекомендаций ООН. Поправки были пересмотрены для согласования с опубликованным изданием.
- b) Текст в Инструкции по упаковке 220 был ошибочно удален. Он был восстановлен.
- c) Положения относительно проб энергетических материалов, классифицированных как ООН 3223 – **Самореактивная жидкость типа С** или ООН 3224 – **Самореактивное твердое вещество типа С** в соответствии с новыми положениями п. 5.4 вступительной главы части 2. (см. п. 2.2.1.2 а) настоящего доклада), были добавлены в Инструкцию по упаковке 459 для согласования с Рекомендациями ООН. По мнению Группы экспертов эти положения имеют чрезмерно сложную структуру. Для обеспечения большей ясности были внесены редакционные изменения. Секретарь проинформирует Подкомитет ООН об этих изменениях.
- d) ссылки на критерии классификации литиевых батарей, содержащиеся в разделе 9.3 части 2, были изменены в Инструкциях по упаковке 950–952 и 965–970 с учетом новых положений, добавленных в п. 9.3.1 главы 9 части 2.

2.4.2 Транспортные средства, работающие на легковоспламеняющемся газе и легковоспламеняющейся жидкости (DGP/26-WP/4)

2.4.2.1 Требование об отнесении транспортных средств, работающих на легковоспламеняющейся жидкости и легковоспламеняющемся газе, к номеру ООН 3166 – **Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющемся газе**, содержится в специальном положении A203. Было отмечено, что специальное положение A203 будет исключено из Технических инструкций издания 2019–2020 гг., но требование, содержащееся в A203, будет включено в новое специальное положение A214 (см. п. 2.3.1 настоящего доклада).

2.4.2.2 Хотя формулировка, включенная в специальное положение A214, позволила четко определить правильную классификацию транспортных средств, работающих как на легковоспламеняющейся жидкости, так и на легковоспламеняющемся газе, не было очевидно, что

в дополнение ко всем применимым частям Инструкции по упаковке 951 грузоотправитель должен соблюдать применимые части Инструкции по упаковке 950, связанные с легковоспламеняющейся жидкостью в топливном баке.

2.4.2.3 Было предложено внести поправку, включающую ссылки на требования Инструкции по упаковке 950 в отношении топливных баков для легковоспламеняющейся жидкости, в специальное положение A214 и Инструкцию по упаковке 951. Поправка к Инструкции по упаковке 951 была согласована, однако по мнению Группы экспертов, внесение поправки в специальное положение A214 не требуется.

2.4.3 **Дополнительные требования к упаковке в отношении ООН 1308 (DGP/26-WP/6)**

2.4.3.1 В Технических инструкциях допускается использование отдельных упаковочных комплектов для ООН 1308 – **Цирконий, суспендированный в легковоспламеняющейся жидкости** в случае группы упаковки I или II. Однако в Типовых правилах ООН это не предусмотрено. Поэтому для приведения в соответствие с Типовыми правилами ООН была предложена поправка к Инструкциям по упаковке 360–366, запрещающая их использование.

2.4.3.2 Эта поправка была согласована в принципе, однако был предложен и согласован пересмотренный вариант формулировки для более точного соответствия формулировке, содержащейся в Типовых правилах ООН, то есть "Для групп упаковки I и II разрешается использование только комбинированных упаковочных комплектов". Было отмечено, что предложение о замене формулировки ООН формулировкой "Не разрешается использовать отдельные упаковочные комплекты ..." вызывает озабоченность в Подкомитете ООН, поскольку это может подразумевать, что разрешено использование составных упаковочных комплектов, что неверно.

2.4.3.3 Было также решено установить предел массы, соответствующий брутто-массе в 75 кг, как это предусмотрено в Типовых правилах ООН. Автор поправки не включил этот предел, поскольку инструкция по упаковке ограничивает общее количество на упаковку 60 литрами. Однако было высказано мнение, что учитывая плотность вещества, отнесенного к ООН 1308, общая масса может превышать предел в 75 кг, не превышая при этом предел в 60 л на упаковку.

2.4.3.4 Поправка была согласована с учетом этих изменений.

2.4.4 **Инструкция по упаковке 958: ООН 2590 (DGP/26-WP/9)**

2.4.4.1 На DGP-WG/17 был отмечен ряд несоответствий между Техническими инструкциями и Типовыми правилами ООН в отношении асбеста, и для их устранения была предложена новая инструкция по упаковке (см. п. 3.2.4.4 доклада DGP-WG/17, содержащийся в документе DGP/26-WP/3). Рабочая группа согласилась с тем, что некоторые из выявленных несоответствий необходимо устранить, некоторые несоответствия были преднамеренными, а некоторые требовали дополнительного рассмотрения. На основе обсуждений, состоявшихся в рабочей группе, на совещании DG/26 была предложена новая поправка.

2.4.4.2 Поправка, предложенная на DGP/26, отменяет запрет на перевозку ООН 2212 – **Асбест амфиболовый** на пассажирских и грузовых воздушных судах, предусматривает новую инструкцию по упаковке в отношении ООН 2212 и ООН 2590 – **Асбест хризотилковый** и

предусматривает количественные ограничения для обоих. Отмена запрета также была предложена на DGP-WG/17, однако до принятия решения рабочая группа хотела изучить первоначальные аргументы в обоснование запрета. Автор поправки отметил, что вещество, указанное в ООН 2212, исторически считалось более опасным для здоровья, чем вещество, указанное в ООН 2590 (разрешенное для перевозки как на пассажирских, так и на грузовых воздушных судах), но со временем выяснилось, что это не так, и что оба вещества одинаково вредны. Однако в поддержку этого утверждения Группе экспертов не было представлено никаких данных. Было признано, что риск для здоровья основывается на долгосрочном воздействии, но Группа экспертов считала, что необходимо учитывать потенциальный риск для сотрудников, пассажиров и экипажа эксплуатанта. Было отмечено, что на большинстве воздушных судов имеются системы рециркуляции воздуха, которые позволяют частицам, попавшим в воздух, возвращаться обратно в салон. Было высказано предположение о разрешении перевозки только на грузовых воздушных судах, но возражения заключались в том, что это может быть допустимо только в том случае, если на грузовом воздушном судне будут предусмотрены дополнительные меры для уменьшения риска, которые отсутствуют на пассажирском воздушном судне. Было отмечено, что можно было бы учесть тот факт, что в кабину пилота подается свежий воздух. Члены Группы экспертов не считали, что может потребоваться перевозить эти вещества в больших количествах, однако могут быть случаи, когда потребуются перевозить пробы. В связи с этим было решено сохранить запрет в отношении ООН 2212, но отнести это вещество к специальному положению A2, допускающему перевозку на грузовых воздушных судах с согласия государства эксплуатанта и государства отправления. Кроме того, была согласована соответствующая поправка к таблице S-3-1 в отношении ООН 2212.

2.4.4.3 Группа экспертов пришла к выводу, что действие Инструкции по упаковке 958 в отношении ООН 2590 следует сохранить вместо разработки новой инструкции по упаковке, но согласилась с тем, что необходимы поправки для обеспечения последовательности и согласования с Типовыми правилами ООН. Это включает добавление положений о комбинированных упаковочных комплектах, использование отдельных упаковочных комплектов, которые разрешены в Типовых правилах ООН, но не допускались в Технических инструкциях, а также пересмотр дополнительных требований к упаковке как в отношении комбинированных, так и отдельных упаковочных комплектов в соответствии с положениями Типовых правил ООН при сохранении ограничений, предусмотренных в Технических инструкциях. Предложенные количественные ограничения были исключены, поскольку они не были поддержаны Группой экспертов.

2.4.4.4 Пересмотренная поправка была согласована.

2.5 ПОПРАВКИ К ЧАСТИ 5 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ. ОБЯЗАННОСТИ ГРУЗООТПРАВИТЕЛЯ

2.5.1 Проект поправок к части 5 Технических инструкций в целях приведения их в соответствие с Рекомендациями ООН (DGP/26-WP/15)

2.5.1.1 На совещании были рассмотрены поправки к части 5 Технических инструкций, с тем чтобы отразить решения, принятые UNCOE на его восьмой сессии (Женева, 9 декабря 2016 года). Эти поправки также отражают предложения, согласованные на DGP-WG/16 и DGP-WG/17.

2.5.1.2 Поправки были согласованы с учетом следующего:

- а) перемещение новых положений о маркировке изделий, содержащих опасные грузы н.у.к., в Дополнение к Техническим инструкциям (Группа экспертов согласилась с тем, что эти изделия должны быть запрещены для перевозки по воздуху);
- б) отмена конкретного требования к ширине линии, образующей контур ромба знака опасности.

Конкретное требование к ширине, которое было внесено в восемнадцатое пересмотренное издание Рекомендаций ООН, вызвало проблемы в связи с тем, что грузы не принимались во время проверки при приемке, если ширина линии составляла менее 2 мм. Этот вопрос был доведен до сведения Подкомитета на его 51-й сессии. Подкомитет согласился с тем, что указание минимальной ширины линии не является необходимым для обеспечения безопасности полетов и принял поправку к двадцатому пересмотренному изданию Типовых правил ООН. Он предложил организациям, ответственным за правила в области перевозок, внести надлежащие поправки в их соответствующие документы.

2.6 ПОПРАВКИ К ЧАСТИ 6 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ: НОМЕНКЛАТУРА УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ, МАРКИРОВКА, ТРЕБОВАНИЯ И ИСПЫТАНИЯ

2.6.1 Проект поправок к части 6 Технических инструкций в целях приведения их в соответствие с Рекомендациями ООН (DGP/26-WP/16)

2.6.1.1 На совещании были рассмотрены поправки к части 6 Технических инструкций, с тем чтобы отразить решения, принятые UNCOE на его восьмой сессии (Женева, 9 декабря 2016 года). Эти поправки также отражают предложения, согласованные на DGP-WG/16 и DGP-WG/17.

2.6.1.2 Поправки были согласованы.

2.7 ПОПРАВКИ К ЧАСТИ 7 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ: ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТАНТА

2.7.1 Проект поправок к части 7 Технических инструкций в целях приведения их в соответствие с Рекомендациями ООН (DGP/26-WP/17)

2.7.1.1 На совещании были рассмотрены поправки к части 7 Технических инструкций, с тем чтобы отразить решения, принятые UNCOE на его восьмой сессии (Женева, 9 декабря 2016 года). Эти поправки также отражают предложения, согласованные на DGP-WG/16 и DGP-WG/17.

2.7.1.2 Поправки были согласованы с учетом следующего:

- a) редакционные поправки к п. 2.2.1.2 главы 2 части 7; и исключение дублирующего текста;
- b) удаление ссылок на вещества, стабилизированные с помощью контроля температуры, и полимеризующиеся вещества из раздела 2.13 главы 2 части 7. Текст был добавлен в Рекомендации ООН, но Группа экспертов согласилась с тем, что его не следует включать в Технические инструкции, поскольку перевозка по воздуху этих веществ запрещена.

2.7.2 Доступность двигателей, погруженных на грузовое воздушное судно (DGP/26-WP/5)

2.7.2.1 До выпуска издания Технических инструкций 2017–2018 гг. двигатели были классифицированы как класс 9 и им был присвоен номер ООН 3166. Хотя перевозка двигателей, работающих на легковоспламеняющемся газе, была разрешена только на грузовых воздушных судах, в качестве изделия класса 9 они не попадали под конкретные требования п. 2.4.1 главы 2 части 7 в отношении грузовых мест или внешних упаковок с опасными грузами, снабженных знаком "Только на грузовом воздушном судне". Поэтому большие авиационные двигатели могли быть загружены без необходимости быть доступными летному экипажу во время полета. Такие двигатели обычно загружались на главной палубе вблизи центра тяжести самолета в соответствии с ограничениями по весу и балансировке. Поправки, внесенные в издание Технических инструкций 2017–2018 гг., отнесли ООН 3529 к категории 2.1 и ООН 3528 к классу 3 и ограничили перевозку ООН 3529 только грузовыми воздушными судами. Это означало, что номер ООН 3529 стал подпадать под требования п. 2.4.1 главы 2 части 7 относительно доступности. Это вызвало трудности, поскольку двигатели вряд ли могут быть доступны, если они загружены вблизи центра тяжести самолета. Было отмечено, что решение Подкомитета ООН об изменении классификации не основывалось на каких-либо проблемах в области безопасности полетов, а скорее на удовлетворении конкретных потребностей наземного транспорта. Таким образом, была внесена поправка, которая добавила ООН 3528 и ООН 3529 к списку исключений из требований, указанных в п. 2.4.1 главы 2 части 7 относительно загрузки грузовых мест или внешних упаковок с опасными грузами, снабженных знаком "Только на грузовом воздушном судне".

2.7.2.2 Несмотря на отсутствие возражений против добавления ООН 3529 в список исключений с точки зрения безопасности полетов, некоторые члены Группы экспертов возражали против исключений из положений в отношении отдельных веществ или изделий, поскольку это противоречит подходу к исключениям, основанному на опасностях. Было достигнуто согласие о том, что следует придерживаться общего подхода, но Группа экспертов была вынуждена заниматься этим вопросом в связи с решением Подкомитета ООН об изменении классификации, несмотря на то что степень опасности не изменилась. С учетом этого, ни один из членов Группы экспертов не считал, что в отношении этих двигателей требования относительно доступности необходимы в отношении этих двигателей.

2.7.2.3 Некоторые члены Группы экспертов сомневались в необходимости включения в список исключений в отношении ООН 3528, поскольку для этих двигателей класса 3 не требовалось обозначение "Только на грузовом воздушном судне", и поэтому они не попадали под требования по загрузке. Было разъяснено, что, хотя такой знак не требуется, некоторые

грузоотправители хотят быть уверенными в том, что отправляемые ими двигатели перевозятся на грузовом воздушном судне. В связи с этим подходом был выражен ряд озабоченностей:

- a) использование знака "Только на грузовом воздушном судне" по причинам, не имеющим отношения к безопасности полетов, ослабит значимость информации, указанной на знаке;
- b) добавление ООН 3528 к списку исключений будет отклонением от общего принципа и поэтому приведет к путанице;
- c) использованием знака, указывающего, что перевозка этих опасных грузов на пассажирском воздушном судне запрещена при том, что это не соответствует действительности, было бы неправильным.

2.7.2.4 Несмотря на высказанные озабоченности, было выражено согласие с тем, что отказ от добавления этого элемента в этот список изменит существующую практику и что эта практика не оказывает негативного воздействия на безопасность полетов. Объяснение относительно включения ООН 3528 в список исключений будет представлено в *Инструктивном материале DGP по содействию подготовке Технических инструкций и вспомогательных документов* (см. текст доклада по п. 5 повестки дня).

2.7.2.5 Поправка была согласована в том виде, в котором она была предложена.

2.7.3 Загрузка грузовых воздушных судов (DGP/26-WP/24)

2.7.3.1 Конкретные требования к загрузке грузовых мест или внешних упаковок с опасными грузами, снабженных знаком "Только на грузовом воздушном судне," предусмотрены в п. 2.4.1 главы 2 части 7 Технических инструкций. Это положение применяется к грузовым местам или внешним упаковкам с опасными грузами, которые необходимо загрузить для перевозки грузовым воздушным судном в грузовом отсеке воздушного судна класса С или в средстве пакетирования грузов, оснащенный системой пожарной сигнализации/пожаротушения, аналогичной той, которая предусматривается сертификационными требованиями к грузовым отсекам класса С воздушных судов, либо таким образом, чтобы они были доступны членам экипажа или другим уполномоченным лицам, с тем чтобы в случае возникновения аварийной ситуации они могли обрабатывать и отделять такие грузовые места или внешние упаковки от другого груза. Группе экспертов было предложено рассмотреть вопрос о том, что означает термин "доступны". Члены Группы экспертов сообщили о различных методах, используемых для обеспечения соблюдения этого требования в их государствах, но не было данных, свидетельствующих о том, что доступность этих грузовых мест или внешних упаковок действительно позволяет эффективно реагировать на аварийную ситуацию.

2.7.3.2 Дискуссия выявила наличие разных мнений среди экспертов по опасным грузам, летной годности и производству полетов. Эксперт по летной годности отметил, что правила проектирования воздушных судов не предусматривают доступность в качестве способа реагирования на аварийные ситуации в отсеках класса Е. Он отметил, что способность идентифицировать угрозу и реагировать на нее будет зависеть, например, от наличия достаточной видимости, поскольку нет требований к конструкции бортовых систем для устранения дыма из отсека для этой цели. Он также предположил, что стандартные варианты размещения грузов вплотную не оставляют достаточно места для адекватного доступа, однако эксперты по грузовым

операциям рассказали о некоторых из своих методов загрузки, которые обеспечивают такой доступ. Ожидание того, что член экипажа покинет кабину пилота, чтобы реагировать на аварийную ситуацию, было отмечено в качестве другого противоречия, поскольку если экипаж состоит из двух человек, это недопустимо в силу имеющихся требований в отношении кабины пилота. Вместе с тем было также отмечено, что летному экипажу предоставлена степень свободы действий, позволяющая использовать любые меры, необходимые в случае аварийной ситуации.

2.7.3.3 Было достигнуто согласие по поводу того, что допущения, касающиеся требований о доступности грузов, необходимо пересмотреть. Эти положения содержатся в Технических инструкциях с момента их первого издания, а с тех пор многое изменилось с точки зрения стандартов проектирования и эксплуатации воздушных судов. Было отмечено, что доступность является одной из мер, являющихся основанием для выдачи разрешения на перевозку на грузовых воздушных судах тех опасных грузов, которые не разрешены к перевозке на пассажирских воздушных судах. Было высказано мнение о необходимости координации между экспертами по летной годности, производству полетов и опасным грузам для подтверждения того, что такое основание продолжает оставаться в силе.

2.7.3.4 Совещание выразило свою признательность члену Группы экспертов за то, что он поднял этот вопрос, и рекомендовало представить в АНК для утверждения рабочую карточку по этому вопросу (см. п. 2.9 настоящего доклада).

2.7.4 Информация, предоставляемая командиру воздушного судна (DGP/26-WP/27)

2.7.4.1 В таблице 7-9 перечислены опасные грузы, которые не должны быть указаны в информации, предоставляемой командиру воздушного судна (NOTOC). Было отмечено, что тот факт, что в отличие от других положений Технических инструкций, которые определяют требования, в этой таблице указано то, что не требуется, вызывает вопросы у некоторых эксплуатантов относительно того, могут ли они придерживаться более строгих правил. Поэтому в таблицу 7-9 было предложено включить примечание с рекомендацией предоставлять командиру воздушного судна информацию о всех опасных грузах.

2.7.4.2 Была высказана озабоченность в связи с тем, что эта поправка приведет к еще большей путанице. Название таблицы никоим образом не означает, что перечисленные в ней изделия не могут быть включены в NOTOC, – в таблице просто перечислены изделия, которые не обязательно должны быть указаны. Ничто никому не мешает придерживаться более строгих правил. Поправка не была согласована.

2.7.5 Положения относительно ярлыка ULD (DGP/26-WP/30)

2.7.5.1 Было отмечено, что, согласно п. 2.8.3 части 7 требуется, чтобы информация, указанная на опознавательном ярлыке, размещаемом на внешней стороне средства пакетирования, была разборчивой и видимой при помещении ярлыка в защитный чехол, однако такого требования о разборчивости информации не предусмотрено, если ярлык не находится внутри защитного чехла. Были случаи, когда сам ярлык был виден, но указанная на нем информация не всегда была разборчивой. Было предложено внести поправку в п. 2.8.3 части 7, чтобы уточнить, что данное требование применяется независимо от того, находится ли ярлык в защитном чехле или нет.

2.7.5.2 Поправка не была согласована. Члены Группы экспертов полагали, что в положениях четко указано, что информация должна быть разборчивой, но требовать, чтобы информация была всегда видимой, подразумевало бы необходимость ее указания с каждой стороны ярлыка. Это не было сочтено необходимым. Требование о том, что ярлык должен иметь границу, обозначенную с обеих сторон заметной штриховкой красного цвета, было сочтено достаточным.

2.7.6 **Перевозка намагниченного материала (DGP/26-WP/32)**

2.7.6.1 Группе экспертов было предложено обсудить озабоченность некоторых эксплуатантов в отношении того, как применять положения, касающиеся транспортировки намагниченного материала. Сообщалось о нескольких инцидентах, связанных с воздействием изделия ООН 2807 – **Материал намагниченный** на приборы воздушного судна. Был задан вопрос, может ли кумулятивный эффект нескольких намагниченных изделий вызвать помехи, даже если каждое изделие в отдельности не соответствует критериям классификации в качестве намагниченного материала. Был поднят вопрос о том, каким образом эксплуатанты должны соблюдать требования Технических инструкций, поскольку данные о магнитных свойствах обычно не представляются вместе с намагниченным материалом, и маловероятно, что пассажирам может быть известно, перевозят ли они намагниченный материал, классифицируемый как опасные грузы.

2.7.6.2 Инциденты, связанные с магнитными помехами, были крайне редкими. Один из членов Группы экспертов отметил, что эксперты по летной годности в его государстве считают, что пределы, установленные в Технических инструкциях для упаковок, перевозимых в качестве груза, были очень консервативными и не должны создавать каких-либо проблем в случае коммерческих воздушных судов. Член Группы экспертов, назначенный Международной федерацией ассоциаций линейных пилотов (ИФАЛПА), отметил, что, хотя и очень редко, но имели место отдельные случаи, когда пассажирами перевозились крупные количества намагниченных предметов, которые в совокупности действительно влияли на бортовые системы. Он предложил обеспечить реализацию мер по повышению осведомленности пассажиров.

2.7.6.3 Было высказано мнение о том, что эксперты по вопросам эксплуатации и летной годности должны быть проинформированы о возникающих проблемах. Секретарь доведет этот вопрос до сведения секретарей Группы экспертов по летной годности (AIRP) и Группы экспертов по производству полетов (FLTOSP).

2.8 **ПОПРАВКИ К ЧАСТИ 8 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ: ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПАССАЖИРОВ И ЭКИПАЖА**

2.8.1 **Проект поправок к Техническим инструкциям, согласованных на DGP-WG/16 и DGP-WG/17 (DGP/26-WP/18)**

2.8.1.1 На совещании были рассмотрены поправки к части 8 Технических инструкций для отражения предложений, согласованных на DGP-WG/16 и DGP-WG/17. Совещание DGP-WG/17 рекомендовало включить поправку, запрещающую перезарядку запасных батарей и зарядных банков или их электрическое подключение или подачу с них электроэнергии на внешнее устройство, посредством добавления этих положений в Технические инструкции издания 2017–2018 гг., но впоследствии эта поправка была отозвана (см. п. 6.3.4 доклада в рамках пункта 6

повестки дня). Остальные поправки были согласованы с учетом их отражения в новой структуре, согласованной Группой экспертов (см. п. 2.8.2).

2.8.1.2 Положения относительно активных радиочастотных багажных бирок были рекомендованы совещанием DGP/25 (см. п. 5.9 доклада DGP/25). АНК не поддержала включение этих положений в издание Технических инструкций 2017–2018 гг. без заключения Группы экспертов по летной годности (AIRP) о потенциальном воздействии электромагнитных помех. Впоследствии AIRP было поручено в рабочей карточке AIRP.012.01 проанализировать риски и разработать положения в случаях, когда это необходимо. Секретарь AIRP обратился к DGP/26 и сообщил, что эта работа начнется на пятом совещании Группы экспертов по летной годности (AIRP/5), которое было запланировано на 6–10 ноября 2017 года. Необходимость своевременного рассмотрения этого вопроса была подчеркнута одним из членов DGP, который отметил, что производство и использование этих устройств растет. Было решено включить предлагаемую поправку в доклад DGP/26 в ожидании результатов работы AIRP. К АНК будет обращена просьба вновь рассмотреть вопрос об этой поправке к части 8 на основе выводов AIRP.

2.8.2 Поправка к части 8 (DGP/26-WP/35)

2.8.2.1 Совещанию DGP/25 было предложено прокомментировать изменения, направленные на упрощение положений, касающихся пассажиров в таблице 8-1, для включения в издание Технических инструкций 2019–2020 гг. (см. п. 2.8.4 доклада DGP/25). Перечень был упрощен посредством группирования наименований согласно их степени опасности и функциональному назначению. Это позволило исключить избыточный текст, который повторяется в существующих положениях. Работа по упрощению перечня продолжалась в ходе DGP-WG/16 (см. п. 3.2.8.3 доклада DGP-WG/16) и в ходе DGP-WG/17 (см. п. 3.2.8.7 доклада DGP-WG/17). Пересмотренное предложение было представлено DGP/26 для рассмотрения замечаний, высказанных на этих предыдущих совещаниях.

2.8.2.2 Помимо изменения структуры таблицы с разбивкой на общие группы изделий были предложены и другие поправки. Они включали:

- a) положения, предшествующие таблице, были изменены с целью упрощения и разъяснения того, что опасные грузы запрещены к перевозке пассажирами и экипажем, если только они не указаны в таблице 8-1 и не предназначены исключительно для личного пользования. Указание того, что эти грузы должны быть предназначены исключительно для личного пользования, было попыткой не допустить повторения имевших место случаев, когда продавцы и розничные торговцы провозили большое количество изделий на основании положений, касающихся пассажиров и экипажа;
- b) вводный текст, запрещающий конкретные виды изделий, содержащих опасные грузы, был перенесен в новое примечание, и в этот перечень были включены дополнительные изделия, которые обычно могут перевозиться пассажирами на других видах транспорта, но перевозка которых воздушным транспортом запрещена;
- c) положения в отношении литиевых батарей были объединены в одну позицию. Учитывая их широкое использование, были сделаны конкретные ссылки на портативные электронные устройства (PED);

- d) колонка "при себе" была удалена, поскольку требование о том, чтобы пассажиры перевозили опасные грузы "при себе", применялось только к зажигалкам и спичкам. Это требование было включено в другие ограничения в отношении этих изделий;
- e) позиции в отношении нерадиоактивных медицинских средств (включая аэрозоли), туалетных принадлежностей (включая аэрозоли) и аэрозолей подкласса 2.2 без дополнительной опасности, предназначенные для занятий спортом или для домашнего использования, были объединены в одну позицию с учетом аналогичных ограничений в их отношении;
- f) отдельная таблица 8-2 была включена для изделий, которые не предназначаются для перевозки обычными пассажирами, например, для приборов, перевозимых Организацией по запрещению химического оружия, или другими государственными учреждениями.

2.8.2.3 Группа экспертов решительно поддержала новую структуру и выразила признательность за проделанную работу. Поправки, с учетом ряда изменений, внесенных для ясности и последовательности, были согласованы.

2.8.3 Средства передвижения, приводимые в действие батареями (DGP/26-WP/36)

2.8.3.1 Совещание DGP/25 рассмотрело предложение об упрощении положений, касающихся средств передвижения, приводимых в действие батареями (см. п. 2.8.3 доклада DGP/25), в результате чего три позиции, включенные в таблицу 8-1 издания 2017–2018 гг., были объединены в одну позицию. Эти средства передвижения приводятся в действие:

- a) непроливающимися жидкостными батареями;
- b) батареями проливающегося типа;
- c) литий-ионными батареями.

Положения издания 2017–2018 гг. предусматривали требования, которые могут применяться только эксплуатантом и которые находятся вне контроля пассажиров, а новая отдельная позиция ограничила эти положения только теми, которые предусматривают контроль со стороны пассажиров. Положения, ответственность за соблюдение которых несет эксплуатант, были перенесены в новый раздел в главе части 7, касающейся хранения и погрузки (раздел 2.13 главы 2 части 7).

2.8.3.2 Была выражена решительная поддержка принципов, которые применялись при разработке поправки на совещании DGP/25. Тогда был сделан ряд предложений по улучшению формулировок, и продолжилась работа над положениями, содержащимися в документе DGP-WG/16 (см. п. 3.2.8.2 доклада DGP-WG/16, содержащегося в документе DGP/26-WP/2) и в документе DGP-WG/17 (см. п. 3.2.8.6 доклада DGP-WG/17, содержащегося в документе DGP/26-WP/3). DGP/26 было представлено пересмотренное предложение, в котором:

- a) были удалены ссылки на средства передвижения "складной конструкции" с учетом вывода, сделанного на DGP-WG/16 о том, что если батарея защищена, то тот факт, что средство передвижения является складным, не имеет значения;
- d) содержалось требование о том, чтобы эксплуатант обеспечивал закрепление средства передвижения, приводимого в действие батареями, с установленными в него батареями с помощью крепежных устройств, учитывая вывод, сделанный на DGP-WG/17 о том, что простое требование о закреплении средства передвижения было недостаточно конкретным.

2.8.3.3 На предыдущих совещаниях были выражены сомнения относительно осуществимости и критериев установления предельных значений удельной мощности в ватт-часах для литиевых батарей, которые приводят в действие средства передвижения (см. п. 3.5.3.9 доклада DGP-WG/16, содержащегося в документе DGP/26-WP2). На рынке имеются средства передвижения, оснащенные литиевыми батареями с более высоким значением удельной мощности в ватт-часах, чем то, которое было разрешено в соответствии с положениями для пассажиров. Было признано, что технический прогресс как в области имеющихся средств передвижения, так и в области размеров батарей, необходимых для их питания, вероятно, приведет к устойчивой тенденции увеличения удельной мощности батарей. В связи с этим возникает противоречие между правами пассажиров с ограниченной подвижностью и необходимостью обеспечения безопасности полетов воздушных судов. Комплексный подход к признанию прав пассажиров без ущерба для безопасности полетов потребует усилий, выходящих за рамки DGP. Секретарю было предложено поднять эти проблемы в АНК при рассмотрении доклада DGP/26.

2.8.3.4 Группа экспертов решительно поддержала эти поправки и выразила признательность за проделанную работу. Поправки, с учетом ряда изменений, внесенных для ясности и последовательности, были согласованы.

2.8.4 Запасные батареи непроливающегося типа для средств передвижения (DGP/26-WP/21)

2.8.4.1 Была предложена поправка, позволяющая пассажирам с ограниченной подвижностью перевозить запасную батарею непроливающегося типа для их средств передвижения. Было отмечено, что пассажирам со складными средствами передвижения разрешается перевозить запасные литиевые батареи. Предоставление разрешения в отношении запасных литиевых батарей, не допуская при этом запасных батарей непроливающегося типа, не представляется оправданным, в частности, поскольку батареи непроливающегося типа считаются "не подпадающими под ограничения" в соответствии со специальным положением А67, если они отправлены в качестве груза.

2.8.4.2 Было принято решение о том, что необходимо разрешить перевозку запасных батарей непроливающегося типа. Это было отражено в измененной части 8 и в новом разделе 2.13 главы 2 части 7; (см. пп. 2.8.2 и 2.8.3 настоящего доклада).

2.9 РЕКОМЕНДАЦИИ

2.9.1 В свете вышеуказанной дискуссии совещание подготовило следующие рекомендации:

Рекомендация 2/1. Поправка к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху (Дос 9284), предназначенная для включения в издание 2019–2020 гг.

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

Рекомендация 2/2. Поправка к положениям о подготовке персонала, содержащимся в главе 4 части 1 Технических инструкций

Рекомендуется изменить положения о подготовке персонала в Технических инструкциях, как указано в добавлении В к докладу по данному пункту повестки дня.

Рекомендация 2/3. Инструктивный материал по поддержке подхода, основанного на квалификационной подготовке и оценке персонала в области опасных грузов

Рекомендуется включить инструктивный материал, содержащийся в добавлении С к докладу по этому пункту повестки дня, в новый циркуляр ИКАО и разместить этот материал в свободном доступе на общедоступном веб-сайте ИКАО.

Рекомендация 2/4. Требования к доступности опасных грузов, перевозка которых разрешена только на грузовых воздушных судах

Рекомендуется, чтобы требования относительно доступности опасных грузов, перевозка которых разрешена только на грузовых воздушных судах, были рассмотрены экспертами по опасным грузам, летной годности и производству полетов с целью определения того, остается ли это эффективной мерой предотвращения инцидентов во время полета, как указано в проекте рабочей карточки, содержащейся в приложении D к докладу по этому пункту повестки дня.

ДОБАВЛЕНИЕ А**ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ТЕХНИЧЕСКИМ
ИНСТРУКЦИЯМ****Часть 1****ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

...

Глава 1**СФЕРА ДЕЙСТВИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ**

...

Примечание 1, глава 1.1 Типовых правил ООН (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Примечание. Рекомендации по испытаниям и критериям, на которые имеются ссылки в некоторых положениях настоящих Инструкций, изданы в качестве отдельного Руководства (Рекомендации по перевозке опасных грузов. Руководство ООН по испытаниям и критериям) (ST/SG/AC.10/11/Rev.6 [u Amend.1](#)), содержащего:

...

1.1 ОБЩИЕ СЛУЧАИ ПРИМЕНИМОСТИ

...

1.1.5 Исключения общего характера

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

...

DGP-WG/17 (см. п. 3.2.1.1 документа DGP/26-WP/3):

- c) предназначены для сбрасывания в связи с осуществлением деятельности в области сельского хозяйства, садоводства, лесоводства, ~~борьбы с лавинами~~, борьбы с ледяными заторами, расчистки оползневых завалов или контроля за загрязнением;
- ~~d) предназначены для сбрасывания или приведения в действие в связи с осуществлением деятельности по борьбе с лавинами;~~
- e) служат для оказания помощи во время полета или для целей оказания помощи в связи с таким полетом при проведении поисково-спасательных операций;
- ef) представляют собой транспортные средства, перевозимые на воздушных судах, предназначенных или модифицированных для перегонки транспортных средств, при соблюдении следующих условий:
 - 1) соответствующие полномочные органы заинтересованных государств выдают разрешение, а также устанавливают конкретные оговорки и условия для данного конкретного полета, выполняемого эксплуатантом;
- ...
- f) необходимы для обеспечения движения перевозочных средств или функционирования их специального оборудования во время перевозки (например, холодильные установки) или требуются в соответствии с правилами эксплуатации (например, огнетушители) (см. п. 2.2);

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

gh) содержатся в предметах сверхнормативного багажа, отправляемого в качестве груза, при условии, что:

...

Последующие/редакционные поправки:

1.1.5.2 Необходимо предусмотреть положения относительно размещения и закрепления опасных грузов, перевозимых согласно пп. 1.1.5.1 а), b), c) и d) и e), в ходе взлета и посадки, а также во всех других случаях, когда это считает необходимым командир воздушного судна.

...

1.1.5.4 Перевозка опасных грузов в рамках п. 1.1.5.1 а), b), c) и d) и e) может осуществляться рейсом, выполняемым одним и тем же воздушным судном до или после полета для указанных выше целей, когда невозможно осуществлять погрузку или разгрузку опасных грузов непосредственно перед полетом или сразу же после полета, при соблюдении следующих условий:

- a) опасные грузы должны быть способны выдерживать нормальные условия авиаперевозки;
- b) опасные грузы должны быть соответствующим образом идентифицированы (например, посредством маркировки или знаков);
- c) опасные грузы могут перевозиться только с санкции эксплуатанта;
- d) перед погрузкой опасные грузы должны пройти проверку на предмет повреждения или утечки;
- e) погрузка должна осуществляться под руководством эксплуатанта;
- f) опасные грузы должны размещаться и закрепляться в воздушном судне таким образом, чтобы предотвратить какое-либо их перемещение в полете, приводящее к изменению их ориентации;
- g) командир воздушного судна должен знать, какие опасные грузы погружены на борт воздушного судна, а также место, куда они погружены. В случае замены экипажа информация должна быть доведена до сведения следующего экипажа;
- h) все сотрудники должны пройти подготовку в соответствии с выполняемыми ими обязанностями;
- i) применяются положения пп. 4.2 и 4.4 части 7.

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

...

Глава 2

ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ НА ВОЗДУШНЫХ СУДАХ

...

2.3 ПЕРЕВОЗКА ОПАСНЫХ ГРУЗОВ АВИАПОЧТОЙ

...

...

2.3.2 Следующие опасные грузы могут приниматься в качестве авиапочтового отправления с учетом положений соответствующих национальных полномочных органов и настоящих Инструкций, ~~которые относятся к подобным веществам:~~

...

DGP-WG/16 (см. п. 3.2.1.3 документа DGP/26-WP/2):

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 ~~Перед тем как назначенный почтовый оператор~~ **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 на их перевозку.

...

Глава 3

ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

...

3.1 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

...

Глава 1.2.1 Типовых правил ООН (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Материал животного происхождения (Animal material). Туши животных, части тела животных, ~~или корма животного происхождения~~ **пищевые продукты или корма, полученные из животных.**

...

Глава 1.2.1 Типовых правил ООН (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

СГС (GHS). ~~Шестое~~ **Седьмое** 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.6 **Rev.7**

...

Глава 1.2.1 Типовых правил ООН (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Жидкости (Liquids). Опасные грузы, которые при температуре 50 °С имеют давление паров не более 300 кПа (3 бара), которые не находятся полностью в газообразном состоянии при температуре 20 °С и давлении 101,3 кПа и температура плавления или начала плавления которых при давлении 101,3 кПа составляет не более 20 °С. Вязкое вещество, температуру плавления которого установить невозможно, должно подвергаться испытанию ASTM D 4359-90 или испытанию для определения текучести (испытание с использованием пенетromетра), предписанному в разделе 2.3.4 приложения А к *Европейскому соглашению о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ)*. (Издание Организации Объединенных Наций ECE/TRANS/225/257 (Sales No. E. 4416. VIII. 1)).

...

Глава 1.2.1 Типовых правил ООН (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Руководство по испытаниям и критериям (Manual of Tests and Criteria). Шестое пересмотренное издание публикации Организации Объединенных Наций под названием "Рекомендации по перевозке опасных грузов. Руководство по испытаниям и критериям" (ST/SG/AC.10/11/Rev.6 [и Amend.1](#)).

...

Опасные грузы (Dangerous goods)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

Глава 4**ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА**

Поправки к положениям о подготовке персонала в области опасных грузов для поддержки системы квалификационной подготовки и оценки персонала приводится в добавлении В и добавлении С к докладу по пункту 2 повестки дня. Совещание DGP/26 рекомендовало разрешить использовать вместо новых положений положения, содержащиеся в издании Технических инструкций 2017–2018 гг., до 31 декабря 2020 года и предложило включить их в дополнение 4 к изданию 2019–2020 гг., как указано в добавлении В к докладу по пункту 2 повестки дня.

...

Глава 5**Обеспечение авиационной безопасности при перевозке опасных грузов**

...

Примечание 1. В настоящей главе рассматриваются вопросы ответственности эксплуатантов, грузоотправителей и других сторон, имеющих отношение к перевозке опасных грузов воздушными судами, за обеспечение авиационной безопасности при перевозке таких грузов. Необходимо отметить, что в Приложении 17 "Безопасность" содержатся всеобъемлющие требования к применению государствами мер безопасности с целью предотвращения актов незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации или в случае совершения таких актов. Кроме того, правила и инструктивный материал по аспектам обеспечения авиационной безопасности содержатся и в Руководстве по безопасности для защиты гражданской авиации от актов незаконного вмешательства (Doc 8973 Restricted). Данный документ предназначен для оказания помощи государствам в выполнении своих национальных программ в области безопасности гражданской авиации. Требования, содержащиеся в этой главе, имеют целью дополнить требования Приложения 17 и ввести меры, направленные на сведение к минимуму случаев кражи или ненадлежащего использования опасных грузов, могущих создать угрозу жизни людей или имуществу. Положения данной главы не заменяют требования Приложения 17 или Руководства по безопасности.

Глава 1.4.3.2.1 Типовых правил ООН (см. документы ST/SG/AC.10/44/Add.1 и ST/SG/AC.10/C.3/102/Add.1)

Примечание 2. В дополнение к положениям по авиационной безопасности, содержащимся в настоящих Инstrukциях, компетентные органы могут применять дополнительные положения по авиационной безопасности по причинам иным, чем безопасность опасных грузов во время перевозки. Для того чтобы не препятствовать международным и мультимодальным перевозкам путем использования различных маркировочных знаков опасности для взрывчатых веществ и изделий, рекомендуется использовать маркировочные знаки опасности такого формата, который соответствует согласованному на международном уровне стандарту (например, Директиве 2008/43/ЕС Комиссии Европейского союза).

5.3 ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТИ

5.3.1 Определение грузов повышенной опасности

...

Глава 1.4.3.1.5 Типовых правил ООН (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

Глава 6

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ РАДИОАКТИВНОГО МАТЕРИАЛА

...

6.1 СФЕРА ОХВАТА И ПРИМЕНЕНИЕ

Исправление 1, глава 1.5.1.1 Типовых правил ООН (см. документ ST/SG/AC.10/1/Rev.19/Corr.1)

6.1.1 Настоящие Инструкции устанавливают нормы безопасности, обеспечивающие приемлемый уровень контроля за радиационной опасностью, а также опасностью, связанной с критичностью и тепловыделением для персонала, имущества и окружающей среды при перевозке радиоактивного материала. Настоящие Инструкции основываются на *Правилах МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов*, (издание 2012 года), серия норм безопасности МАГАТЭ № SSR-6, МАГАТЭ, Вена (2012). Пояснительный материал можно найти в *Справочном материале к Правилам МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов (издание 2012 года)*, Серия норм безопасности № TS-G-1.1 (Rev.1) SSG-26, МАГАТЭ, Вена (2008/2014). Основная ответственность за обеспечение безопасности должна лежать на лице или организации, отвечающих за установки и деятельность, связанную с повышением риска излучения.

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

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

Выполнение этих требований обеспечивается, во-первых, путем применения ступенчатого подхода к пределам содержимого упаковок и воздушных судов, а также к нормативным характеристикам конструкций упаковок в зависимости от опасности, которую представляет радиоактивное содержимое. Во-вторых, оно достигается путем наложения условий на конструкцию и эксплуатацию упаковок, а также обслуживание упаковочных комплектов, в том числе с учетом характера радиоактивного содержимого. Наконец, требования выполняются путем обязательного применения мер административного контроля, включая, когда это необходимо, процедуры утверждения компетентными органами.

Глава 1.5.5.1 Типовых правил ООН (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

6.5 РАДИОАКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБЛАДАЮЩИЕ ДРУГИМИ ОПАСНЫМИ СВОЙСТВАМИ

С тем чтобы обеспечить выполнение всех соответствующих положений настоящих Инструкций при составлении документов, упаковывании, нанесении знаков и маркировки, размещении информационных табло, хранении, разделении и перевозке, помимо радиоактивных свойств и способности делиться, должны учитываться любые ~~другие опасные свойства~~ дополнительные виды опасности, связанные с содержимым упаковки, такие, как взрывоопасность, воспламеняемость, пирофорность, химическая токсичность и коррозионная активность.

...

Часть 2

КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

...

ВСТУПИТЕЛЬНАЯ ГЛАВА

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

1. ОБЯЗАННОСТИ

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

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

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

Типовые правила ООН, 2.0.0.2 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Типовые правила ООН, 2.0.1.5 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Типовые правила ООН, 2.0.1.6 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

2.7 ~~В тех случаях, когда наименование вещества или изделия конкретно не указано в Перечне опасных грузов в таблице 3-1 и его перевозка по воздуху характеризуется двумя или более видами опасности, свойственными классам 3, 4 или 8 или категориям 5.1 или 6.1, в связи с тем, что оно соответствует определениям двум из этих классов или категорий, указанных в главах 1-9 части 2, данное вещество или изделие должно классифицироваться в соответствии с таблицей "Приоритет опасных свойств" (таблица 2-1). Опасным грузам, отвечающим критериям более чем одного класса или подкласса опасности и не перечисленным конкретно в таблице 3-1, класс и подкласс, а также дополнительный(ые) вид(ы) опасности назначаются исходя из приоритета опасных свойств согласно положениям раздела 4.~~

3. НОМЕРА ООН И НАДЛЕЖАЩИЕ ОТГРУЗОЧНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Типовые правила ООН, 2.0.2.2 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Типовые правила ООН, (2.0.2.5 с) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Типовые правила ООН, 2.0.2.9 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

4. ПРИОРИТЕТ ОПАСНЫХ СВОЙСТВ

Типовые правила ООН, 2.0.3.1 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

4.1 Если вещество, смесь или раствор, характеризующиеся несколькими видами опасности, не указаны конкретно в таблице 3-1, то для определения класса, к которому они относятся, или для назначения соответствующей позиции изделиям, содержащим опасные грузы, н.у.к. (номера ООН 3537–3548, см. подраздел 6) должна использоваться таблица приоритета опасных свойств (таблица 2-1). В случае грузов, не указанных конкретно в таблице 3-1 и характеризующихся несколькими видами опасности, независимо от таблицы 2-1, им назначается та из групп упаковки, соответствующих этим видам опасности, которая отражает преобладающий вид опасности. Правильные класс или категория, которые следует использовать, указываются на пересечении колонки и строки в таблице 2-1. Правильная группа упаковки, которую следует использовать, также указывается на пересечении колонки и строки. В таблице 2-1 не указан приоритет опасных свойств нижеследующих веществ, поскольку присущие этим веществам основные виды опасности всегда имеют приоритет:

- a) вещества и изделия класса 1;
- b) газы класса 2;
- c) жидкие десенсибилизированные взрывчатые вещества класса 3;
- d) самореагирующие вещества и твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества категории 4.1;
- e) пиррофорные вещества категории 4.2;
- f) вещества категории 5.2;
- g) вещества категории 6.1, которым назначена группа упаковки I по ингаляционной токсичности. Вещества или препараты, которые отвечают критериям для класса 8 и характеризуются ингаляционной токсичностью пыли и взвесей (LC_{50}) в пределах, установленных для группы упаковки I, но токсичность которых при приеме внутрь или при воздействии на кожу находятся лишь в пределах, установленных для группы упаковки III, или является меньшей, должны быть отнесены к классу 8;
- h) вещества категории 6.2 и
- i) материалы класса 7.

Типовые правила ООН, 2.0.3.2 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

5. ПЕРЕВОЗКА ПРОБ

...

Типовые правила ООН, 2.0.4.3 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1) и DGP/26 (см. п. 2.2.1.2 а) настоящего доклада)

5.4 Образцы энергетических материалов для испытаний

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 (самореагирующее твердое вещество типа С) или номером ООН 3223 (самореагирующая 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) образец упакован в соответствии с Инструкцией по упаковке 459;
- f) надлежащее отгрузочное наименование дополнено словом образец.

Типовые правила ООН, 2.0.5 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1) и DGP-WG/17 (см. п. 3.2.2.1 документа DGP/26-WP/3), а также документ ST/SG/AC.10/C.3/102/Add.2

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

6.0 Изделия, которые не имеют существующего надлежащего отгрузочного наименования и которые содержат только опасные грузы в качестве остатка или в качестве неотъемлемой части оборудования или приборов, должны быть классифицированы следующим образом:

- a) когда опасные грузы соответствуют положениям Инструкции по упаковке 962, они относятся к ООН 3363 – **Опасные грузы в оборудовании** или **Опасные грузы в приборах**; или
- b) когда количество нетто опасных грузов в оборудовании или приборах превышает ограничения, предусмотренные Инструкцией по упаковке 962, но содержит опасные грузы, разрешенные в ограниченных количествах в рамках количественных ограничений, указанных в колонке 7 а) Типовых правил ООН, – в соответствии со специальным положением A107; или
- c) в соответствии с пунктами 6.1–6.6 настоящего раздела, в зависимости от обстоятельств.

6.1 Изделия, содержащие опасные грузы, могут классифицироваться в соответствии с другими положениями, предусмотренными настоящими Инструкциями, под надлежащим отгрузочным наименованием содержащихся в них опасных грузов или в соответствии с настоящим разделом. Для целей настоящего раздела "изделие" означает оборудование, приборы или иные устройства, содержащие один или несколько опасных грузов (или их остатки), которые являются неотъемлемой частью изделия, необходимой для его функционирования, и которые не могут быть изъяты для перевозки. Внутренний упаковочный комплект не является изделием.

6.2 Такие изделия могут, кроме этого, содержать батареи. Литиевые 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*, за исключением случаев, когда настоящими Инструкциями предусмотрено иное (например, в случае опытных образцов изделий, содержащих литиевые батареи, или в случае малых промышленных партий, состоящих из не более чем 100 таких изделий).

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

6.4 Настоящий раздел не применяется в отношении опасных грузов класса 1, категории 6.2, класса 7 или радиоактивных материалов, содержащихся в изделиях.

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

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

...

Таблица 2-1. Приоритет опасных свойств и групп упаковки для классов 3, 4 и 8 категорий 5.1 и 6.1

...

* Вещества категории 4.1, кроме самореагирующих веществ, а также твердых десенсибилизированных взрывчатых веществ и веществ класса 3, кроме жидких десенсибилизированных взрывчатых веществ.

** Только для пестицидов. Основная опасность должна соответствовать категории 6.1.

- Означает невозможное сочетание.

Примечание. В отношении опасностей, не указанных в настоящей таблице, см. раздел 4.

Глава 1**КЛАСС 1. ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА**

...

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

1.1 ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Класс 1 включает:

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Типовые правила ООН, 2.1.1.1 с) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

1.3 КАТЕГОРИИ

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Типовые правила ООН, 2.1.1.4 f) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

1.4 ГРУППЫ СОВМЕСТИМОСТИ

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Положения п. 1.4.2.1 части 2 не включены в Типовые правила ООН. Поправка предлагается для уточнения существующих ссылок.

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

а) вдавливание (проминание) или пробивание испытательной плиты под грузовым местом;

2A-10

Добавление А к докладу по пункту 2 повестки дня

b) вспышку или пламя, способные привести к возгоранию, например листа бумаги плотностью $80 \pm 3 \text{ г/м}^2$ на расстоянии 25 см от грузового места;

c) разрушение грузового места, вызывающее выброс заряда взрывчатого вещества; или

d) выброс, который полностью проходит сквозь упаковочный комплект (выброс или обломок, задержанный или оставшийся в стенке упаковочного комплекта, не считается опасным).

Редакционная поправка. Пункт 1.5 будет помещен после таблиц 2-2 и 2-3:

1.5 КЛАССИФИКАЦИЯ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ

~~Примечание. Для получения дополнительной информации о классификации взрывчатых веществ см. пп. 2.1.3.1.4, 2.1.3.1.5 и 2.1.3.4 Рекомендаций ООН.~~

Типовые правила ООН, 2.1.2.1.1 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

...

Таблица 2-2. Кодовые обозначения классификации

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

Редакционная поправка. Пункт 1.5 был помещен после таблицы 2-2

1.5 КЛАССИФИКАЦИЯ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ

Примечание. Для получения дополнительной информации о классификации взрывчатых веществ см. пп. 2.1.3.1.4, 2.1.3.1.5 и 2.1.3.4 Рекомендаций ООН.

...

Типовые правила ООН, 2.1.3.1.2 c) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

1.5.2 Исключение из класса 1

1.5.2.1 Соответствующий национальный полномочный орган может исключить какое-либо изделие или вещество из класса 1 на основании результатов испытаний и определения класса 1.

1.5.2.2 В том случае, если вещество, предварительно отнесенное к классу 1, исключается из класса 1 по результатам испытаний серии б, проведенных в отношении конкретного типа и размера упаковки, данное вещество, если оно удовлетворяет классификационным критериям или определению, установленным для другого класса или категории, должно указываться в Перечне опасных грузов в этом классе или категории со ссылкой на специальное положение, ограничивающее его перевозку в упаковке испытанного типа и размера.

Типовые правила ООН, 2.1.3.6.3 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Типовые правила ООН, 2.1.3.6.4 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

1.5.3 Документация по классификации

...

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

...

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

Глава 2**КЛАСС 2. ГАЗЫ**

...

2.2 КАТЕГОРИИ

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

Примечание. Аэрозоли (ООН 1950), Емкости малые, содержащие газ (ООН 2037) и газовые баллончики (ООН 2037), должны относиться к категории 2.1, если они удовлетворяют критериям, указанным в п. 2.5.1 а).

а) Категория 2.1. Легковоспламеняющиеся газы.

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

- i) являются легковоспламеняющимися при их 13-процентном содержании или менее по объему в соединении с воздухом, или
- ii) имеют диапазон концентрационных пределов воспламенения в смеси с воздухом не менее 12-процентных пунктов, независимо от нижнего концентрационного предела воспламенения. Воспламеняемость должна определяться на основе испытаний или расчета, используя методы, принятые ИСО (см. стандарт ИСО 10156:2010). Если для использования этих методов имеющихся данных недостаточно, испытания должны проводиться другим сопоставимым методом, признанным соответствующим национальным полномочным органом.

DGP-WG/16 (см. п. 3.2.2.1 документа DGP/26-WP/2):

Примечание. Аэрозоли (ООН 1950) и Емкости малые, содержащие газ (ООН 2037), должны относиться к категории 2.1, если они удовлетворяют критериям, указанным в п. 2.5.1 а).

...

с) Категория 2.3. Токсические газы.

Газы, которые:

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Типовые правила ООН, 2.2.2.1 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

2.3 ПРИОРИТЕТ ОПАСНЫХ СВОЙСТВ

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Типовые правила ООН, 2.2.3 с) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

2.4 СМЕСИ ГАЗОВ

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

...

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

2.5 АЭРОЗОЛИ

Данные поправки к тексту на русском языке не относятся.

...

Глава 3

КЛАСС 3. ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЖИДКОСТИ

...

3.2 ПРИСВОЕНИЕ ГРУПП УПАКОВЫВАНИЯ

Типовые правила ООН, 2.3.2.1, 2.3.2.1.1 и 2.3.2.1.2 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1) и DGP-WG/16 (см. п. 3.2.1.6 документа DGP/26-WP/2)

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

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

- a) вязкость¹ и температура вспышки соответствуют данным, приводимым в таблице 2-5;
- b) при испытании на отслоение растворителя отслаивается слой менее 3 % чистого растворителя;
- c) смесь или любой отслоившийся растворитель не удовлетворяют критериям категории 6.1 или класса 8;
- d) их количество нетто на грузовое место не превышает 30 л для пассажирских воздушных судов или 100 л для грузовых воздушных судов.

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

3.2.3 Вещества, классифицируемые как легковоспламеняющиеся жидкости вследствие того, что они перевозятся или предлагаются к перевозке при повышенных температурах, включаются в группу упаковки III.

...

Глава 4

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

ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ

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

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

Типовые правила ООН, 2.4, Вступительные примечания (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

4.2.3 Категория 4.1. Самореагирующие вещества

...

Типовые правила ООН, 2.4.2.3.2.2 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

Типовые правила, 2.4.2.3.2.3 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

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

Самореагирующее вещество	Концентрация (%)	Контрольная температура (°C)	Аварийная температура (°C)	Номер обобщ. наименов. по списку ООН	Примечания
...					
4-НИТРОЗОФЕНОЛ	100	+35	+40	3236	
<u>ТИОФОСФОРНАЯ КИСЛОТА, О-[(ЦИАНОФЕНИЛМЕТИЛЕН) АЗАНИЛ] О,О-ДИЭТИЛОВЫЙ ЭФИР</u>	<u>82-91</u> <u>(Z-изомер)</u>			<u>3227</u>	<u>8</u>
ПРОБА САМОРЕАГИРУЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ				3223	6
...					

Типовые правила ООН, 2.4.2.3.2.3, примечание 2 (Данная поправка к тексту на русском языке не относится) и примечание 10 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Составы азодикарбоамида, отвечающие критериям п. 2.4.2.3.3.2 b) Рекомендаций ООН.
2. Требуется знак дополнительной опасности "ВЗРЫВЧАТОЕ ВЕЩЕСТВО", в результате чего запрещается перевозка по воздуху при любых обстоятельствах.
3. Составы азодикарбоамида, отвечающие критериям п. 2.4.2.3.3.2 c) Рекомендаций ООН.
4. Составы азодикарбоамида, отвечающие критериям п. 2.4.2.3.3.2 d) Рекомендаций ООН.
5. С совместимым растворителем, температура кипения которого составляет не ниже 150 °C.
6. См. п. 4.2.3.2.6.
7. Это наименование применяется к составам эфиров 2-диазо-1-нафтолсульфоновой кислоты и 2-диазо-1-нафтол-5-сульфоновой кислоты, удовлетворяющим критериям п. 2.4.2.3.3.2 d) Рекомендаций ООН
8. Данная позиция применяется к технической смеси в н-бутаноле в указанных пределах концентрации этого (Z) изомера.

...

4.2.5 Категория 4.1. Полимеризирующиеся вещества и смеси (стабилизированные)

4.2.5.1 Определения и свойства

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

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

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

Типовые правила ООН, 2.4.2.5.2 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

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

Примечание. Вещества, отвечающие критериям полимеризующегося вещества, а также критериям для включения в классы 1–8, подпадают под действие требований специального положения А209.

4.3 ВЕЩЕСТВА, ПОДВЕРЖЕННЫЕ САМОПРОИЗВОЛЬНОМУ ВОЗГОРАНИЮ (КАТЕГОРИЯ 4.2)

4.3.1 Определения и свойства

4.3.1.1 Категория 4.2 включает в себя:

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

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

4.4.1 Определения и свойства

DGP-WG/16 (см. п. 3.2.2.3 документа DGP/26-WP/2):

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

4.4.1.2 Некоторые вещества при взаимодействии с водой выделяют легковоспламеняющиеся газы, способные образовывать взрывчатые смеси с воздухом. Такие смеси легко воспламеняются от любых обычных источников воспламенения, например, от открытого огня, искр слесарных инструментов или незащищенных ламп. Образующиеся в результате взрывная волна и языки пламени могут представлять опасность для людей и окружающей среды. Для определения того, приводит ли реакция вещества с водой к выделению опасного количества газов, которые могут воспламеняться, используется метод испытания, указанный в п. 4.4.2. Этот метод не должен применяться в отношении пирофорных веществ.

...

Глава 5

КЛАСС 5. ОКИСЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА, ОРГАНИЧЕСКИЕ ПЕРЕКИСИ

...

5.2 ОКИСЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА (КАТЕГОРИЯ 5.1)

5.2.1 Отнесение к категории 5.1

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

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

Типовые правила ООН, 2.5.2.1.2 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

5.2.1.2 В порядке исключения твердые удобрения на основе нитрата аммония должны классифицироваться в соответствии с процедурой, изложенной в разделе 39 части III Руководства ООН по испытаниям и критериям.

5.2.1.3 В случае веществ, характеризующихся дополнительными видами опасности, например токсичностью или коррозионной активностью, должны соблюдаться требования вступительной главы части 2.

...

5.3.2.3 Органические перекиси, допускаемые к перевозке, перечислены в п. 5.3.2.4. Для каждого допустимого к перевозке вещества (таблица 2-7) указывается обобщенное наименование в Перечне опасных грузов (ООН 3103–3120) и приведена соответствующая информация. В обобщенных наименованиях указывается:

- a) тип органической перекиси (B–F),
- b) физическое состояние (жидкость или твердое вещество)
- c) требуется ли регулирование температуры (см. п. 5.3.3).

...

5.3.2.4 Перечень распределенных в настоящее время по наименованиям органических перекисей, перевозимых в таре

— Приведенная ниже таблица (таблица 2-7) взята из п. 2.5.3.2.4 Рекомендаций ООН по перевозке опасных грузов (восемнадцатое пересмотренное издание), из которого исключен не относящийся к Инструкциям материал.

5.3.2.5 В таблице 2-7 содержится перечень распределенных в настоящее время по наименованиям органических перекисей, перевозимых в таре. Классификация органических перекисей, не перечисленных в п. 5.3.2.4 таблице 2-7, и отнесение органических перекисей к какому-либо обобщенному наименованию должны осуществляться полномочным органом государства, в котором были произведены опасные грузы на основании протокола испытаний. Принципы, используемые при классификации таких веществ, изложены в подразделе 2.5.3.3 Рекомендаций ООН. Применимые процедуры классификации, методы испытаний, критерии и образец формы протокола содержатся в действующем издании Руководства ООН по испытаниям и критериям, часть II. Уведомление об утверждении должно содержать результат классификации и информацию о соответствующих условиях перевозки.

5.3.2.6 Образцы новых составов органических перекисей, не перечисленные в п. 5.3.2.4, в отношении которых отсутствуют полные данные испытаний и которые должны перевозиться в целях дальнейшего испытания или оценки, могут быть отнесены к одному из соответствующих наименований **Органической перекиси типа С** в случае соблюдения следующих условий:

- a) имеющиеся данные свидетельствуют о том, что данный образец будет не более опасным, чем органическая перекись типа В;
- b) образец упаковывается в комбинированный упаковочный комплект, состоящий из пластмассового внутреннего упаковочного комплекта IP.2 емкостью не более 0,5 л или 0,5 кг, который помещается в ящик из натурального дерева (4C1), фанерный ящик (4D) или ящик из фибрового картона (4G), при этом максимальное количество нетто на одну упаковку не превышает 1 л или 1 кг; и
- c) имеющиеся данные свидетельствуют о том, что контрольная температура, если таковая устанавливается, является достаточно низкой, чтобы предотвратить любой опасный распад, и достаточно высокой, чтобы не допустить любого опасного разделения фаз.

...

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

Типовые правила ООН, 2.5.3.2.4 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Органическая перекись	Концент-рация (%)	Разбави-тель типа А (%)	Разбави-тель типа В (%) (Приме-чание 1)	Инерт-ное твердое веще-ство (%)	Вода (%)	Конт-роль-ная темпе-ратура (°C)	Аварийная темпе-ратура (°C)	Обобщенное наименование ООН	Приме-чания	Допол-нитель-ные виды опас-ности и приме-чания
...										
Ди-(4-трет-бутилциклогексил) пероксидикарбонат	≤100					+30	+35	3114		
<u>Ди-(4-трет-бутилциклогексил) пероксидикарбонат</u>	<u>≤42, в виде пасты</u>					<u>+35</u>	<u>+40</u>	<u>3116</u>		
Ди-(4-трет-бутилциклогексил) пероксидикарбонат	≤42 в виде устойчивой дисперсии в воде					+30	+35	3119		
...										
Перекись диизобутирила	>32-52		≥48			-20	-10	ЗАПРЕЩЕНО	3	
<u>Перекись диизобутирила</u>	<u>≤42 в виде устойчивой дисперсии в воде</u>					<u>-20</u>	<u>-10</u>	<u>3119</u>		
Перекись диизобутирила	≤32		≥68			-20	-10	3115		
nn										
...										
Надлауриновая кислота	≤100					+35	+40	3118		
<u>1-фенилэтила гидропероксид</u>	<u>≤38</u>		<u>≥ 62</u>					<u>3109</u>		
Гидроперекись пинанила	>56-100							3105	13	
...										

Типовые правила ООН, 2.5.3.2.4 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Глава 6

КЛАСС 6. ТОКСИЧЕСКИЕ И ИНФЕКЦИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА

...

Типовые правила ООН, 2.6.2.2.1 a), b) и c) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

6.2.2 Назначение групп упаковывания

6.2.2.1 Вещества категории 6.1, включая пестициды, разделены на три следующие группы упаковывания в соответствии со степенью их токсической опасности при транспортировке:

- a) группа упаковывания I – вещества и препараты с чрезвычайно высокой степенью ~~риска~~ **опасности** отравления;
- b) группа упаковывания II – вещества и препараты с высокой степенью ~~риска~~ **опасности** отравления;
- c) группа упаковывания III – вещества и препараты с относительно низкой степенью ~~риска~~ **опасности** отравления.

...

Редакционная поправка:

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, которые удовлетворяют классификационным критериям класса 8 и ингаляционная токсичность пыли и взвесей (LC₅₀) которых требует назначения группы упаковывания 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 упаковывания I или II. В противном случае соответствующие вещества должны быть отнесены к классу 8 (см. п. 8-2-3 [8.2.4](#)).

...

6.2.4 Классификация пестицидов

Типовые правила ООН, 2.6.4.1 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Типовые правила ООН, 2.6.4.3 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

6.3 КАТЕГОРИЯ 6.2. ИНФЕКЦИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА

...

6.3.6 Инфицированные животные

6.3.6.1 *Инфицированные живые животные*

Живые животные не должны использоваться для отправления инфекционных веществ, если такое вещество не может быть отправлено каким-либо другими средствами. Живое животное, которое было преднамеренно инфицировано и в отношении которого известно или есть основания предполагать, что оно содержит инфекционное вещество, может перевозиться по воздуху только при соблюдении требований и условий, утверждения, предоставленного соответствующими национальными полномочными органами государств отправления, транзита, назначения и эксплуатанта в соответствии с положениями Дополнения к настоящим Инструкциям (часть S-1; 2).

Типовые правила ООН, 2.6.3.6.2 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

6.3.6.2 *Инфицированный материал, взятый от животных* **Текст исключен**

~~Материалам животного происхождения, преднамеренно инфицированным в целях распространения патогенных организмов категории А или тем, которые относились бы к категории А только в виде культур, должен, в зависимости от конкретного случая, присваиваться номер 2814 ООН или 2009 ООН. Материалам животного~~

происхождения, инфицированным патогенными организмами категории В, кроме тех, которые относились бы к категории А, если бы они были в виде культур, должен присваиваться номер ООН 3373.

...

Типовые правила ООН, глава 2.8 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Глава 8

КЛАСС 8. КОРРОЗИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА

8.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ КЛАССА 8 И ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

8.1.1 Коррозионные вещества класса 8 – это вещества, которые химическим воздействием вызывают серьезное необратимое поражение живой ткани при контакте с ней – повреждение кожи или, в случае утечки или просыпания, физический причиняют значительный ущерб другим грузам или транспортным средствам либо даже вызывают их разрушение.

8.1.2 Для веществ и смесей, оказывающих коррозионное (разъедающее) воздействие на кожу, общие положения, касающиеся классификации, изложены в разделе 8.2. Коррозионное воздействие на кожу означает причинение необратимого повреждения коже, а именно образование видимого некроза от эпидермиса до собственно кожи после воздействия вещества или смеси.

8.1.3 Жидкости и твердые вещества, могущие стать жидкими во время перевозки, которые, согласно оценкам, не оказывают коррозионного воздействия на кожу, все же должны быть рассмотрены на предмет их способности вызывать поверхностную коррозию некоторых металлов в соответствии с критериями, изложенными в подпункте 8.3.3 с) ii).

8.2 ПРИСВОЕНИЕ ГРУПП УПАКОВЫВАНИЯ ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ КЛАССИФИКАЦИИ

8.2.1 Вещества и препараты смеси класса 8 в зависимости от степени их опасности при перевозке относятся к трем следующим группам упаковки:

- a) группа упаковки I – очень опасные вещества и препараты смеси;
- b) группа упаковки II – вещества и препараты смеси, характеризующиеся средней степенью опасности;
- c) группа упаковки III – вещества и препараты смеси, представляющие незначительную опасность.

8.2.2 Распределение веществ класса 8 перечисленных в таблице 3-1, по группам упаковки, о котором говорится во вступительной главе к части 2, класса 8 основано на опыте осуществляется на основе накопленного опыта и с учетом таких дополнительных факторов, как опасность вдыхания (см. п. 8.2.4) и реакционная способность вступать во взаимодействие с водой, включая образование опасных продуктов разложения.

8.2.3 Новым веществам, включая и смесям, группа упаковки может назначаться по продолжительности воздействия, необходимого для полного разрушения кожного покрова человека на неповрежденную кожную ткань, достаточного для причинения ей необратимого повреждения согласно критериям, приведенным в разделе 8.3. Жидкости и твердые вещества, которые могут стать жидкими в ходе перевозки, которые, согласно оценке, не вызывают полного разрушения кожного покрова человека, тем не менее должны рассматриваться на предмет их возможного корродирующего воздействия на определенные металлические поверхности в соответствии с критериями, изложенными в п. 8.2.5 с) ii) В качестве альтернативы для смесей могут применяться критерии, изложенные в разделе 8.4.

8.2.3.2.4 Вещество или препарат смесь, 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 в пределах, установленных для группы упаковки III или ниже этих пределов, должны быть отнесены к классу 8 (см. примечание к п. 6.2.2.4.1).

8.3 НАЗНАЧЕНИЕ ГРУПП УПАКОВЫВАНИЯ ВЕЩЕСТВАМ И СМЕСЯМ

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

~~8.2.4~~ 8.3.2 При присвоении веществу группы упаковки в соответствии с п. ~~8.2.28~~ 2.3 необходимо учитывать опыт их воздействия на людей при несчастных случаях. При отсутствии опыта на людях группа ~~упаковки~~ должна определяться на основе экспериментальных данных, полученных на животных в соответствии с Рекомендацией ОЭСР по испытанию химических веществ № 404 "Острое раздражение/разъедание кожи, 20022015" или № 435 *In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion, 20062015." Вещество или смесь, признанное не некоррозионным и в соответствии с руководящим принципом испытаний химических веществ ОЭСР № 430, положением документа *In Vitro Skin Corrosion: Transcutaneous Electrical Resistance Test (TER), 2004* 2015 или № 431 документа *In Vitro Skin Corrosion: Human Skin Model Test, 2004* 2015, может быть считаться не оказывающим и коррозионного воздействия на кожу для целей настоящих Инструкций без проведения дополнительных испытаний.*

~~8.2.5~~ 8.3.3 Группы упаковки назначаются коррозионным веществам в соответствии со следующими критериями (см. таблицу 2-15):

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

Примечание. Если результаты первоначального испытания стали или алюминия указывают на то, что испытуемое вещество является коррозионным, проведение дополнительного испытания на другом из этих материалов не требуется.

Текст п. 8.3 издания 2017–2018 гг. перенесен в п. 8.5

8.3 ВЕЩЕСТВА, ЗАПРЕЩЕННЫЕ К ПЕРЕВОЗКЕ

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

Таблица 2-15, Сводная информация о критериях назначения групп упаковки коррозионным веществам

Группа упаковки	Период воздействия	Период наблюдения	Эффект
I	≤ 3 мин	≤ 60 мин	Необратимое повреждение <u>Разрушение неповрежденной кожи на всю глубину</u>

Группа упаковки	Период воздействия	Период наблюдения	Эффект
II	> 3 мин ≤ 1 ч	≤ 14 сут	<u>Необратимое повреждение</u> — Разрушение неповрежденной кожи на всю глубину
III	> 1 ч ≤ 4 ч	≤ 14 сут	<u>Необратимое повреждение</u> — Разрушение неповрежденной кожи на всю глубину
III	—	—	Скорость коррозии стальных или алюминиевых поверхностей более 6,25 мм в год при испытательной температуре 55 °С при испытаниях обоих материалов

8.4 Альтернативные методы назначения групп упаковки смесей: поэтапный подход

8.4.1 Общие положения

8.4.1.1 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 ниже представлена последовательность принятия решения, которой необходимо следовать.

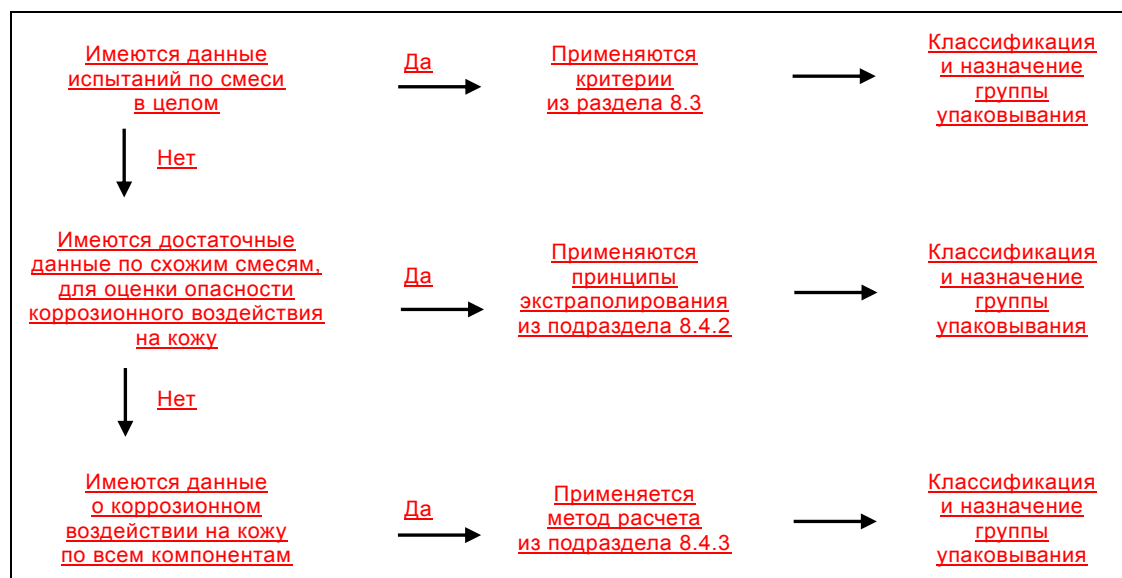


Рис. 2-2 Поэтапный подход к классификации коррозионных смесей и назначению им групп упаковки

8.4.2 Принципы экстраполяции

8.4.2.1 В тех случаях, когда смесь не подвергалась испытанию на предмет определения ее потенциала коррозионного воздействия на кожу, однако имеются достаточные данные как по ее отдельным компонентам, так и по проверенным схожим смесям для адекватной классификации этой смеси и назначения ей группы упаковки, то такие данные используются в соответствии со следующими принципами экстраполяции. Это обеспечивает положение, при котором в процессе классификации в максимально возможной степени используются имеющиеся данные для характеристики опасности смеси.

- а) Разбавление. Если испытанная смесь разбавляется разбавителем, не отвечающим критериям класса 8, и не влияет на группу упаковки других компонентов, то новая разбавленная смесь может быть отнесена к той же группе упаковки, что и исходная испытанная смесь.

Примечание. В некоторых случаях разбавление смеси или вещества может привести к усилению коррозионных свойств. В этих случаях данный принцип экстраполяции применяться не может.

- b) *Партии продукции.* Можно исходить из того, что потенциал коррозионного воздействия на кожу испытанной производственной партии смеси в целом равноценен потенциалу другой неиспытанной партии того же коммерческого продукта, произведенной тем же изготовителем или под его контролем, за исключением случаев, когда имеются основания полагать, что существует значительное различие, изменяющее потенциал коррозионного воздействия на кожу неиспытанной партии. В таких случаях требуется проводить классификацию заново.
- c) *Концентрация смесей, отнесенных к группе упаковки I.* Если концентрация испытанной смеси, отвечающей критериям отнесения к группе упаковки I, увеличивается, то более концентрированная неиспытанная смесь может быть отнесена к группе упаковки I без проведения дополнительных испытаний.
- d) *Интерполирование в пределах одной группы упаковки:* В случае трех смесей (А, В и С) с идентичными компонентами, если смеси А и В были испытаны и относятся к одной и той же группе упаковки по коррозионному воздействию на кожу и если неиспытанная смесь С состоит из таких же относящихся к классу 8 компонентов, как и смеси А и В, но в концентрации, промежуточной между концентрацией относящихся к классу 8 компонентов смеси А и концентрацией этих компонентов смеси В, то смесь С предположительно можно отнести к той же группе упаковки по коррозионному воздействию на кожу, что и смеси А и В.
- e) *Схожие в значительной мере смеси.* Если:
- i) имеются две смеси: (А + В) и (С + В);
 - ii) концентрация компонента В является одинаковой в обеих смесях;
 - iii) концентрация компонента А в смеси (А + В) равна концентрации компонента С в смеси (С + В);
 - iv) данные, касающиеся коррозионного воздействия на кожу компонентов А и С, имеются в наличии и в основном эквивалентны, т. е. они относятся к одной и той же группе упаковки по коррозионному воздействию на кожу и, как предполагается, не влияют на потенциал коррозионного воздействия на кожу компонента В.

Если смесь (А + В) или (С + В) уже классифицирована на основе данных испытаний, то тогда другая смесь может быть отнесена к той же группе упаковки.

8.4.3 Метод расчета, основанный на классификации веществ

8.4.3.1 В тех случаях, когда смесь не подвергалась испытанию на предмет определения ее потенциала коррозионного воздействия на кожу и не имеется достаточных данных по схожим смесям, для классификации этой смеси и назначения ей группы упаковки должны учитываться коррозионные свойства веществ в этой смеси.

8.4.3.2 При использовании данного метода расчета должны учитываться все компоненты класса 8, присутствующие в концентрации $\geq 1\%$ или присутствующие в концентрации $< 1\%$, если эти компоненты по-прежнему влияют на классификацию смеси в качестве смеси, оказывающей коррозионное воздействие на кожу.

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.

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, 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:

$PG\ x_i$ – концентрация в смеси вещества 1, 2 ...i, отнесенного к группе упаковки х (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.

Примечание: Примеры применения приведенной выше формулы:

Пример 1

Смесь содержит одно коррозионное вещество в концентрации 5 %, отнесенное к группе упаковки I, без отдельного предела концентрации.

Расчет для группы упаковки I:

$$\frac{5}{5 (GCL)} = 1 \rightarrow \text{отнести к классу 8, группа упаковки I:}$$

Пример 2

Смесь содержит три вещества, оказывающие коррозионное воздействие на кожу; два из них (А и В) имеют отдельные пределы концентрации; для третьего вещества (С) применяется базовый предел концентрации. Остальные компоненты смеси можно не учитывать:

<u>Вещество X в смеси и назначение ему группы упаковки в рамках класса 8</u>	<u>Концентрация (conc) в смеси</u>	<u>Отдельный предел концентрации (SCL) для группы упаковки I</u>	<u>Отдельный предел концентрации (SCL) для группы упаковки II</u>	<u>Отдельный предел концентрации (SCL) для группы упаковки III</u>
<u>A, назначена группа упаковки I</u>	<u>3 %</u>	<u>30 %</u>	<u>нет</u>	<u>нет</u>
<u>B, назначена группа упаковки I</u>	<u>2 %</u>	<u>20 %</u>	<u>10 %</u>	<u>нет</u>
<u>C, назначена группа упаковки III</u>	<u>10 %</u>	<u>нет</u>	<u>нет</u>	<u>нет</u>

Расчет для группы упаковки I:

$$\frac{3 (conc A)}{30 (SCL PGI)} + \frac{2 (conc B)}{20 (SCL PGI)} = 0,2 < 1$$

Критерий для группы упаковки I не выполнен.

Расчет для группы упаковки II:

$$\frac{3 (conc A)}{5 (GCL PG II)} + \frac{2 (conc B)}{10 (SCL PG II)} = 0,8 < 1$$

Критерий для группы упаковки II не выполнен.

Расчет для группы упаковки III:

$$\frac{3 (conc A)}{5 (GCL PGIII)} + \frac{2 (conc B)}{5 (GCL PG III)} + \frac{10 (conc C)}{5 GCL PG III} = 3 \geq 1$$

Критерий для группы упаковки III выполнен, смесь должна быть отнесена к классу 8, группа упаковки III.

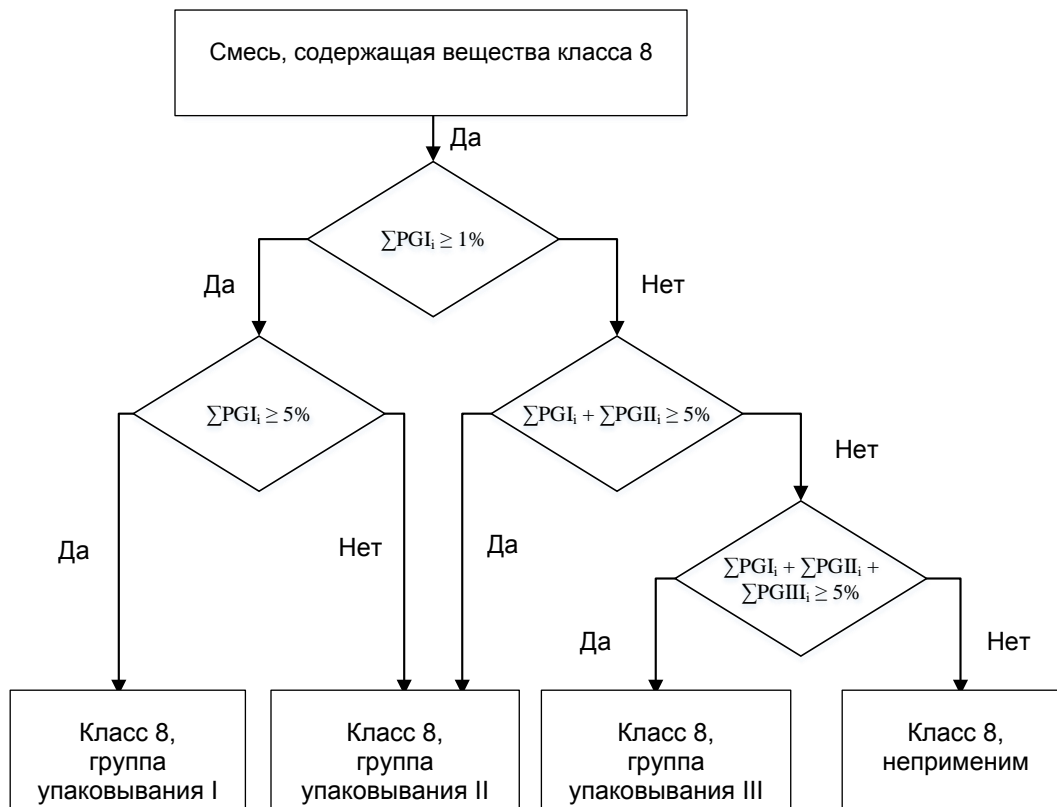


Рис. 2-3. Метод расчета

Текст п. 8.5 перенесен из п. 8.3 издания 2017–2018 гг. (без изменений)

8.5 ВЕЩЕСТВА, ЗАПРЕЩЕННЫЕ К ПЕРЕВОЗКЕ

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

Глава 9

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

...

9.3 ЛИТИЕВЫЕ БАТАРЕИ

9.3.1 Элементы и батареи, элементы и батареи, содержащиеся в оборудовании, 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, если они отвечают нижеследующим положениям:

- 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 Инструкциях 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. 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 испытанию типу.

- 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 проточного тока (например, диодами, предохранителями и т. п.);
- e) элементы и батареи должны изготавливаться 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.

Типовые правила ООН, 2.9.4 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1) и DGP/26 (см. п. 2.2.1.2 с) настоящего доклада)

- 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), должны отвечать 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) изготовители и последующие дистрибьюторы элементов или батарей, произведенных после 30 июня 2003 года, должны представить краткое описание испытаний, как предусмотрено в п. 38.3.5 подраздела 38.3 части III *Руководства ООН по испытаниям и критериям*. Такое краткое описание испытаний должно предоставляться с 1 января 2020 года.

...

Часть 3

ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ОГРАНИЧЕННЫЕ И ОСВОБОЖДЕННЫЕ КОЛИЧЕСТВА

Глава 1

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

1.2.7 Обобщенные или "не указанные конкретно" (н.у.к.) наименования

...

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Типовые правила ООН, 3.1.2.8.1.2 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

1.2.7.1.2 Когда какая-либо смесь опасных ~~веществ~~ грузов или какие-либо изделия, содержащие опасные грузы, описываемая одним из наименований "н.у.к." или "обобщенных" наименований, которые в колонке 1 Перечня опасных грузов помечены звездочкой, необходимо указывать не более двух компонентов, которые в наибольшей степени обуславливают опасное свойство или опасные свойства смеси или изделий, за исключением контролируемых веществ, если их прямое упоминание запрещается национальным законодательством или какой-либо международной конвенцией. Если упаковка, содержащая смесь, имеет какой-либо знак дополнительной опасности, то одним из двух указанных в скобках технических названий должно быть название того компонента, который требует использования данного знака дополнительной опасности.

Типовые правила ООН, 3.1.2.8.1.3 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

1.2.7.1.3 Примеры, иллюстрирующие выбор надлежащего отгрузочного наименования, дополненного техническим названием опасных грузов, для таких наименований "н.у.к.":

номер ООН 3540	<u>Изделия, содержащие легковоспламеняющиеся жидкости, н.у.к. (пирролидин)</u>
номер ООН 3394	Металлоорганическое вещество жидкое пиррофорное, реагирующее при взаимодействии с водой (триметилгаллий),
номер ООН 2902	Пестицид жидкий токсический, н.у.к. (дразоксолон).

Примечание. Для того чтобы облегчить выбор наиболее подходящего наименования н.у.к. или обобщенного наименования, все наименования н.у.к. и основные обобщенные наименования из таблицы 3-1 перечислены в главе 2 дополнения 1.

...

1.3 СМЕСИ И РАСТВОРЫ

...

1.3.2 Смесь или раствор, отвечающие классификационным критериям настоящих Инструкций, состоящие из одного преобладающего вещества, название которого указано в таблице 3-1, и одного или нескольких веществ, не подпадающих под действие настоящих Инструкций, и/или следов одного или нескольких веществ, названия которых указаны в таблице 3-1, должны быть отнесены в номеру ООН и надлежащему отгрузочному наименованию преобладающего вещества, название которого указано в таблице 3-1, за исключением следующих случаев, когда:

2A-28

Добавление А к докладу по пункту 2 повестки дня

- a) наименование смеси или раствора конкретно указано в таблице 3-1, и в этом случае должно применяться данное наименование; или
 - b) в названии и описании вещества, указанного в таблице 3-1, конкретно оговорено, что оно применяется только к чистому веществу, или
-

Типовые правила ООН, 3.1.3.2 с) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Типовые правила ООН, 3.1.3.3 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Глава 2

СТРУКТУРА ПЕРЕЧНЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ (ТАБЛИЦА 3-1)

...

2.1 СТРУКТУРА ПЕРЕЧНЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ (ТАБЛИЦА 3-1)

Типовые правила ООН, 3.2.1, текст колонки 4 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Колонка 4

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Колонка 5

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Таблица 3-1. Перечень опасных грузов

Типовые правила ООН, Перечень опасных грузов (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Предлагаемые поправки к таблице 3-1 приведены в добавлении А (алфавитный порядок) и добавлении В (порядковые номера ООН).

...

Глава 3

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

Таблица 3-2. Специальные положения

ТИ ООН

...

 Типовые правила ООН, специальное положение 240 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

A21 (≈240) ~~Не используется.~~ Данное наименование используется только для транспортных средств, приводимых в действие жидкостными батареями, натриевыми батареями, литий-металлическими батареями или ионно-литиевыми батареями, и оборудования, приводимого в действие жидкостными батареями или натриевыми батареями, которые перевозятся вместе с установленными батареями.

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

...

 Типовые правила ООН, специальное положение 251 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

A44 (≈251) Наименование "химический комплект" или "комплект первой помощи" предназначены для употребления применительно к коробкам, ящикам и т. д., содержащим небольшие количества различных опасных грузов, используемых, например, для медицинских целей, проведения анализа или испытаний, или ремонта. Компоненты таких комплектов не должны вступать в опасное взаимодействие друг с другом (см. п. 1.1.8 части 4). Группа упаковки, присвоенная данному комплекту в целом, должна представлять собой группу упаковки с наиболее жесткими требованиями, присваиваемую какому-либо отдельному веществу в комплекте. Присвоенная группа упаковки должна указываться в документе перевозки опасных грузов. В тех случаях, когда комплект содержит только те опасные грузы, которым не присвоена группа упаковки, в документе перевозки опасных грузов нет необходимости указывать группу упаковки.

Опасные грузы, которые допускается включать в такие комплекты, представляют собой вещества, перевозимые следующим образом Такие комплекты должны содержать только опасные грузы, которые разрешены:

- a) в освобожденных количествах, не превышающих количество, указанное в коде указанных в колонке 9 таблицы 3-1, при условии, что внутренние упаковочные комплекты и количества опасных грузов количество на внутренний упаковочный комплект и количество на упаковку соответствуют положениям, предписанным в п. 5.1.2 и п. 5.1.3, а внутренние упаковочные комплекты соответствуют положениям, предписанным в п. 5.2.4 а), или
- b) в ограниченных количествах согласно положениям, предписанным в п. 4.1.2 части 3.

ТИ ООН

...

DGP-WG/16 (см. п. 3.2.3.2 документа DGP/26-WP/2):

A59 На пневматик в сборе, неисправный или поврежденный, не распространяются настоящие Инструкции, если из него полностью выпущен воздух до манометрического давления менее 200 кПа при 20 °С. На пневматик в сборе с исправным пневматиком не распространяются настоящие Инструкции, если манометрическое давление в пневматике не превышает максимальное номинальное давление этого пневматика. Однако такие пневматики (включая сборки, снабженные клапанами) должны быть защищены от повреждений в ходе перевозки, что может потребовать использования защитной оболочки.

...

DGP/26 (см. п. 2.3.3 настоящего доклада):

A67 (≈238) Батареи могут считаться защищенными от утечки при условии, что они способны выдержать изложенные ниже испытания на виброустойчивость и перепад давлений без утечки содержащейся в батарее жидкости.

Испытание на виброустойчивость. Батарея жестко крепится к платформе вибрационной установки и подвергается воздействию гармонических колебаний с амплитудой 0,8 мм (максимальная двойная амплитуда составляет 1,6 мм). Частота варьируется со скоростью 1 Гц/мин в пределах 10–55 Гц. Полный цикл, состоящий из всего диапазона частот в порядке их возрастания, а затем убывания, длится 95 ± 5 мин в каждом положении крепления (направления вибрации) батареи. Батарея испытывается в трех перпендикулярных по отношению друг к другу положениях (включая положение, в котором заливные и газоотводные отверстия, если таковые имеются, находятся внизу) в течение одинаковых интервалов времени.

Испытание на перепад давления. После испытания на виброустойчивость батарея выдерживается в течение шести часов при 24 ± 4 °С при пониженном давлении окружающей среды, при этом перепад давления должен составлять не менее 88 кПа. Батарея испытывается в трех перпендикулярных по отношению друг к другу положениях (включая испытание, при котором заливные и газоотводные отверстия, если таковые имеются, находятся внизу), по крайней мере, в течение шести часов в каждом положении.

Примечание. Батареи, защищенные от утечки, являющиеся составной частью механического или электронного оборудования и необходимые для его функционирования, должны быть надежно закреплены в аккумуляторном отсеке оборудования и защищены таким образом, чтобы исключить возможность повреждения и короткого замыкания.

На непроницающиеся батареи, соответствующие требованиям Инструкции по упаковке 872, при их перевозке в качестве груза, не распространяются настоящие Инструкции, если при температуре 55 °С электролит не выливается из раздавленного или расколотого корпуса. Батарея не должна содержать свободную или неабсорбированную жидкость. Любая электрическая батарея или любое приводимое в действие батарейей устройство, оборудование или транспортное средство, характеризующиеся опасным выделением тепла, должны подготавливаться к перевозке таким образом, чтобы предотвратить:

- a) короткое замыкание (например, батарей – посредством надежного изолирования открытых клемм или оборудования – посредством отсоединения батареи и защиты открытых клемм);
- b) самопроизвольное срабатывание.

В тех случаях, когда выдается авиагрузовая накладная, в ней указывается специальное положение A67 и приводятся слова "без ограничений".

DGP-WG/16 (см. п. 3.2.1.6 документа DGP/26-WP/2):

A72 (163) Вещество, наименование которого конкретно указано в таблице 3-1, нельзя перевозить под этим наименованием. Материалы Вещества, перевозимые под этим наименованием, могут содержать 20 % или менее нитроцеллюлозы, если нитроцеллюлоза содержит не более 12,6 % азота.

ТИ ООН

...

Типовые правила ООН, специальное положение 172 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к пп. а) и б) А78 к тексту на русском языке не относится.

...

DGP/26 (см. п. 2.3.2 настоящего доклада):

- с) в документации и маркировке упаковки надлежащее отгрузочное наименование должно быть дополнено названием компонентов, в наибольшей степени обуславливающих этот вид дополнительной опасности (эти виды дополнительной опасности), и это название должно быть заключено в круглые скобки. Однако в случаях, когда компонент указан по наименованию в таблице 3-1 и:
- i) слово "Запрещено" указано в колонках 10 и 11, в документе перевозки опасных грузов должно быть указано: "Только грузовое воздушное судно" и упаковка должна иметь знаки "Только на грузовом воздушном судне", за исключением случаев, когда вещество может перевозиться на пассажирском воздушном судне на основании получения предварительного утверждения соответствующего полномочного органа государства отправления и государства эксплуатанта, на условиях, установленных этими полномочными органами. Грузовая отправка должна сопровождаться экземпляром документа об утверждении, указывающим количественные ограничения и требования к упаковке;
- ii) слово "Запрещено" указано в колонках 12 и 13, перевозка вещества воздушным транспортом запрещена, за исключением случаев, когда вещество может перевозиться на грузовом воздушном судне на основании получения предварительного утверждения соответствующего полномочного органа государства отправления и государства эксплуатанта, на условиях, установленных этими полномочными органами. Грузовая отправка должна сопровождаться экземпляром документа об утверждении, указывающим количественные ограничения и требования к упаковке.
- Радиоактивный материал, характеризующийся дополнительной опасностью категории 4.2 в группе упаковки I, должен перевозиться в упаковках типа В. Они могут перевозиться на пассажирском или грузовом воздушном судне.
- d) в документе перевозки опасных грузов должны быть указаны класс или категория дополнительной опасности и, если таковая назначена, группа упаковки в соответствии с требованиями пп. 4.1.4.1 d) и e) части 5.

В отношении упаковки см. п. 9.1.5 части 4.

~~Радиоактивный материал, характеризующийся дополнительной опасностью категории 4.2 (группа упаковки I), должен перевозиться в упаковках типа В. Радиоактивный материал, характеризующийся дополнительной опасностью категории 2.1, запрещен к перевозке на пассажирских воздушных судах, а радиоактивный материал, характеризующийся дополнительной опасностью категории 2.3, запрещен к перевозке на пассажирских и грузовых воздушных судах, за исключением случаев, когда на это получено предварительное утверждение 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.~~

Типовые правила ООН, специальное положение 307 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

A79 (307) Это наименование может использоваться только для однородных смесей, содержащих удобрений на основе нитрата аммония. Эти удобрения должны классифицироваться в соответствии с процедурой, изложенной в разделе 39 части III Руководства по испытаниям и критериям, в качестве основного ингредиента, в рамках следующих пределов состава:

- a) не менее 90 % нитрата аммония с совокупным содержанием горючего/органического материала в размере 0,2 % при пересчете на углерод вместе с возможным добавлением неорганического материала, инертного по отношению к нитрату аммония, или

ТИ ООН

- b) ~~менее 90 %, но более 70 % нитрата аммония вместе с другими неорганическими материалами или более 80 %, но менее 90 % нитрата аммония, смешанного с карбонатом кальция, и/или доломитом, и/или минеральным сульфатом кальция, и с совокупным содержанием горючего/органического материала не более 0,4 % при пересчете на углерод;~~
- e) ~~аммиачно-нитратные удобрения азотного типа, содержащие смеси нитрата аммония и сульфата аммония, с содержанием нитрата аммония более 45 %, но менее 70 % и с совокупным содержанием горючего/органического материала не более 0,4 % при пересчете на углерод, так чтобы суммарный процентный состав нитрата аммония и сульфата аммония превышал 70 %.~~

...

Типовые правила ООН, специальное положение 310 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

- A88 Опытные образцы литиевых батарей или элементов, когда такие образцы перевозятся для целей испытаний, или мелкосерийные партии литиевых батарей или элементов (т. е. годовой объем производства которых составляет не более 100 литиевых батарей или элементов), которые не были испытаны в соответствии с требованиями подраздела 38.3 части III *Руководства ООН по испытаниям и критериям*, могут перевозиться на борту грузовых воздушных судов при наличии утверждения соответствующего полномочного органа государства отправления и при соблюдении требований Инструкции по упаковыванию 910 Дополнения.

...

Типовые правила ООН, специальное положение 186 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

- A89 (186) ~~При определении содержания нитрата аммония все ионы нитрата, имеющие в смеси молекулярный эквивалент ионов аммония, должны рассчитываться по нитрату аммония. Не используется.~~

Типовые правила ООН, специальное положение 193 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

- A90 (193) Это наименование может использоваться только для однородных сложных удобрений азотного, фосфатного или калийного типа, содержащих не более 70 % нитрата аммония и в совокупности не более 0,4 % горючего/органического материала при пересчете на углерод или не более 45 % нитрата аммония и неограниченное количество горючего материала. Удобрения, состав которых находится в этих пределах, не подпадают под действие настоящих Инструкций в том случае, если при испытании в лотке (см. подраздел 38.2 части III *Руководства ООН по испытаниям и критериям*) они не подвержены самоподдерживающемуся распаду на основе нитрата аммония. Эти удобрения должны классифицироваться в соответствии с процедурой, изложенной в разделе 39 части III *Руководства ООН по испытаниям и критериям.*

...

Данные поправки к A92 и A106 к тексту на русском языке не относятся.

DGP/26 (см. п. 2.2.1.2 b) настоящего доклада):

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

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

ТИ ООН

...

Данные поправки к А112 и А115 к тексту на русском языке не относятся.

...

Типовые правила ООН, глава 3.3, специальное положение 293 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

A125 (293) Нижеследующие определения относятся к спичкам:

- a) саперные спички представляют собой спички, головки которых изготавливаются из воспламеняющегося состава, чувствительного к трению, и пиротехнического состава, который обеспечивает беспламенное горение или горение с небольшим пламенем, но с выделением большого количества тепла;
- b) безопасные спички являются спичками, находящиеся в коробке или прикрепленные к коробке, книжечке или карточке, которые могут воспламеняться от трения только о подготовленную поверхность;
- c) термоспички представляют собой спички, которые могут воспламеняться от трения о твердую поверхность;
- d) спички парафинированные "Веста" представляют собой спички, которые могут воспламеняться от трения либо о подготовленную, либо о твердую поверхность.

...

Типовые правила ООН, глава 3.3, специальное положение 290 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Типовые правила ООН, специальное положение 204 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Типовые правила ООН, специальное положение 312 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

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

...

Данная поправка к А150 к тексту на русском языке не относится.

DGP/26 (см. п. 6.3.9 в рамках пункта 6 повестки дня в настоящем докладе)

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

...

Данные поправки к A162 и A186 к тексту на русском языке не относятся.

Типовые правила ООН, специальное положение 362 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к A187 к тексту на русском языке не относится.

Данная поправка к A191 к тексту на русском языке не относится.

...

Типовые правила ООН, специальное положение 369 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1) и Исправление 1 к Типовым правилам ООН, Глава 3.3, Специальное положение 369 (см. документ ST/SG/AC.10/1/Rev.19/Corr.1)

(Примечание. Собрание DGP/26 решило не согласовывать с Типовыми правилами ООН формулировки в отношении "опасностей, связанных с радиоактивностью и коррозионностью" (см. п. 2.3.1.2 с) настоящего доклада).

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

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

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

Наносить знак опасности класса 7 не требуется.

DGP/26 (см. п. 6.3.8 в рамках пункта 6 повестки дня в настоящем докладе)

- A201 ~~Заинтересованные государства могут предоставлять освобождение от действия запрета на перевозку литий-металлических или ионно-литиевых батарей на пассажирских воздушных судах в соответствии с п. 1.1.3 части 1. В тех случаях, когда использование других видов транспорта (включая грузовые воздушные суда) невозможно, литиевые элементы или батареи могут перевозиться в качестве класса 9 (ООН 3480 или ООН 3090) на пассажирском воздушном судне при наличии предварительного разрешения соответствующих полномочных органов государства отправления, государства эксплуатанта и государства назначения при соблюдении условий, оговоренных этими органами в письменной форме, и при соблюдении следующих требований в отношении типов и количеств:~~

а) количества литий-металлических элементов или батарей (ООН 3090) ограничиваются количеством, разрешенным в таблице 968-II Инструкции по упаковке 968;

b) количества литий-ионных элементов или батарей (ООН 3480) ограничиваются количеством, разрешенным в таблице 965-II Инструкции по упаковке 965.

В тех случаях, когда государства, помимо государства отправления, государства эксплуатанта или государства назначения, уведомили ИКАО о том, что они требуют предварительное разрешение на перевозку, производимую в соответствии с данным специальным положением, разрешения, по необходимости, также должны быть получены и от этих государств.

В отношении литиевых и литий-ионных батарей (ООН 3090 или ООН 3480) применяются требования относительно класса 9, указанные в части 5. Грузовая отправка должна сопровождаться экземпляром документа о разрешении с указанием количественных ограничений. Перевозка, осуществляемая в соответствии с данным специальным положением, должна быть отражена в документе перевозки опасных грузов.

Если перевозка в соответствии с данным специальным положением невозможна, заинтересованные государства могут предоставлять освобождение от действия запрета на перевозку литий-металлических или литий-ионных батарей на пассажирских воздушных судах в соответствии с п. 1.1.3 главы 1 части 1.

Полномочные органы, выдающие освобождения или разрешения в соответствии с данным специальным положением, должны не позднее чем через три месяца отправлять копии этих освобождений начальнику Секции безопасной перевозки грузов по электронной почте: CSS@icao.int, по факсу: +1 514-954-6077 или по почте по следующему адресу:

Chief, Cargo Safety Section
International Civil Aviation Organization
999 Robert-Bourassa Boulevard
Montréal, Quebec
CANADA H3C 5H7

Примечание. Инструктивный материал, касающийся предоставления освобождений от действия запрета на перевозку литиевых батарей или выдачи разрешений на их перевозку, содержится в главе 4 части S-1 и таблице S-3-1, специальное положение A334, Дополнения к Техническим инструкциям.

...

Типовые правила ООН, специальное положение 380 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

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

...

Типовые правила ООН, специальное положение 385 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

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

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

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

...

Типовые правила ООН, специальное положение 363 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

- A208 (≈363) а) Эта позиция применяется к двигателям или машинам, работающим на видах топлива, классифицированных в качестве опасных грузов, с использованием систем внутреннего сгорания или топливных элементов (например, двигателям сгорания, компрессорам, турбинам, обогревателям и т. д.).
- б) Двигатели и машины, содержащие виды топлива, отвечающие классификационным критериям класса 3, должны отправляться под номером ООН 3528 **"Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющейся жидкости"**, или ООН 3528 **"Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость"**, или ООН 3528 **"Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающим на легковоспламеняющейся жидкости"**, или ООН 3528 **"Машина, работающая на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость"**, в зависимости от конкретного случая.
- с) Двигатели и машины, содержащие виды топлива, отвечающие классификационным критериям категории 2.1 должны отправляться под номером ООН 3529 **"Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющемся газе"**, или ООН 3529 **"Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ"**, или ООН 3529 **"Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающая на легковоспламеняющемся газе"**, или ООН 3529 **"Машина, работающая на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ"**, в зависимости от конкретного случая.

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

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

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

...

Типовые правила ООН, специальное положение 387 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1) (см. пункт 2.3.1.2 с) настоящего доклада)

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

...

Типовые правила ООН, специальное положение 388 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

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 ионно-литиевые 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 ионно-литиевые батареи и которые перевозятся вместе с установленной(ыми) батареей(ями).

Если транспортное средство работает на легковоспламеняющейся жидкости и имеет двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющемся газе, оно должно быть отнесено к номеру ООН 3166 – **Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющемся газе**. Позиция под номером ООН 3171 охватывает только транспортные средства, работающие на батареях жидкостных элементов, натриевых батареях, литий-металлических батареях или ионно-литиевых батареях, и оборудование, работающее на батареях жидкостных элементов или натриевых батареях, которое перевозится с уже установленными в нем такими батареями.

Для целей настоящего специального положения под транспортными средствами подразумеваются самоходные устройства, предназначенные для перевозки одного или более лиц либо грузов. Примерами таких транспортных средств являются работающие на электротяге автомобили, мотоциклы, скутеры, трех- и четырехколесные транспортные средства или мотоциклы, грузовые автомобили, локомотивы, электровелосипеды и другие транспортные средства этого типа (например, самоуравновешивающиеся транспортные средства или транспортные средства, не имеющие сидений), инвалидные коляски, садовые тракторы, самоходная сельскохозяйственная и строительная техника, лодки и летательные аппараты. Сюда относятся транспортные средства, перевозимые в таре. В этом случае некоторые части транспортного средства могут быть отсоединены от его рамы, чтобы она могла встать в тару.

Примерами оборудования являются газонокосилки, моечные машины или модели лодок и модели летательных аппаратов. Оборудованию, работающему на литий-металлических батареях или ионно-литиевых батареях, присваивается номер ООН 3091 – **Батареи литий-металлические, содержащиеся в оборудовании**, или номер ООН 3091 – **Батареи литий-металлические, упакованные с оборудованием**, или номер ООН 3481 – **Батареи литий-ионные, содержащиеся в оборудовании**, или номер ООН 3481 – **Батареи литий-ионные, упакованные с оборудованием**, в зависимости от конкретного случая.

...

Глава 4

ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ В ОГРАНИЧЕННЫХ КОЛИЧЕСТВАХ

...

4.1 ПРИМЕНИМОСТЬ

...

4.1.2 В соответствии с этими положениями, касающимися опасных грузов в ограниченных количествах, могут перевозиться только те опасные грузы, которые разрешается перевозить на пассажирских воздушных судах и которые удовлетворяют критериям перечисленных ниже классов, категорий и групп упаковки (соответственно):

Данные поправки к тексту на русском языке не относятся.

...

Глава 5

ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ, УПАКОВАННЫЕ В ОСВОБОЖДЕННЫХ КОЛИЧЕСТВАХ

...

DGP-WG/16 (см. п. 3.2.4.2 документа DGP/26-WP/2):

5.1 ОСВОБОЖДЕННЫЕ КОЛИЧЕСТВА

5.1.2.1 Применительно к газам объем, указанный для внутренних упаковочных комплектов, означает водовместимость внутренней емкости; объем, указанный для внешних упаковочных комплектов, означает совокупную водовместимость всех внутренних упаковочных комплектов, помещенных в ~~одну наружную упаковку~~ один внешний упаковочный комплект.

...

5.3 ИСПЫТАНИЯ УПАКОВОК

5.3.1 Готовая упаковка, подготовленная к перевозке, с внутренними упаковочными комплектами, наполненными не менее чем на 95 % их вместимости в случае твердых веществ и не менее чем на 98 % их вместимости в случае жидкости, должна быть способна выдержать, без разрушения любого внутреннего упаковочного комплекта или утечки из него и без значительного уменьшения прочности, нижеследующие испытания, что должно быть соответствующим образом документировано:

...

DGP-WG/16 (см. п. 3.2.3.3 документа DGP/26-WP/2):

b) нагрузка, прилагаемая к верхней поверхности в течение 24 ч, эквивалентна общему весу идентичных упаковок, уложенных в штабель высотой 3 м (включая ~~сбрасываемый~~ образец).

...

5.4 МАРКИРОВКА ГРУЗОВЫХ МЕСТ (УПАКОВОК)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

5.6 НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ КОЛИЧЕСТВА

Перевозимые в качестве груза опасные грузы, которым присвоены коды E1, E2, E4 или E5, не подпадают под действие настоящих Инструкций при условии, что:

DGP-WG/16 (см. п. 3.2.1.6 документа DGP/26-WP/2):

- a) максимальное количество нетто материала на внутренний упаковочный комплект ограничено 1 мл для жидкостей и газов и 1 г для твердых веществ;
- b) выполняются положения раздела 5.2, за тем исключением, что промежуточный упаковочный комплект не требуется, если внутренний упаковочный комплект надежно укладывается во внешний упаковочный комплект с прокладочным материалом таким образом, чтобы в нормальных условиях перевозки не происходило его разрыва, прокола или утечки его содержимого; и в случае жидких опасных грузов внешний упаковочный комплект должен содержать достаточное количество абсорбирующего материала для поглощения всего содержимого внутреннего упаковочного комплекта;
- c) соблюдаются положения раздела 5.3;
- d) максимальное количество нетто опасных грузов на внешний упаковочный комплект не превышает 100 г для твердых веществ или 100 мл для жидкостей и газов.

...

Часть 4

ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ

...

Глава 3

КЛАСС 1. ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА

Данная поправка к п. 3.3.1.7 к тексту на русском языке не относится.

Инструкция по упаковке 101		
<i>Внутренние упаковочные комплекты</i>	<i>Промежуточные упаковочные комплекты</i>	<i>Внешние упаковочные комплекты</i>
Как указано соответствующим полномочным органом.		
Типовые правила ООН, глава 4.1, инструкция по упаковке P101 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)		
<p>Отличительный знак государства, наносимый на автомобили, осуществляющие международные перевозки <u>транспортных средств, находящихся в международном дорожном движении</u>, для страны, от имени которой выступает компетентный орган, указывается в документе на перевозку опасных грузов следующим образом: "Упаковочный комплект, официально утвержденный компетентным органом..."</p> <p><i>Примечание 1.</i> В этом случае термин "компетентный орган" используется в целях обеспечения совместимости при смешанной перевозке; этот термин обозначает соответствующий национальный полномочный орган.</p> <p><u><i>Примечание 2.</i> Отличительный знак, используемый на транспортных средствах, находящихся в международном дорожном движении, является отличительным знаком государства регистрации, используемым на автомобилях и прицепах, находящихся в международном дорожном движении, например в соответствии с Женевской конвенцией о дорожном движении 1949 года или Венской конвенцией о дорожном движении 1968 года..</u></p>		

...

Глава 4

КЛАСС 2. ГАЗЫ

...

4.1 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО УПАКОВЫВАНИЮ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ КЛАССА 2

4.1.1 Общие требования

...

Типовые правила ООН, 4.1.6.1.4 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Типовые правила ООН, 4.1.4.1, инструкция по упаковке P200 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Инструкция по упаковке 200

...

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

...

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

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

В наполненном состоянии внутреннее давление при 65 °С не должно превышать испытательного давления баллонов. Кроме того, необходимо учитывать давление паров и объемное расширение всех веществ в баллонах. При отсутствии экспериментальных данных необходимо предпринять следующие шаги:

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

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

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

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

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

...

...

Таблица 1. СЖАТЫЕ ГАЗЫ

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Таблица 2. СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Инструкция по упаковыванию 202

...

Типовые правила ООН, 4.1.4.1, Инструкция по упаковке Р203 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

...

Инструкция по упаковыванию 211

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

Рефрижераторные установки или их компоненты, содержащие нетоксические сжиженные газы или растворы аммиака (ООН 2672), должны отвечать следующим требованиям:

Данные поправки к тексту на русском языке не относятся.

Инструкция по упаковыванию 218

...

Типовые правила ООН, 4.1.4.1, Инструкция по упаковке Р206 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1) и DGP/26 (см. п. 2.4.1.2 а) настоящего доклада)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

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

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

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

ВНЕШНИЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

Бараны

Канистры

Ящики

Прочные внешние упаковочные комплекты

...

Типовые правила ООН, 4.1.4.1, Инструкция по упаковке Р006 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1) и DGP-WG/17 (см пп. 3.2.2.1.2 и 3.2.2.1.3 документа DGP/26-WP/3)

...

Глава 5

КЛАСС 3. ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЖИДКОСТИ

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

DGP/26 (см. п. 2.4.3 настоящего доклада)

Инструкции по упаковке 360 – 366

Только грузовые воздушные суда

...

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОТДЕЛЬНЫМ УПАКОВОЧНЫМ КОМПЛЕКТАМ

В отношении ООН 1308

Для групп упаковки I и II разрешается использовать только комбинированные упаковочные комплекты. Масса брутто подготовленной упаковки не должна превышать 75 кг.

Группа упаковки III

- Если вещество характеризуется дополнительной опасностью класса 8, то упаковочные комплекты должны отвечать требованиям к характеристикам группы упаковки II.

...

...

Глава 6

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

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

Инструкция по упаковыванию 459

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

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

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

Типовые правила ООН, 4.1.4.1, P520, новая инструкция PP94 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1) и DGP/26 (см. п. 2.4.1.2 с))

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:

- образцы перевозятся на микротитрационных планшетах или многолуночных планшетах, изготовленных из пластмассы, стекла, фарфора или керамики, в качестве внутренней тары;
 - используется только комбинированная тара с наружной тарой, включая коробки (4А, 4В, 4Н, 4С1, 4С2, 4D, 4F, 4G, 4Н1 и 4Н2); или
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:
- 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;
 - 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;
 - 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.

В том случае, если сухой лед или жидкий азот факультативно используется как охлаждающая субстанция для контроля качества, должны соблюдаться все применимые требования настоящих Инструкций. Внутренние упаковочные комплекты должны быть закреплены с помощью внутренних распорок так, чтобы они не изменяли своего первоначального положения после того, как растает лед или испарится сухой лед. При использовании льда внешний упаковочный комплект или внешняя упаковка должны быть герметичными. При использовании сухого льда необходимо соблюдать требования Инструкции по упаковыванию 954. Внутренний и внешний упаковочный комплекты должны сохранять свою целостность при температуре используемого хладагента, а также при температурах и давлениях, которые могли бы возникнуть в случае потери хладагента.

...

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

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

Глава 8**КЛАСС 6. ТОКСИЧЕСКИЕ И ИНФЕКЦИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА**

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

Инструкция по упаковыванию 620

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

При условии соблюдения специальных положений по упаковыванию разрешается использовать следующие упаковочные комплекты.

Упаковочные комплекты, отвечающие требованиям главы 6 части 6 и утвержденные соответствующим образом; они состоят из следующих компонентов:

...

- е) Независимо от предполагаемой температуры грузовой отправки, основная емкость или вторичный упаковочный комплект должны выдерживать без утечки внутреннее давление, в результате которого возникает перепад давления не менее 95 кПа, и температуры в диапазоне ~~–40...+55 °С~~. Основная емкость или вторичный упаковочный комплект также должны выдерживать температуры в диапазоне –40...+55 °С.

Специальные требования по упаковыванию

- а) Отправители инфекционных веществ должны обеспечить такое состояние упаковок, чтобы они прибыли в место назначения в хорошем состоянии и во время перевозки не представляли опасности для людей или животных.

...

DGP-WG/16 (см. п. 3.2.4.2 документа DGP/26-WP/2):

Инструкция по упаковыванию 650

...

Данные поправки к тексту на русском языке не относятся.

...

Глава 9

КЛАСС 7. РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Глава 10

КЛАСС 8. КОРРОЗИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА

Данная поправка к тексту на русском языке не относится

...

DGP/26 (см. п. 2.3.3 настоящего доклада):

Инструкция по упаковке 872

Пассажиры и грузовые воздушные суда. Для ООН 2800.

Общие требования

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

1) **Требования к совместимости**

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

2) **Требования к закрывающему устройству**

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

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

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

Барабаны

Канистры

Ящики

Прочные внешние упаковочные комплекты

ИСПЫТАНИЕ

Батареи можно классифицировать как непроливающиеся, если они способны выдерживать без утечки электролита указанные ниже испытания на вибропрочность и перепад давления.

Испытание на вибропрочность. Батарея жестко крепится к столу вибростенда, и воспроизводятся простые колебания синусоидальной формы с амплитудой 0,8 мм (максимальное общее отклонение от номинального значения 1,6 мм). Частота изменяется со скоростью 1 Гц в минуту в пределах от 10 до 55 Гц. В каждом положении установки (направление вибрации) батареи испытания проводят в течение 95 мин \pm 5 мин при увеличении и уменьшении частоты в пределах всего диапазона. Батарею необходимо испытывать в трех взаимно перпендикулярных положениях (включая испытание, когда заполнительные и вентиляционные отверстия, если таковые имеются, находятся в перевернутом положении) в течение одинаковых промежутков времени.

Испытание на перепад давления. После испытания на вибропрочность батарея в течение 6 ч хранится при температуре $24^{\circ}\text{C} \pm 4^{\circ}\text{C}$, при этом на нее воздействует перепад давления по крайней мере 88 кПа. Батарею необходимо испытывать в трех взаимно перпендикулярных положениях (включая испытание, когда заполнительные и вентиляционные отверстия, если таковые имеются, находятся в перевернутом положении) по крайней мере в течение 6 ч в каждом положении.

Примечание. Батареи непроливающегося типа, которые являются составной частью и необходимы для работы механического или электрического оборудования, должны быть надежно укреплены в аккумуляторном отсеке оборудования и защищены от повреждений и коротких замыканий.

...

Глава 11**КЛАСС 9. ПРОЧИЕ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ**

...

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

Инструкция по упаковке 950

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3166 (см. Инструкцию по упаковке 220 для двигателей и машин, работающих на легковоспламеняющемся газе, Инструкцию по упаковке 378 для двигателей и машин, работающих на легковоспламеняющейся жидкости, Инструкцию по упаковке 951 для транспортных средств или двигателей, 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*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 492 или Инструкцией по упаковке 870, в зависимости от конкретного случая;

DGP/26 (см. п. 2.4.1.2 d) настоящего доклада):

- 2) В случае установки литиевых батарей они должны соответствовать положениям ~~подпунктов а) – е)~~ п. 9.3.1 части 2, если соответствующим полномочным органом государства отправления не утверждено иное. Кроме того, они должны быть надежно закреплены в транспортном средстве, а также защищены таким образом, чтобы предотвратить их повреждение и короткое замыкание; and
 - 3) В случае установки натриевых батарей они должны соответствовать требованиям специального положения А94.
- ...

Инструкция по упаковке 951

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3166
(см. Инструкцию по упаковке 220 для двигателей и машин, работающих на легковоспламеняющемся газе, Инструкцию по упаковке 378 для двигателей и машин, работающих на легковоспламеняющейся жидкости, Инструкцию по упаковке 950 для транспортных средств, работающих на легковоспламеняющейся жидкости, Инструкцию по упаковке 952 для оборудования и транспортных средств, приводимых в действие батареями, или Инструкцию по упаковке 972 для двигателей и машин, содержащих только топливо, представляющее опасность для окружающей среды).

...

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

Емкости для легковоспламеняющегося газа

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

или в качестве альтернативного варианта,

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

DGP/26 (см. п. 2.4.2 настоящего доклада):

Топливные баки для легковоспламеняющейся жидкости

Если транспортное средство работает на легковоспламеняющейся жидкости и имеет двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющемся газе, также должны соблюдаться требования в отношении топливных баков для легковоспламеняющейся жидкости, изложенные в Инструкции по упаковке 950.

DGP/26 (см. п. 2.4.1.2 d) настоящего доклада):

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 изъятые и упакованы в соответствии с Инструкцией по упаковке 492 или Инструкцией по упаковке 870, в зависимости от конкретного случая.
- 2) В случае установки литиевых батарей, они должны соответствовать положениям ~~подпунктов а)–е)~~ п. 9.3.1 части 2, если соответствующим полномочным органом государства отправления не утверждено иное. Кроме того, они должны быть надежно закреплены в транспортном средстве, а также защищены таким образом, чтобы предотвратить их повреждение и короткое замыкание.
- 3) В случае установки натриевых батарей, они должны соответствовать требованиям специального положения А94.

Инструкция по упаковке 952

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3171
(см. Инструкцию по упаковке 220 для двигателей и машин, работающих на легковоспламеняющемся газе, Инструкцию по упаковке 378 для двигателей и машин, работающих на легковоспламеняющейся жидкости, Инструкцию по упаковке 950 для транспортных средств, работающих на легковоспламеняющейся жидкости, Инструкцию по упаковке 951 для транспортных средств, работающих на легковоспламеняющемся газе, или Инструкцию по упаковке 972 для двигателей или машин, содержащих только топливо, представляющее опасность для окружающей среды).

...

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

...

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

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

Батареи

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

- 1) В случае установки батарей проливающегося типа и при наличии возможности того, что в результате операций, проводимых с перевозимым транспортным средством, машиной или оборудованием, батареи окажутся в положении, отличающемся от первоначально установленного, они должны быть изъяты и упакованы в соответствии с Инструкцией по упаковке 492 или Инструкцией по упаковке 870 в зависимости от конкретного случая;

DGP-WG/17 (см. п. 3.2.4.1 документа DGP/26-WP/3) и DGP/26 (см. п. 2.4.1.2 d) настоящего доклада):

- 2) В случае если литиевые батареи установлены в транспортном средстве, они должны соответствовать положениям ~~подпункта а) е) п. 9.3.1 части 2, если соответствующим полномочным органом государства не утверждено иное. Кроме того, они должны быть надежно закреплены в транспортном средстве, механизме или оборудовании, а также защищены таким образом, чтобы предотвратить их повреждение и короткое замыкание~~ Если литиевая 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 или номера ООН 3091 – Батареи литий-металлические, упакованные с оборудованием и упакованы в соответствии с Инструкцией по упаковке 966 или Инструкцией по упаковке 969, в зависимости от конкретного случая;
- 3) В случае если установлены натриевые батареи, они должны соответствовать требованиям специального положения А94.

...

Инструкция по упаковке 955

Пассажиры и грузовые воздушные суда. Только для ООН 2990 и ООН 3072.

Термин "Спасательные средства" применяется к таким изделиям, как спасательные плоты, спасательные жилеты, 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.

<i>Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование</i>	<i>Количество для пассажирского воздушного судна</i>	<i>Количество для грузового воздушного судна</i>
ООН 2990 Спасательные средства самонадувающиеся ООН 3072 Спасательные средства несамонадувающиеся, содержащие в качестве оборудования опасные грузы	Без ограничений	Без ограничений

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

Спасательные средства могут содержать только опасные грузы, перечисленные ниже:

- а) 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

Инструкция по упаковке 955

установленные запускающие патроны (патроны, силовые установки, относящиеся к категории 1.4С и 1.4S) при условии, что совокупное количество дефлагрирующих (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.

- b) Сигнальные устройства (класс 1), которые могут включать дымовые и световые сигналы; сигнальные устройства должны упаковываться во внутренние упаковочные комплекты из пластмассы или фибрового картона.
- c) 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.
- d) Электрические аккумуляторные батареи (класс 8), которые должны отсоединяться или электрически изолироваться и защищаться от коротких замыканий.
- e) Литиевые батареи:
 - 1) должны отвечать применимым требованиям п. 9.3 части 2;
 - 2) должны быть отсоединены или электрически изолированы и защищены от коротких замыканий;
 - 3) должны быть надежно закреплены в целях предотвращения перемещения в устройстве.
- f) Комплекты первой помощи, которые могут содержать легковоспламеняющиеся, коррозионные и токсические изделия или вещества.

Типовые правила ООН, глава 3.3, специальное положение (СП) 296 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

DGP/26 (см.п. 2.4.4 настоящего доклада):

Инструкция по упаковке 958

Пассажирские и грузовые воздушные суда.
Только для ООН 2071 и ООН 2590

Общие требования

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

- 1) **Требования к совместимости**
 - Упаковочные комплекты должны быть совместимы с перевозимыми в них веществами, как этого требуют положения п. 1.1.3 части 4.
- 2) **Требования к закрывающему устройству**
 - Закрывающие устройства должны отвечать требованиям п. 1.1.4 части 4.

КОМБИНИРОВАННЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ				ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧ- НЫЕ КОМПЛЕКТЫ
Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование	<u>Внутренний упаковочный комплект (см. п. 3.2 части 6)</u>	<u>Количество во внутрен- нем упако- вочном комплекте (на емкость) Количество для пассажирского воздушного судна</u>	<u>Общее количество на упаковку для грузового воздушного судна</u>	
ООН 2071 Аммиачно-нитратные удобрения ООН 2590 Асбест хризотилковый	<u>Стекланный</u>	200 <u>10</u> кг	200 кг	Да <u>200</u> кг
	<u>Фибровый</u>	50 кг		
	<u>Метал- лический</u>	50 кг		
	<u>Бумажный мешок</u>	50 кг		
	<u>Пласт- массовый</u>	50 кг		
	<u>Пласт- массовый мешок</u>	50 кг		

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

Для ООН 2071 и ООН 2590

– Все жесткие упаковочные комплекты должны быть изготовлены из материалов, предназначенных для перевозки сыпучих веществ. Пластмассовые, бумажные и фибровые внутренние упаковочные комплекты должны быть непроницаемыми для сыпучих веществ.

Для ООН 2590

— Мешки должны перевозиться в поддонах и объединяться в грузовые единицы с использованием оберточной пластмассовой пленки или фибрового картона, укрепленного лентами.

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

Бараны

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

Канистры

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

Ящики

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

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

- Пластмассовые, бумажные и фибровые внутренние упаковочные комплекты должны быть непроницаемыми для сыпучих веществ. Отдельные упаковочные комплекты из фибрового картона, а также фибровые, деревянные и фанерные отдельные упаковочные комплекты должны быть оснащены соответствующей прокладкой.
- В случае ООН 2590 мешки должны быть размещены в закрытых жестких внешних упаковках.

ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

<i>Барабаны</i>	<i>Канистры</i>	<i>Мешки</i>	<i>Ящики</i>
Алюминиевые (1B1, 1B2) <u>Из другого металла (1N1, 1N2)</u> Пластмассовые (1N1, 1N2) Стальные (1A2) Фанерные (1D) Фибровые (1G)	<u>Алюминиевые (3B1, 3B2)</u> Пластмассовые(3N1, 3N2) Стальные (3A1, 3A2)	<u>Бумажные (5M2)</u> Из пластмассовой ткани (5N3) Пластмассовые (5N4) Тканые (5L3)	<u>Алюминиевые (4B)</u> Из древесных материалов (4F) Из другого металла (4N) Из натурального дерева (4C1, 4C2) Из фибрового картона (4G) Пластмассовые (4N1, 4N2) <u>Стальные (4A)</u> Фанерные (4D)

...

Инструкция по упаковке 961

Пассажиры и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3268.

Типовые правила ООН, глава 4.1.4.1, инструкция по упаковке Р902 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

...

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

- Упаковочные комплекты должны отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки III.
- Упаковочные комплекты должны проектироваться и конструироваться таким образом, чтобы предотвратить перемещение данных изделий и их самопроизвольное срабатывание в обычных условиях перевозки.
- Любой сосуд высокого давления должен отвечать требованиям соответствующего национального полномочного органа в отношении содержащегося (содержащихся) в нем вещества (веществ).

Только на грузовых воздушных судах

Устройства заполнения пневмоподушек газом, модули пневмоподушек и механизмы натяжения ремней безопасности могут также перевозиться (~~с заводов их изготовления на автомобильные сборочные заводы~~) неупакованными на грузовых воздушных судах в специальных устройствах транспортировки, когда они перевозятся от места их изготовления к месту сборки, включая промежуточные места обработки. При перевозке в устройствах транспортировки должны соблюдаться следующие условия:

...

Инструкция по упаковке 962

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3363.

...

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

Типовые правила ООН, глава 3.3, специальное положение 301 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

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

Компоненты топливных систем

- Компоненты топливной системы должны быть освобождены от топлива настолько 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 упаковыванию Y963

DGP-WG/17 (см. п. 3.2.4.3 документа DGP/26-WP/3):

Ограниченные количества

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ID 8000.

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

- а) Каждый упаковочный комплект должен быть сконструирован и изготовлен таким образом, чтобы исключить утечку, которая может быть вызвана изменениями высоты и температуры во время перевозки по воздуху.

...

DGP-WG/16 (см. п. 3.2.4.1 документа DGP/26-WP/2):

- f) Внутренние упаковочные комплекты, содержащие жидкости, ~~исключая легко воспламеняющиеся жидкости, во внутренних упаковочных комплектах емкостью не более 120 мл,~~ должны упаковываться закрывающими устройствами вверх, а вертикальное положение грузового места должно указываться посредством знаков "Размещение грузового места" (рис. 5-29). Эти знаки или предварительно напечатанные знаки размещения грузового места, соответствующие тем же характеристикам, которые оговорены либо на рис. 5-29, либо в стандарте ИСО 780-1997, должны прикрепляться или печататься по крайней мере на двух противоположных вертикальных сторонах грузового места со стрелками, указывающими на правильное направление. Требования настоящего подпункта не применяются к:

- 1) опасным грузам во внутренних упаковочных комплектах, каждый из которых содержит не более 120 мл, при наличии между внутренним и внешним упаковочными комплектами абсорбирующего материала в количестве, достаточном для того, чтобы полностью поглотить жидкое содержимое; или
- 2) опасным грузам в газонепроницаемых внутренних упаковочных комплектах, таких как тубы, мешки или сосуды, которые открываются путем разлома или прокола.

...

Инструкция по упаковыванию 965

Только грузовые воздушные суда. Для ООН 3480.

1. Введение

Это наименование применяется к ионно-литиевым или ионно-литиевым полимерным батареям. Настоящая Инструкция по упаковыванию структурно оформлена следующим образом:

- Раздел IA применяется к ионно-литиевым элементам с удельной мощностью в ватт-часах, превышающей 20 Втч, и ионно-литиевым батареям с удельной мощностью в ватт-часах, превышающей 100 Втч, которые должны относиться к классу 9 и на которые распространяется действие всех соответствующих требований настоящих Инструкций.
- Раздел IB применяется к ионно-литиевым элементам с удельной мощностью в ватт-часах, не превышающей 20 Втч, и ионно-литиевым батареям с удельной мощностью в ватт-часах, не превышающей 100 Втч, упакованным в количествах, превышающих допустимые пределы, указанные в таблице 965-II раздела II.
- Раздел II применяется к ионно-литиевым элементам с удельной мощностью в ватт-часах, не превышающей 20 Втч, и ионно-литиевым батареям с удельной мощностью в ватт-часах, не превышающей 100 Втч, упакованным в количествах, не превышающих допустимые пределы, указанные в таблице 965-II раздела II.

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

2. Литиевые батареи, запрещенные к перевозке

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

Запрещается перевозка поврежденных или определенных изготовителем как неисправные, по соображениям безопасности, элементов и батарей, в отношении которых не исключена возможность опасного выделения тепла, возгорания или короткого замыкания (например, элементов и батарей, возвращаемых изготовителю исходя из соображений безопасности).

Израсходованные литиевые батареи и литиевые батареи, направленные на утилизацию или удаление, запрещается перевозить по воздуху, если такая перевозка не утверждена соответствующим национальным полномочным органом государства отправления и государства эксплуатанта.

IA. РАЗДЕЛ IA

Каждый элемент или батарея должны соответствовать **всем** положениям п. 9.3 части 2.

IA.1 Общие требования

- Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4.

Инструкция по упаковке 965

- Ионно-литиевые элементы и батареи должны предъявляться к перевозке при степени заряженности, не превышающей 30 % их номинальной емкости. Элементы и/или батареи, степень заряженности которых превышает 30 % их номинальной емкости, могут отправляться только при наличии утверждения государства отправления и государства эксплуатанта при соблюдении 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.

Таблица 965-IA

Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество нетто на грузовое место	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
ООН 3480 Ионно-литиевые батареи	Запрещено	35 кг

IA.2 Дополнительные требования

- Ионно-литиевые элементы и батареи должны быть защищены от коротких замыканий.
- Ионно-литиевые элементы и батареи должны помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться во внешний упаковочный комплект. Полностью укомплектованное грузовое место с элементами или батареями должно отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки II.

DGP-WG/17 (см. п. 3.5.3.1 документа DGP/26-WP/3):

– Литий-ионные элементы и батареи не должны быть упакованы в одном и том же внешнем упаковочном комплекте с веществами и изделиями класса 1 (взрывчатые вещества) (кроме категории 1.4S), категории 2.1 (легковоспламеняющиеся газы), класса 3 (легковоспламеняющиеся жидкости), категории 4.1 (легковоспламеняющиеся твердые вещества) или категории 5.1 (окислители).

- Ионно-литиевые батареи массой 12 кг или более, помещенные в прочный противоударный внешний кожух, или комплекты таких батарей могут перевозиться упакованными в прочные внешние упаковочные комплекты или в защитных оболочках (например, в полностью закрытых или облицованных деревом обрешетках), и поэтому они не подпадают под действие требований части 6 настоящих Инструкций при условии, что это утверждено соответствующим полномочным органом государства отправления. Грузовая отправка должна сопровождаться экземпляром документа об утверждении.
- Батареи, изготовленные после 31 декабря 2011 года, должны иметь на внешней поверхности корпуса маркировку с указанием удельной мощности в ватт-часах.

IA.3 Внешние упаковочные комплекты

Барабаны

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

Канистры

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

Ящики

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

IV. РАЗДЕЛ IV

Ионно-литиевые элементы или батареи в количествах, превышающих допустимые пределы, указанные в таблице 965-II раздела II, подпадают под действие всех соответствующих положений настоящих Инструкций (включая требования, приводимые в п. 2 настоящей Инструкции по упаковке в этом разделе), за исключением положений части 6.

Инструкция по упаковке 965

Ионно-литиевые элементы или батареи, перевозимые в соответствии с положениями раздела IV, 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 "IV". Кроме того применяются все другие соответствующие положения главы 4 части 5.

DGP/26 (см.п. 2.4.1.2 d) настоящего доклада):

Ионно-литиевые элементы и батареи могут предъявляться к перевозке при условии, что каждый элемент и батарея соответствуют положениям пп. 9.3.1 а), и е) и q) части 2 и соответствуют перечисленным ниже условиям:

- 1) удельная мощность ионно-литиевых элементов в ватт-часах (см. глоссарий терминов в дополнении 2) не превышает 20 Втч;
- 2) удельная мощность ионно-литиевых батарей в ватт-часах не превышает 100 Втч;
 - удельная мощность в ватт-часах должна быть указана на внешней стороне корпуса батареи, за исключением батарей, изготовленных до 1 января 2009 года.

IV.1 Общие требования

- Элементы и батареи должны упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).
- Ионно-литиевые элементы и батареи должны предъявляться к перевозке при степени заряженности, не превышающей 30 % номинальной емкости. Элементы и/или батареи, степень заряженности которых превышает 30 % их номинальной емкости, могут отправляться только при наличии утверждения государства отправления и государства эксплуатанта при соблюдении 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.

Таблица 965-IV

Содержимое	Количество нетто на грузовое место	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
Ионно-литиевые элементы и батареи	Запрещено	10 кг

Инструкция по упаковыванию 965

IV.2 Дополнительные требования

- Элементы и батареи должны помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться в прочный внешний упаковочный комплект.

DGP-WG/17 (см.п. 3.5.3.1 документа DGP/26-WP/3):

- ~~– Элементы и батареи не должны быть упакованы в одном и том же внешнем упаковочном комплекте с веществами и изделиями класса 1 (взрывчатые вещества) (кроме категории 1.4S), категории 2.1 (легковоспламеняющиеся газы), класса 3 (легковоспламеняющиеся жидкости), категории 4.1 (легковоспламеняющиеся твердые вещества) или категории 5.1 (окислители).~~

Типовые правила ООН, Глава 3.3, специальное положение 188 d) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания. Сюда входит защита от контактов с электропроводными материалами внутри того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.
- Каждое грузовое место должно быть способно выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м, независимо от его ориентации в пространстве, без:
- повреждения содержащихся в нем элементов или батарей;
- перемещения содержимого, приводящего к соприкосновению батарей (элементов);
- выпадения содержимого.

Помимо знака опасности класса 9 (рис. 5-26) и знака "Только на грузовом воздушном судне" (рис. 5-28) на каждое грузовое место должен быть нанесен маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3).

~~Примечание. Положения о знаке с указанием правил обращения с литиевыми батареями, приводимые в настоящих Инструкциях издания 2015–2016 гг. (п. 3.5.2 части 5 и рис. 5-32 издания 2015–2016 гг.), можно использовать вместо маркировочного знака литиевых батарей до 31 декабря 2018 года.~~

IV.3 Внешние упаковочные комплекты

Барабаны

Алюминиевые
Из другого металла
Пластмассовые
Стальные
Фанерные
Фибровые

Канистры

Алюминиевые
Пластмассовые
Стальные

Ящики

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

Инструкция по упаковке 965

II. РАЗДЕЛ II

В тех случаях, когда ионно-литиевые элементы и батареи соответствуют положениям раздела II настоящей Инструкции по упаковке, они подпадают под действие только тех дополнительных положений настоящих Инструкций, которые указаны ниже:

- п. 2.3 части 1 (Перевозка опасных грузов почтой. Общие положения);
- пп. 1.1 g) и 1.1 j) части 5 (Обязанности грузоотправителя. Общие положения);

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.10 документа DGP/26-WP/2) (включено в издание 2017-2018 гг. посредством добавления/исправления № 1):

- п. 2.4.16 части 5 (Обязанности грузоотправителя. Специальные требования к маркировке литиевых батарей);
- п. 2.1 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Ограничения при погрузке в кабину экипажа и на пассажирские воздушные суда);
- п. 2.4.1 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Загрузка грузовых воздушных судов);
- п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);
- п. 1.1 части 8 (Положения, касающиеся пассажиров и членов экипажа. Опасные грузы, перевозимые пассажирами и членами экипажа);
- пункты 1 и 2 настоящей Инструкции по упаковке.

DGP/26 (см.п. 2.4.1.2 d) настоящего доклада):

Ионно-литиевые элементы и батареи могут предъявляться к перевозке при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям пп. 9.3.1 а), и е) и g) части 2 и отвечают перечисленным ниже условиям:

- 1) удельная мощность ионно-литиевых элементов в ватт-часах (см. глоссарий терминов в дополнении 2) не превышает 20 Втч;
- 2) удельная мощность ионно-литиевых батарей в ватт-часах не превышает 100 Втч:
 - удельная мощность в ватт-часах должна быть указана на внешней стороне корпуса батареи, за исключением батарей, изготовленных до 1 января 2009 года.

II.1 Общие требования

- Элементы и батареи должны упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).
- Ионно-литиевые элементы и батареи должны предъявляться к перевозке при степени заряженности, не превышающей 30 % их номинальной емкости.

Примечание. Инструктивный материал и методика, предназначенные для определения номинальной емкости, приводятся в подразделе 38.3.2.3 Руководства ООН по испытаниям и критериям.

Таблица

Содержимое	Ионно-литиевые элементы и/или батареи с удельной мощностью в ватт-часах не более 2,7 Втч	Ионно-литиевые элементы с удельной мощностью в ватт-часах более 2,7 Втч, но не более 20 Втч	Ионно-литиевые батареи с удельной мощностью в ватт-часах более 2,7 Втч, но не более 100 Втч
1	2	3	4
Максимальное количество элементов/батарей в грузовом месте	Без ограничений	8 элементов	2 батареи
Максимальное количество (масса) нетто в грузовом месте	2,5 кг	н/п	н/п

Инструкция по упаковыванию 965

В одном и том же грузовом месте не должны сочетаться предельные количества, указанные в колонках 2, 3 и 4 таблицы 965-II.

II.2 Дополнительные требования

- Элементы и батареи должны помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться в прочный жесткий внешний упаковочный комплект.

DGP-WG/17 (см. п. 3.5.3.1 документа DGP/26-WP/3):

- Элементы и батареи не должны быть упакованы в одном и том же внешнем упаковочном комплекте с другими опасными грузами.

Типовые правила ООН, Глава 3.3, специальное положение 188 d) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания. Это включает защиту от контактов с электропроводными материалами внутри того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.
- Каждое грузовое место должно быть способно выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м, независимо от его ориентации в пространстве, без:
 - повреждения содержащихся в нем элементов или батарей;
 - перемещения содержимого, приводящего к соприкосновению батарей (элементов);
 - выпадения содержимого.
- На каждое грузовое место должен быть нанесен соответствующий маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3) и знак "Только на грузовом воздушном судне" (рис. 5-28):
 - грузовое место должно быть такого размера, чтобы к одной его стороне можно было, не загибая, прикрепить маркировочный знак.
 - знак "Только на грузовом воздушном судне" должен наноситься на ту же сторону грузового места, что и маркировочный знак литиевых батарей, и располагаться рядом с ним, если размеры грузового места позволяют это.

Примечание. Положения о знаке с обозначением правил обращения с литиевыми батареями, приведенные в издании 2015–2016 гг. настоящих Инструкций (п. 3.5.2 части 5 и рис. 5-32 издания 2015–2016 гг.), могут продолжаться применяться вместо маркировочного знака литиевых батарей до 31 декабря 2018 года.

- Грузоотправителю не разрешается предъявлять к перевозке несколько грузовых мест, подготовленных в соответствии с данным разделом, в любой отдельной грузовой отправки.
- При использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "ионно-литиевые батареи, отвечающие требованиям раздела II P1965: только на грузовом воздушном судне" или "ионно-литиевые батареи, отвечающие требованиям раздела II P1965: только на грузовом воздушном судне (cargo aircraft only (CAO))".
- Грузовые места и внешние упаковки с ионно-литиевыми батареями, подготовленные в соответствии с требованиями раздела II, должны предъявляться эксплуатанту отдельно от груза, на который не распространяются требования настоящих Инструкций, и не должны быть погружены в средство пакетирования грузов до предъявления эксплуатанту.
- Все лица, занимающиеся подготовкой или предъявлением элементов или батарей к перевозке, должны получить надлежащий инструктаж в части, касающейся данных требований, в той мере, в которой это им необходимо для выполнения своих служебных обязанностей.

II.3 Внешние упаковочные комплекты

Барабаны

Алюминиевые
Из другого металла
Пластмассовые
Стальные
Фанерные
Фибровые

Канистры

Алюминиевые
Пластмассовые
Стальные

Ящики

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

Инструкция по упаковке 965

II.4 Внешние упаковки

Во внешнюю упаковку должно быть помещено не более одного грузового места, подготовленного согласно положениям настоящего раздела.

DGP-WG/17 (см. п. 3.5.3.1 документа DGP/26-WP/3):

Упаковки, подготовленные в соответствии с настоящим разделом, не должны помещаться во внешнюю упаковку вместе с упаковками, содержащими вещества и изделия класса 1 (взрывчатые вещества) (кроме категории 1.4S), категории 2.1 (легковоспламеняющиеся газы), класса 3 (легковоспламеняющиеся жидкости), категории 4.1 (легковоспламеняющиеся твердые вещества) или категории 5.1 (окислители).

Типовые правила ООН, Глава 3.3, специальное положение 188 f) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

В тех случаях, когда грузовые места помещаются во внешнюю упаковку, требуемые данной Инструкцией по упаковке маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3) и знак перевозки только на грузовом воздушном судне (рис. 5-28) должны быть либо хорошо видны, либо должны быть прикреплены к воспроизведены на наружной стороне внешней упаковки, а на внешнюю упаковку должна быть нанесена маркировочная надпись в виде слов "Внешняя упаковка" (Overpack), при этом высота букв должна составлять не менее 12 мм.

Примечание. Для целей раздела II внешняя упаковка представляет собой используемый одним грузоотправителем кожух, который содержит только одно грузовое место, подготовленное в соответствии с настоящим разделом. Этот предел (одно грузовое место, содержащее батареи, подготовленные в соответствии с разделом II, на внешнюю упаковку) применяется еще и к отправлениям, подготовленным в соответствии с разделом IA и/или IB.

Инструкция по упаковке 966

Пассажирские и грузовые воздушные суда.

Только для ионно-литиевых батарей (ООН 3481), упакованных с оборудованием.

1. Введение

Это наименование применяется к ионно-литиевым или ионно-литиевым полимерным батареям, упакованным с оборудованием.

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

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

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

2. Литиевые батареи, запрещенные к перевозке

Приводимые ниже положения применяются ко всем ионно-литиевым элементам и батареям, рассматриваемым в настоящей Инструкции по упаковке:

Инструкция по упаковыванию 966

Запрещается перевозка поврежденных или определенных изготовителем как неисправные, по соображениям безопасности, элементов и батарей, в отношении которых не исключена возможность опасного выделения тепла, возгорания или короткого замыкания (например, элементов и батарей, возвращаемых изготовителю исходя из соображений безопасности).

I. РАЗДЕЛ I

Каждый элемент или батарея должны соответствовать **всем** положениям п. 9.3 части 2.

I.1 Общие требования

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4.

Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество в грузовом месте (раздел I)	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
ООН 3481 Ионно-литиевые батареи, упакованные с оборудованием	5 кг ионно-литиевых элементов или батарей	35 кг ионно-литиевых элементов или батарей

I.2 Дополнительные требования

- Ионно-литиевые элементы и батареи должны быть защищены от коротких замыканий.
- Ионно-литиевые элементы или батареи должны:
 - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться во внешний упаковочный комплект. Полностью укомплектованное грузовое место с элементами или батареями должно отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковывания II; или
 - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться вместе с оборудованием в упаковочный комплект, который отвечает требованиям к характеристикам для группы упаковывания II.
- Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте, и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими самопроизвольное включение.

DGP/26 (см. п. 6.3.1 в рамках пункта 6 повестки дня в настоящем докладе):

- Число элементов или батарей в каждом грузовом месте не должно превышать число элементов или батарей, предназначенных **требуемых** для обеспечения работы оборудования, с учетом двух запасных батарей **комплектов. "Комплект" элементов или батарей – это количество отдельных элементов или батарей, которые необходимы для питания каждой единицы оборудования.**
- Батареи, изготовленные после 31 декабря 2011 года, должны иметь на внешней поверхности корпуса маркировку с указанием удельной мощности в ватт-часах.

I.3 Внешние упаковочные комплекты

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

Инструкция по упаковке 966

II. РАЗДЕЛ II

Упакованные с оборудованием ионно-литиевые элементы и батареи, отвечающие требованиям раздела II данной Инструкции по упаковке, не подпадают под действие других положений настоящих Инструкций, кроме следующих:

- п. 2.3 части 1 (Перевозка опасных грузов почтой. Общие положения);

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.10 документа DGP/26-WP/2) (включено в издание 2017-2018 гг. посредством добавления/исправления № 1):

– п. 2.4.16 части 5 (Обязанности грузоотправителя. Специальные требования к маркировке литиевых батарей):

- п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);
- 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.

DGP/26 (см. п. 2.4.1.2 d) настоящего доклада):

Ионно-литиевые элементы и батареи могут предъявляться к перевозке при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям пп. 9.3.1 а), и е) и г) части 2 и отвечают перечисленным ниже условиям:

- 1) удельная мощность ионно-литиевых элементов в ватт-часах (см. глоссарий терминов в дополнении 2) не превышает 20 Втч;
- 2) удельная мощность ионно-литиевых батарей в ватт-часах не превышает 100 Втч:
 - удельная мощность в ватт-часах должна быть указана на внешней стороне корпуса батареи, за исключением батарей, изготовленных до 1 января 2009 года.

II.1 Общие требования

Элементы и батареи должны упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).

Содержимое	Количество в грузовом месте (раздел II)	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
Количество нетто ионно-литиевых элементов или батарей в грузовом месте	5 кг	5 кг

II.2 Дополнительные требования

- Ионно-литиевые элементы и батареи должны:
 - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться в прочный жесткий внешний упаковочный комплект; или
 - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться вместе с оборудованием в прочный жесткий внешний упаковочный комплект.

Типовые правила ООН, глава 3.3, специальное положение 188 d) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания. Сюда входит защита от контактов с электропроводными материалами внутри того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.
- Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте, и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими самопроизвольное включение.

DGP/26 (см. п. 6.3.1 в рамках пункта 6 повестки дня в настоящем докладе):

Инструкция по упаковыванию 966

- Число элементов или батарей в каждом грузовом месте не должно превышать число элементов или батарей, ~~предназначенных~~ требуемых для обеспечения работы оборудования, с учетом двух запасных батарей комплектов. "Комплект" элементов или батарей – это количество отдельных элементов или батарей, которые необходимы для питания каждой единицы оборудования.
- Каждое грузовое место с элементами или батареями или укомплектованное грузовое место должны быть способны выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м, независимо от их ориентации в пространстве, без:
 - повреждения содержащихся в ней элементов или батарей;
 - перемещения содержимого, приводящего к соприкосновению батарей (или элементов);
 - выпадения содержимого.
- На каждое грузовое место должен быть нанесен соответствующий маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3).
 - грузовое место должно быть такого размера, чтобы к одной его стороне можно было, не загибая, прикрепить маркировочный знак.

Примечание. Положения о знаке с обозначением правил обращения с литиевыми батареями, приведенные в издании 2015–2016 гг. настоящих Инструкций (п. 3.5.2 части 5 и рис. 5-32 издания 2015–2016 гг.), могут продолжат применяться вместо маркировочного знака литиевых батарей до 31 декабря 2018 года.
- При использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "ионно-литиевые батареи, отвечающие требованиям раздела II P1966".
- В тех случаях, когда в грузовом месте расположены литиевые батареи, содержащиеся в оборудовании, в сочетании с литиевыми батареями, упакованными с оборудованием, количества которых соответствуют предельным значениям для литиевых элементов или батарей, приводимым в разделе II, применяются следующие дополнительные требования:
 - грузоотправитель должен обеспечить соблюдение всех применимых частей обеих инструкций по упаковыванию. Общая масса литиевых батарей, содержащихся в любом грузовом месте, не должна превышать 5 кг;
 - при использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "Ионно-литиевые батареи, отвечающие требованиям раздела II P1966".
- Все лица, занимающиеся подготовкой или предъявлением элементов или батарей к перевозке, должны получить надлежащий инструктаж в части, касающейся данных требований, в той мере, в которой это им необходимо для выполнения своих служебных обязанностей.

II.3 Внешние упаковочные комплекты

<i>Барабаны</i>	<i>Канистры</i>	<i>Ящики</i>
Алюминиевые	Алюминиевые	Алюминиевые
Из другого металла	Пластмассовые	Из древесных материалов
Пластмассовые	Стальные	Из другого металла
Стальные		Из натурального дерева
Фанерные		Из фибрового картона
Фибровые		Пластмассовые
		Стальные
		Фанерные

II.4 Внешние упаковки

Типовые правила ООН, глава 3.3, специальное положение 188 f) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

В тех случаях, когда грузовые места помещаются во внешнюю упаковку, требуемый данной Инструкцией по упаковыванию маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3) должен быть либо хорошо виден, либо должен быть ~~прикреплен~~ воспроизведен на наружной стороне внешней упаковки, а на внешнюю упаковку должна быть нанесена маркировочная надпись в виде слов "Внешняя упаковка" (Overpack), при этом высота букв должна составлять не менее 12 мм.

Инструкция по упаковыванию 967

Пассажирские и грузовые воздушные суда.

Только для ионно-литиевых батарей (ООН 3481), содержащихся в оборудовании.

1. Введение

Это наименование применяется к ионно-литиевым или ионно-литиевым полимерным батареям, содержащимся в оборудовании.

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

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

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

2. Литиевые батареи, запрещенные к перевозке

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

Запрещается перевозка поврежденных или определенных изготовителем как неисправные, по соображениям безопасности, элементов и батарей, в отношении которых не исключена возможность опасного выделения тепла, возгорания или короткого замыкания (например, элементов и батарей, возвращаемых изготовителю исходя из соображений безопасности).

I. РАЗДЕЛ I

Каждый элемент или батарея должны соответствовать ~~всем~~ положениям п. 9.3 части 2.

I.1 Общие требования

Оборудование должно упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).

Инструкция по упаковыванию 967

Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество в грузовом месте (раздел I)	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
ООН 3481 Ионно-литиевые батареи, содержащиеся в оборудовании	5 кг ионно-литиевых элементов или батарей	35 кг ионно-литиевых элементов или батарей

I.2 Дополнительные требования

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.11 документа DGP/26-WP/2):

- Оборудование необходимо крепить таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте и упаковывать так, чтобы оно не могло случайно включиться во время перевозки воздушным транспортом.
- Оборудование должно упаковываться в прочные **жесткие** внешние упаковочные комплекты из подходящего материала необходимой прочности и конструкции применительно к емкости упаковочного комплекта и его предполагаемому использованию, если оборудование, в котором находится батарея, не обеспечивает равноценную защиту.
- Батареи, изготовленные после 31 декабря 2011 года, должны иметь на внешней поверхности корпуса маркировку с указанием удельной мощности в ватт-часах.

I.3 Внешние упаковочные комплекты

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.1.3 документа DGP/26-WP/2) (включено в издание 2017-2018 гг. посредством добавления/исправления № 1) (Однако в раздел "Ящики" было также добавлено "Стальные", что не включено в документ DGP/26-WP/2):

Барабаны

Алюминиевые
Из другого металла
Пластмассовые
Стальные
Фанерные
Фибровые

Канистры

Алюминиевые
Пластмассовые
Стальные

Ящики

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

Прочные внешние упаковочные комплекты

II. РАЗДЕЛ II

Содержащиеся в оборудовании ионно-литиевые элементы и батареи, отвечающие требованиям раздела II данной Инструкции по упаковыванию, не подпадают под действие других положений настоящих Инструкций, кроме следующих:

- п. 2.3 части 1 (Перевозка опасных грузов почтой. Общие положения);

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.10 документа DGP/26-WP/2) (включено в издание 2017-2018 гг. посредством добавления/исправления № 1):

– п. 2.4.16 части 5 (Обязанности грузоотправителя. Специальные требования к маркировке литиевых батарей);

- п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);
- п. 1.1 части 8 (Положения, касающиеся пассажиров и членов экипажа. Опасные грузы, перевозимые пассажирами и членами экипажа);
- п. 1 и п. 2 настоящей Инструкции по упаковыванию.

Инструкция по упаковыванию 967

DGP/26 (см.п. 2.4.1.2 d) настоящего доклада):

Ионно-литиевые элементы и батареи могут предъявляться к перевозке при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям пп. 9.3.1 а), и е) и **и.г)** части 2 и соответствуют перечисленным ниже условиям:

- 1) удельная мощность ионно-литиевых элементов в ватт-часах (см. глоссарий терминов в дополнении 2) не превышает 20 Втч;
- 2) удельная мощность ионно-литиевых батарей в ватт-часах не превышает 100 Втч:
 - удельная мощность в ватт-часах должна быть указана на внешней стороне корпуса батареи, за исключением батарей, изготовленных до 1 января 2009 года.

Такие устройства, как радиочастотные идентификационные бирки (RFID), часы и автоматические датчики температуры, которые не способны к опасному выделению тепла, могут перевозиться, когда они преднамеренно находятся в рабочем состоянии. Находясь в рабочем состоянии, эти устройства должны соответствовать стандартам на электромагнитное излучение с целью гарантировать, что эксплуатация такого устройства не создаст помех системам воздушного судна. Данные устройства не должны быть способны подавать в ходе перевозки беспокоящие сигналы (такие как предупреждающие звуковые сигналы, проблесковые световые сигналы и т. д.).

II.1 Общие требования

Оборудование должно упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).

Содержимое	<i>Количество в грузовом месте (раздел II)</i>	
	<i>Пассажирское воздушное судно</i>	<i>Грузовое воздушное судно</i>
Количество нетто ионно-литиевых элементов или батарей в грузовом месте	5 кг	5 кг

Инструкция по упаковке 967

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.
- Оборудование должно упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, изготовленные из подходящего материала надлежащей прочности и конструкции, в зависимости от вместимости упаковочного комплекта и его предполагаемого предназначения, если оборудование, в котором содержится батарея, не обеспечивает ее эквивалентную защиту.
- На каждое грузовое место должен быть нанесен соответствующий маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3). Грузовое место должно быть такого размера, чтобы к одной его стороне можно было, не загибая, прикрепить маркировочный знак.
 - Это требование не распространяется на:
 - грузовые места, содержащие только батареи дискового типа, установленные в оборудовании (включая монтажные платы);
 - грузовые места, содержащие не более четырех элементов или двух батарей, установленных в оборудовании, если грузовая отправка состоит не более чем из двух грузовых мест.

Примечание. Положения о знаке с обозначением правил обращения с литиевыми батареями, приведенные в издании 2015–2016 гг. настоящей Инструкции (п. 3.5.2 части 5 и рис. 5-32 издания 2015–2016 гг.), могут продолжаться применяться вместо маркировочного знака литиевых батарей до 31 декабря 2018 года.
- В тех случаях, когда в состав грузовой отправки входят грузовые места, на которые нанесен маркировочный знак литиевых батарей, в авиагрузовой накладной, когда таковая используется, должны быть приведены слова: "ионно-литиевые батареи, отвечающие требованиям раздела II PI967".
- Все лица, занимающиеся подготовкой или предъявлением элементов или батарей к перевозке, должны получить надлежащий инструктаж в части, касающейся данных требований, в той мере, в которой это им необходимо для выполнения своих служебных обязанностей.

II.3 Внешние упаковочные комплекты

Барабаны	Канистры	Ящики
Алюминиевые	Алюминиевые	Алюминиевые
Из другого металла	Пластмассовые	Из древесных материалов
Пластмассовые	Стальные	Из другого металла
Стальные		Из натурального дерева
Фанерные		Из фибрового картона
Фибровые		Пластмассовые
		Стальные
		Фанерные

II.4 Внешние упаковки

Типовые правила ООН, Глава 3.3, специальное положение 188 f) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

В тех случаях, когда грузовые места помещаются во внешнюю упаковку, требуемый данной Инструкцией по упаковке маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3) должен быть либо хорошо виден, либо должен быть прикреплен к **воспроизведен на** наружной стороне внешней упаковки, а на внешнюю упаковку должна быть нанесена маркировочная надпись в виде слов "Внешняя упаковка" (Overpack), **при этом высота букв должна составлять не менее 12 мм.**

Инструкция по упаковыванию 968

Только грузовые воздушные суда. Для ООН 3090.

1. Введение

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

- Раздел IA применяется к литий-металлическим элементам, содержащим более 1 г металлического лития, и литий-металлическим батареям, содержащим более 2 г металлического лития, которые должны относиться к классу 9 и на которые распространяется действие всех соответствующих требований настоящих Инструкций.
- Раздел IB относится к литий-металлическим элементам, содержащим не более 1 г металлического лития, и литий-металлическим батареям, содержащим не более 2 г металлического лития, упакованным в количествах, превышающих допустимые пределы, указанные в таблице 968-II раздела II.
- Раздел II применяется к литий-металлическим элементам, содержащим не более 1 г металлического лития, и литий-металлическим батареям, содержащим не более 2 г металлического лития, упакованным в количествах, не превышающих допустимые пределы, указанные в таблице 968-II раздела II.

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

2. Литиевые батареи, запрещенные к перевозке

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

Запрещается перевозка поврежденных или определенных изготовителем как неисправные, по соображениям безопасности, элементов и батарей, в отношении которых не исключена возможность опасного выделения тепла, возгорания или короткого замыкания (например, элементов и батарей, возвращаемых изготовителю исходя из соображений безопасности).

Израсходованные литиевые батареи и литиевые батареи, направленные на утилизацию или удаление, запрещается перевозить по воздуху, если такая перевозка не утверждена соответствующим национальным полномочным органом государства отправления и государства эксплуатанта.

IA. РАЗДЕЛ IA

Каждый элемент или батарея должны соответствовать ~~всем~~ положениям п. 9.3 части 2.

IA.1 Общие требования

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4.

Таблица 968-IA

<i>Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование</i>	<i>Количество нетто на грузовое место</i>	
	<i>Пассажирское воздушное судно</i>	<i>Грузовое воздушное судно</i>
ООН 3090 Литий-металлические батареи	Запрещено	35 кг

Инструкция по упаковке 968

IA.2 Дополнительные требования

- Литий-металлические элементы и батареи должны быть защищены от коротких замыканий.
- Литий-металлические элементы и батареи должны помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться во внешний упаковочный комплект. Полностью укомплектованное грузовое место с элементами или батареями должно отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки II.

DGP-WG/17 (см.п. 3.5.3.1 документа DGP/26-WP/3):

- Литий-металлические элементы и батареи не должны быть упакованы в одном и том же внешнем упаковочном комплекте с веществами и изделиями класса 1 (взрывчатые вещества) (кроме категории 1.4S), категории 2.1 (легковоспламеняющиеся газы), класса 3 (легковоспламеняющиеся жидкости), категории 4.1 (легковоспламеняющиеся твердые вещества) или категории 5.1 (окислители).
- Литий-металлические батареи массой 12 кг или более, помещенные в прочный противоударный внешний кожух, или комплекты таких батарей могут перевозиться упакованными в прочные внешние упаковочные комплекты или в защитные оболочки (например, в полностью закрытых или облицованных деревом обрешетках), и поэтому не подпадают под действие части 6 настоящих Инструкций при условии, что это утверждено соответствующим полномочным органом государства отправления. Грузовая отправка должна сопровождаться экземпляром документа об утверждении.

IA.3 Внешние упаковочные комплекты

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

IB. РАЗДЕЛ IB

На литий-металлические элементы или батареи в количествах, превышающих допустимые пределы, указанные в таблице 968-II раздела II, распространяется действие всех соответствующих положений настоящих Инструкций (включая требования п. 2 данной Инструкции по упаковке и этого раздела), за исключением положений части 6.

Описание литий-металлических элементов или батарей, перевозимых в соответствии с положениями раздела IB, 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 "IB". Применяются все другие положения главы 4 части 5.

DGP/26 (см.п. 2.4.1.2 d) настоящего доклада):

Литий-металлические элементы и батареи или элементы и батареи из литиевого сплава могут предлагаться для перевозки при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям п. 9.3.1 а), ~~и е)~~ f) (если применимо) и g) части 2 и отвечают перечисленным ниже условиям:

- 1) содержание лития в литий-металлическом элементе не превышает 1 г;
- 2) общее содержание лития в литий-металлической батарее или батарее из литиевого сплава не превышает 2 г.

Инструкция по упаковке 968

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

IV.2 Дополнительные требования

- Элементы и батареи должны упаковываться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться в прочный жесткий внешний упаковочный комплект.

DGP-WG/17 (см.п. 3.5.3.1 документа DGP/26-WP/3):

- Элементы и батареи не должны быть упакованы в одном и том же внешнем упаковочном комплекте с веществами и изделиями класса 1 (взрывчатые вещества) (кроме категории 1.4S), категории 2.1 (легковоспламеняющиеся газы), класса 3 (легковоспламеняющиеся жидкости), категории 4.1 (легковоспламеняющиеся твердые вещества) или категории 5.1 (окислители).

Типовые правила ООН, Глава 3.3, специальное положение 188 d) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1.

- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания. Это включает защиту от контактов с электропроводными материалами внутри того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.
- Каждое грузовое место должно быть способно выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м, независимо от его ориентации в пространстве, без:
 - повреждения содержащихся в ней элементов или батарей;
 - перемещения содержимого, приводящего к соприкосновению батарей (или элементов);
 - выпадения содержимого.
- Помимо знака опасности класса 9 (рис. 5-26) на каждое грузовое место должен быть нанесен соответствующий маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3) и знак перевозки только на грузовом воздушном судне (рис. 5-28).

~~Примечание. Положения о знаке с обозначением правил обращения с литиевыми батареями, приведенные в издании 2015–2016 гг. настоящих Инструкций (п. 3.5.2 части 5 и рис. 5-32 издания 2015–2016 гг.), могут продолжат применяться вместо маркировочного знака литиевых батарей до 31 декабря 2018 года.~~

IV.3 Внешние упаковочные комплекты

Барабаны

Алюминиевые
Из другого металла
Пластмассовые
Стальные
Фанерные
Фибровые

Канистры

Алюминиевые
Пластмассовые
Стальные

Ящики

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

Инструкция по упаковыванию 968

II. РАЗДЕЛ II

Литий-металлические элементы и батареи или элементы и батареи из литиевого сплава, отвечающие требованиям раздела II данной Инструкции по упаковыванию, не подпадают под действие других положений настоящих Инструкций, кроме следующих:

- п. 2.3 части 1 (Перевозка опасных грузов почтой. Общие положения);
- п. 1.1 g) и j) части 5 (Обязанности грузоотправителя. Общие требования);

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.10 документа DGP/26-WP/2) (включено в издание 2017-2018 гг. посредством добавления/исправления № 1):

- п. 2.4.16 части 5 (Обязанности грузоотправителя. Специальные требования к маркировке литиевых батарей);
- п. 2.1 части 7 (Обязанности эксплуатанта. ограничения при погрузке в кабину экипажа и на пассажирские воздушные судна);
- п. 2.4.1 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Загрузка грузовых воздушных судов);
- п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);
- п. 1.1 части 8 (Положения, касающиеся пассажиров и членов экипажа. Опасные грузы, перевозимые пассажирами и членами экипажа);
- п. 1 и п. 2 настоящей Инструкции по упаковыванию.

DGP/26 (см.п. 2.4.1.2 d) настоящего доклада):

Литий-металлические элементы и батареи или элементы и батареи из литиевого сплава могут предъявляться к перевозке при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям п. 9.3.1 a), и e), f) (если применимо) и g) части 2 и отвечают перечисленным ниже условиям:

- 1) содержание лития в литий-металлическом элементе не превышает 1 г;
- 2) общее содержание лития в литий-металлической батарее или батарее из литиевого сплава не превышает 2 г.

II.1 Общие требования

Элементы и батареи должны упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).

Таблица 968-II

Содержимое	<i>Литий-металлические элементы и/или батареи, содержащие не более 0,3 г лития</i>	<i>Литий-металлические элементы, содержащие более 0,3 г, но не более 1 г лития</i>	<i>Литий-металлические батареи, содержащие более 0,3 г, но не более 2 г лития</i>
1	2	3	4
Максимальное количество элементов/батарей в грузовом месте	Без ограничений	8 элементов	2 батареи
Максимальное количество нетто (масса) в грузовом месте	2,5 кг	н/п	н/п

В одном и том же грузовом месте не должны сочетаться предельные количества, указанные в колонках 2, 3 и 4 таблицы 968-II.

Инструкция по упаковыванию 968

II.2 Дополнительные требования

- Элементы и батареи должны упаковываться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться в прочный жесткий внешний упаковочный комплект.

DGP-WG/17 (см. п. 3.5.3.1 документа DGP/26-WP/3):

- Элементы и батареи не должны быть упакованы в одном и том же внешнем упаковочном комплекте с другими опасными грузами.

Типовые правила ООН, Глава 3.3, специальное положение 188 d) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания. Это включает защиту от контактов с электропроводными материалами внутри того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.
- Каждое грузовое место должно быть способно выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м, независимо от его ориентации в пространстве, без:
 - повреждения содержащихся в нем элементов или батарей;
 - перемещения содержимого, приводящего к соприкосновению батарей (или элементов);
 - выпадения содержимого.
- На каждое грузовое место должен быть нанесен соответствующий маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3) и знак перевозки только на грузовом воздушном судне (рис. 5-28):
 - грузовое место должно быть такого размера, чтобы к одной его стороне можно было, не загибая, прикрепить маркировочный знак;
 - если размеры грузового места позволяют это, то знак перевозки только на грузовом воздушном судне должен располагаться на той же поверхности, что и маркировочный знак с указанием правил обращения с литиевыми батареями рядом с ним.

~~Примечание. Положения о знаке с обозначением правил обращения с литиевыми батареями, приведенные в издании 2015–2016 гг. настоящих Инструкций (п. 3.5.2 части 5 и рис. 5-32 издания 2015–2016 гг.), могут продолжаться применяться вместо маркировочного знака литиевых батарей до 31 декабря 2018 года.~~

- Грузоотправителю не разрешается предъявлять к перевозке несколько грузовых мест, подготовленных в соответствии с данным разделом, в любой отдельной грузовой отправке.
- При использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "литий-металлические батареи, отвечающие требованиям раздела II PI968" и знак "только на грузовом воздушном судне", отвечающие требованиям раздела II PI968 или "CAO".
- Грузовые места и внешние упаковки литий-металлических батарей, подготовленные в соответствии с положениями раздела II, должны предъявляться эксплуатанту отдельно от груза, на который не распространяются требования настоящих Инструкций. Перед тем как эти отправки будут предъявлены эксплуатанту, они не должны быть погружены в средство пакетирования груза.
- Все лица, занимающиеся подготовкой или предъявлением элементов или батарей к перевозке, должны получить надлежащий инструктаж в части, касающейся данных требований, в той мере, в которой это им необходимо для выполнения своих служебных обязанностей.

II.3 Внешние упаковочные комплекты

Барабаны

Алюминиевые
Из другого металла
Пластмассовые
Стальные
Фанерные
Фибровые

Канистры

Алюминиевые
Пластмассовые
Стальные

Ящики

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

Инструкция по упаковке 968

II.4 Внешние упаковки

Во внешнюю упаковку может помещаться только одно грузовое место, подготовленное в соответствии с настоящим разделом

DGP-WG/17 (см. п. 3.5.3.1 документа DGP/26-WP/3):

Упаковки, подготовленные в соответствии с настоящим разделом, не должны помещаться во внешнюю упаковку вместе с упаковками, содержащими вещества и изделия класса 1 (взрывчатые вещества) (кроме категории 1.4S), категории 2.1 (легковоспламеняющиеся газы), класса 3 (легковоспламеняющиеся жидкости), категории 4.1 (легковоспламеняющиеся твердые вещества) или категории 5.1 (окислители).

Типовые правила ООН, глава 3.3, специальное положение 188 f) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

В тех случаях, когда грузовые места помещаются во внешнюю упаковку, требуемые данной Инструкцией по упаковке маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3) и знак перевозки только на грузовом воздушном судне (рис. 5-28) должны быть либо хорошо видны, либо должны быть воспроизведены на наружной стороне внешней упаковки, а на внешнюю упаковку должна быть нанесена маркировочная надпись в виде слов "Внешняя упаковка" (Overpack), при этом высота букв должна составлять не менее 12 мм.

Примечание. Для целей раздела II внешняя упаковка представляет собой используемый одним грузоотправителем кожух, который содержит только одно грузовое место, подготовленное в соответствии с настоящим разделом. Этот предел (одно грузовое место, содержащее батареи, подготовленные в соответствии с разделом II, на внешнюю упаковку) применяется еще и к отправкам, подготовленным в соответствии с разделом IA и/или IB.

Инструкция по упаковке 969

Пассажирские и грузовые воздушные суда.

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

1. Введение

Это наименование применяется к литий-металлическим батареям или батареям из литиевого сплава, упакованным с оборудованием.

Требования раздела I данной Инструкции по упаковке применяются к литий-металлическим элементам и батареям и элементам и батареям из литиевого сплава, которые относятся к классу 9. Некоторые предъявляемые к перевозке литий-металлические элементы и батареи и элементы и батареи из литиевого сплава, отвечающие требованиям раздела II данной Инструкции по упаковке, при условии выполнения положений приведенного ниже п. 2, не подпадают под действие других дополнительных требований настоящих Инструкций.

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

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

Инструкция по упаковыванию 969

2. Литиевые батареи, запрещенные к перевозке

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

Запрещается перевозка поврежденных или определенных изготовителем как неисправные, по соображениям безопасности, элементов и батарей, в отношении которых не исключена возможность опасного выделения тепла, возгорания или короткого замыкания (например, элементов и батарей, возвращаемых изготовителю исходя из соображений безопасности).

I. РАЗДЕЛ I

Каждый элемент или батарея должны соответствовать **всем** положениям п. 9.3 части 2.

I.1 Общие требования

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4.

Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество в грузовом месте (раздел I)	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
ООН 3091 Литий-металлические батареи, упакованные с оборудованием	5 кг литий-металлических элементов или батарей	35 кг литий-металлических элементов или батарей

I.2 Дополнительные требования

- Литий-металлические элементы и батареи должны быть защищены от коротких замыканий.
- Литий-металлические элементы или батареи должны:
 - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываются во внешний упаковочный комплект. Полностью укомплектованное грузовое место с элементами или батареями должно отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковывания II; или
 - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться вместе с оборудованием в упаковочный комплект, который отвечает требованиям к характеристикам для группы упаковывания II.
- Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте, и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими самопроизвольное включение.

DGP/26 (см. п. 6.3.1 в рамках пункта 6 повестки дня в настоящем докладе):

- Число элементов или батарей в каждом грузовом месте не должно превышать число элементов или батарей, предназначенных требуемых для обеспечения работы оборудования, с учетом двух запасных батарей комплектов. "Комплект" элементов или батарей – это количество отдельных элементов или батарей, которые необходимы для питания каждой единицы оборудования.
- Литий-металлические элементы и батареи, подготовленные к перевозке на пассажирских воздушных судах как изделия класса 9, должны также отвечать следующим требованиям:
 - элементы и батареи, предъявленные к перевозке на пассажирских воздушных судах, должны быть упакованы в промежуточный или внешний жесткий металлический упаковочный комплект. Элементы и батареи должны обкладываться негорючим и неэлектропроводным материалом и укладываться вовнутрь внешнего упаковочного комплекта.

Инструкция по упаковыванию 969

I.3 Внешние упаковочные комплекты

Барабаны

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

Канистры

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

Ящики

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

II. РАЗДЕЛ II

Упакованные с оборудованием литий-металлические элементы и батареи или элементы и батареи из литиевого сплава, отвечающие требованиям раздела II данной Инструкции по упаковыванию, не подпадают под действие других положений настоящих Инструкций, кроме следующих:

- п. 2.3 части 1 (Перевозка опасных грузов почтой. Общие положения);

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.10 документа DGP/26-WP/2) (включено в издание 2017-2018 гг. посредством добавления/исправления № 1):

– п. 2.4.16 части 5 (Обязанности грузоотправителя. Специальные требования к маркировке литиевых батарей):

- п. 2.4.16 части 5 (Обязанности грузоотправителя. Специальные требования к маркировке литиевых батарей);
- п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);
- п. 1.1 части 8 (Положения, касающиеся пассажиров и членов экипажа. Опасные грузы, перевозимые пассажирами и членами экипажа);
- п. 1 и п. 2 настоящей Инструкции по упаковыванию.

DGP/26 (см.п. 2.4.1.2 d) настоящего доклада):

Литий-металлические элементы и батареи могут предъявляться к перевозке при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям п. 9.3.1 9.3.1 а), и е), **f) (если применимо) и g)** части 2 и отвечают перечисленным ниже условиям:

- 1) содержание лития в литий-металлическом элементе не превышает 1 г;
- 2) общее содержание лития в литий-металлической батарее или батарее из литиевого сплава не превышает 2 г.

II.1 Общие требования

Элементы и батареи должны упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).

Содержимое	Количество в грузовом месте (раздел II)	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
Количество нетто литий-металлических элементов или батарей в грузовом месте	5 кг	5 кг

II.2 Дополнительные требования

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.11 документа DGP/26-WP/2):

Инструкция по упаковыванию 969

- Литий-металлические элементы ~~или~~ и батареи должны:
 - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться в прочный жесткий внешний упаковочный комплект; или
 - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться вместе с оборудованием в прочный жесткий внешний упаковочный комплект.

Типовые правила ООН, глава 3.3, специальное положение 188 d) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания. Это включает защиту от контактов с электропроводными материалами внутри того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.
- Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте, и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими самопроизвольное включение.

DGP/26 (см. п. 6.3.1 в рамках пункта 6 повестки дня в настоящем докладе):

- Число элементов или батарей в каждом грузовом месте не должно превышать число элементов или батарей, ~~предназначенных~~ требуемых для обеспечения работы оборудования, с учетом двух запасных батарей комплектов. "Комплект" элементов или батарей – это количество отдельных элементов или батарей, которые необходимы для питания каждой единицы оборудования.
- Каждое грузовое место с элементами или батареями или каждое укомплектованное грузовое место должны быть способны выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м, независимо от их ориентации в пространстве, без:
 - повреждения содержащихся в ней элементов или батарей;
 - перемещения содержимого, приводящего к соприкосновению батарей (элементов);
 - выпадения содержимого.
- На каждое грузовое место должен быть нанесен соответствующий маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3).
 - грузовое место должно быть такого размера, чтобы к одной его стороне можно было не загибая прикрепить маркировочный знак.

~~Примечание. Положения о знаке с обозначением правил обращения с литиевыми батареями, приведенные в издании 2015–2016 гг. настоящих Инструкций (п. 3.5.2 части 5 и рис. 5-32 издания 2015–2016 гг.), могут продолжаться применяться вместо маркировочного знака литиевых батарей до 31 декабря 2018 года.~~

- При использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "литий-металлические батареи, отвечающие требованиям раздела II P1969".
- В тех случаях, когда в грузовом месте расположены литиевые батареи, содержащиеся в оборудовании, в сочетании с литиевыми батареями, упакованными с оборудованием, количества которых соответствуют предельным значениям для литиевых элементов или батарей, приводимым в разделе II, применяются следующие дополнительные требования:
 - грузоотправитель должен обеспечить соблюдение всех применимых частей обеих инструкций по упаковыванию. Общая масса литиевых батарей, содержащихся в любом грузовом месте, не должна превышать 5 кг;
 - при использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "Литий-металлические батареи, отвечающие требованиям раздела II P1966".
- Все лица, занимающиеся подготовкой или предъявлением элементов или батарей к перевозке, должны получить надлежащий инструктаж в части, касающейся данных требований, в той мере, в которой это им необходимо для выполнения своих служебных обязанностей.

Инструкция по упаковке 969

II.3 Внешние упаковочные комплекты

<i>Бараны</i>	<i>Канистры</i>	<i>Ящики</i>
Алюминиевые	Алюминиевые	Алюминиевые
Из другого металла	Пластмассовые	Из древесных материалов
Пластмассовые	Стальные	Из другого металла
Стальные		Из натурального дерева
Фанерные		Из фибрового картона
Фибровые		Пластмассовые
		Стальные
		Фанерные

II.4 Внешние упаковки

Типовые правила ООН, глава 3.3, специальное положение 188 f) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

В тех случаях, когда грузовые места помещаются во внешнюю упаковку, требуемый данной Инструкцией по упаковке маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3) должен быть либо хорошо виден, либо должен быть прикреплен к воспроизведен на наружной стороне внешней упаковки, а на внешнюю упаковку должна быть нанесена маркировочная надпись в виде слов "Внешняя упаковка" (Overpack), при этом высота букв должна составлять не менее 12 мм.

Инструкция по упаковке 970

Пассажирские и грузовые воздушные суда.

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

1. Введение

Это наименование применяется к литий-металлическим батареям или батареям из литиевого сплава, содержащимся в оборудовании.

Требования раздела I данной Инструкции по упаковке применяются к литий-металлическим элементам и батареям и элементам и батареям из литиевого сплава, которые относятся к классу 9. Некоторые предъявляемые к перевозке литий-металлические элементы и батареи и элементы и батареи из литиевого сплава, отвечающие требованиям раздела II данной Инструкции по упаковке, при условии выполнения положений приведенного ниже п. 2, не подпадают под действие других дополнительных требований настоящих Инструкций.

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

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

2. Литиевые батареи, запрещенные к перевозке

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

Инструкция по упаковыванию 970

Запрещается перевозка поврежденных или определенных изготовителем как неисправные, по соображениям безопасности, элементов и батарей, в отношении которых не исключена возможность опасного выделения тепла, возгорания или короткого замыкания (например, элементов и батарей, возвращаемых изготовителю исходя из соображений безопасности).

I. РАЗДЕЛ I

Каждый элемент или батарея должны соответствовать ~~всем~~ положениям п. 9.3 части 2.

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.11 документа DGP/26-WP/2):

I.1 Общие требования

Оборудование должно помещаться в прочные ~~жесткие~~ внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).

Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество в грузовом месте (раздел I)	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
ООН 3091 Литий-металлические батареи, содержащиеся в оборудовании	5 кг литий-металлических элементов или батарей	35 кг литий-металлических элементов или батарей

I.2 Дополнительные требования

- Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте, и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими случайное включение.

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.11 документа DGP/26-WP/2):

- Оборудование должно упаковываться в прочные ~~жесткие~~ внешние упаковочные комплекты из подходящего материала необходимой прочности и конструкции применительно к емкости упаковочного комплекта и его предполагаемого использования, если оборудование, в котором находится батарея, не обеспечивает равноценную защиту.
- Количество металлического лития, содержащегося в любой единице оборудования, не должно превышать 12 г на один элемент и 500 г на одну батарею.

I.3 Внешние упаковочные комплекты

<i>Барабаны</i>	<i>Канистры</i>	<i>Ящики</i>
Алюминиевые	Алюминиевые	Алюминиевые
Из другого металла	Пластмассовые	Из древесных материалов
Пластмассовые	Стальные	Из другого металла
Стальные		Из натурального дерева
Фанерные		Из фибрового картона
Фибровые		Пластмассовые
		Стальные
		Фанерные

II. РАЗДЕЛ II

Была обнаружена ошибка, которая была исправлена посредством добавления/исправления № 1 к изданию 2017–2018 гг.).

Инструкция по упаковыванию 970

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.10 документа DGP/26-WP/2) (включено в издание 2017-2018 гг. посредством добавления/исправления № 1):

– п. 2.4.16 части 5 (Обязанности грузоотправителя. Специальные требования к маркировке литиевых батарей):

- п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);
- п. 1.1 части 8 (Положения, касающиеся пассажиров и членов экипажа. Опасные грузы, перевозимые пассажирами и членами экипажа);
- п.1 и п. 2 настоящей Инструкции по упаковыванию.

DGP/26 (см.п. 2.4.1.2 d) настоящего доклада):

Литий-металлические элементы и батареи могут быть предъявлены к перевозке при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям п. 9.3.1 а), и е), f) (если применимо) и g) части 2 и перечисленным ниже условиям:

- 1) содержание лития в литий-металлическом элементе не превышает 1 г;
- 2) общее содержание лития в литий-металлической батарее или батарее из литиевого сплава не превышает 2 г.

Такие устройства, как радиочастотные идентификационные бирки (RFID), часы и автоматические датчики температуры, которые не способны допускать опасного выделения тепла, могут перевозиться, когда они преднамеренно находятся в рабочем состоянии. Находясь в рабочем состоянии, эти устройства должны соответствовать стандартам на электромагнитное излучение с целью гарантировать, что эксплуатация такого устройства не создаст помех системам воздушного судна. Данные устройства не должны быть способны подавать в ходе перевозки беспокоящие сигналы (такие как предупреждающие звуковые сигналы, проблесковые световые сигналы и т. д.).

II.1 Общие требования

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.10 документа DGP/26-WP/2)

Оборудование, ~~содержащее батареи,~~ должно упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).

<i>Содержимое</i>	<i>Количество в грузовом месте (раздел II)</i>	
	<i>Пассажирское воздушное судно</i>	<i>Грузовое воздушное судно</i>
Количество нетто литий-металлических элементов или батарей в грузовом месте	5 кг	5 кг

II.2 Дополнительные требования

- Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы предотвратить его перемещение во внешнем прочном жестком упаковочном комплекте, и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими случайное включение.
- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы предотвратить короткое замыкание.
- Оборудование должно упаковываться в прочные жесткие внешние упаковочные комплекты, изготовленные из подходящего материала надлежащей прочности и конструкции, в зависимости от вместимости упаковочного комплекта и его предлагаемого предназначения, кроме случаев, когда оборудование, в котором содержится батарея, обеспечивает ее эквивалентную защиту.
- На каждое грузовое место должен быть нанесен соответствующий маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3). Грузовое место должно быть такого размера, чтобы к одной его стороне можно было, не загибая, прикрепить маркировочный знак.
 - Это требование не распространяется на:

Инструкция по упаковыванию 970

- 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. Положения о знаке с обозначением правил обращения с литиевыми батареями, приведенные в издании 2015–2016 гг. настоящих Инструкций (п. 3.5.2 части 5 и рис. 5-32 издания 2015–2016 гг.), могут продолжаться применяться вместо маркировочного знака литиевых батарей до 31 декабря 2018 года.

- В тех случаях, когда в состав грузовой отправки входят грузовые места, на которые нанесен маркировочный знак литиевых батарей, в авиагрузовой накладной, когда таковая используется, должны быть приведены слова: "литий-металлические батареи, отвечающие требованиям раздела II P1970".
- Все лица, занимающиеся подготовкой или предъявлением элементов или батарей к перевозке, должны получить надлежащий инструктаж в части, касающейся данных требований, в той мере, в которой это им необходимо для выполнения своих служебных обязанностей.

II.3 Внешние упаковочные комплекты

<i>Барабаны</i>	<i>Канистры</i>	<i>Ящики</i>
Алюминиевые	Алюминиевые	Алюминиевые
Из другого металла	Пластмассовые	Из древесных материалов
Пластмассовые	Стальные	Из другого металла
Стальные		Из натурального дерева
Фанерные		Из фибрового картона
Фибровые		Пластмассовые
		Стальные
		Фанерные

II.4 Внешние упаковки

Типовые правила ООН, глава 3.3, специальное положение 188 f) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

В тех случаях, когда грузовые места помещаются во внешнюю упаковку, требуемый данной Инструкцией по упаковыванию маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3) должен быть либо хорошо виден, либо должен быть прикреплен к воспроизведен на наружной стороне внешней упаковки, а на внешнюю упаковку должна быть нанесена маркировочная надпись в виде слов "Внешняя упаковка" (Overpack), при этом высота букв должна составлять не менее 12 мм.

...

Часть 5

ОБЯЗАННОСТИ ГРУЗООТПРАВИТЕЛЯ

Глава 1

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

1.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

...

Примечание 1. Грузовые места и внешние упаковки, содержащие опасные грузы, могут быть включены в ту же авиагрузовую накладную, в которой указаны грузы, не подпадающие под действие настоящих Инструкций.

Примечание 2. Требование, приводимое в подпункте 1.1 j), также относится к сборным грузовым отправлениям, предлагаемым эксплуатанту.

Примечание 3. Для целей охлаждения внешняя упаковка может содержать сухой лед, при условии, что она отвечает требованиям Инструкции по упаковке 954.

Типовые правила ООН, 5.1.1 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Примечание 4. В соответствии с СГС при перевозке пиктограмма СГС, которая не требуется согласно настоящим Инструкциям, должна наноситься только в качестве составной части полной маркировки в соответствии с СГС, но не самостоятельно (см. п. 1.4.10.4.4 СГС).

1.6 ПУСТЫЕ (ПОРОЖНИЕ) УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

...

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

1.7 СОВМЕСТНОЕ УПАКОВЫВАНИЕ

Типовые правила ООН, 5.1.4 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

Глава 3

НАНЕСЕНИЕ ЗНАКОВ ОПАСНОСТИ

...

Типовые правила ООН, 5.2 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

3.1 ТРЕБОВАНИЕ К НАНЕСЕНИЮ ЗНАКОВ ОПАСНОСТИ

Данные поправки к тексту на русском языке не относятся.

3.2 ПРИМЕНЕНИЕ ЗНАКОВ ОПАСНОСТИ

Данные поправки к тексту на русском языке не относятся.

...

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.

Примечание. Когда это уместно, знаки опасности на рис. 5-4 – 5-26 обводятся пунктирным внешним контуром, как указано в п. 3.5.1.1 а). Этого не требуется, когда знак опасности нанесен на фон контрастного цвета.

Знаки с обозначением класса опасности должны соответствовать следующим характеристикам:

- а) Знаки опасности должны располагаться так, как это показано ниже (см. рис. 5-4).
 - i) Знаки опасности должны располагаться на контрастном фоне или обводиться пунктирным или сплошным внешним контуром.
 - ii) Знак опасности должен иметь форму квадрата, установленного под углом 45° (в форме ромба). Минимальный размер составляет 100 мм × 100 мм, а минимальная ширина линии, проходящей ~~С~~ внутренней стороны кромки ромба, должна составлять 2 мм. ~~Линия, проходящая с~~ ~~внутренней стороны кромки~~ ~~которая~~ должна быть параллельна ей и отступать от нее ~~примерно~~ на 5 мм. Внутри кромки в верхней половине знака линия должна быть такого же цвета, как и символ, а линия внутри кромки в нижней половине знака должна быть такого же цвета, как и цифра, указывающая на класс или категорию, и расположена в нижнем углу. Если размеры не указаны, все элементы должны быть примерно пропорциональны приведенным здесь элементам.
 - iii) Знаки размером 50 мм × 50 мм могут использоваться на упаковках, которые содержат инфекционные вещества, если размеры упаковок позволяют нанести только небольшие знаки. ~~Линия, находящаяся~~ ~~внутри кромки, все равно должна быть расположена на расстоянии 5 мм от кромки знака.~~ Минимальная ширина линии внутри кромки все равно должна составлять 2 мм. Размеры знаков на баллонах должны соответствовать п. 3.5.1.1 б).

...

Типовые правила ООН, 5.2.2.2.1.2 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

- б) Баллоны для газов класса 2 могут – с учетом их формы, расположения и защитных устройств, предусмотренных для целей перевозки, – иметь знаки, указанные в настоящей главе, однако соответствующим образом уменьшенные согласно стандарту ИСО 7225:2005 "Газовые баллоны – предупредительные знаки" для целей их нанесения на нецилиндрическую (сужающуюся) часть этих баллонов. Знаки могут перекрывать друг друга в той мере, в какой это допускается стандартом ИСО 7225:2005 "~~Газовые баллоны – предупредительные знаки~~", однако во всех случаях знаки основной опасности и цифры, указываемые на любом знаке, должны оставаться полностью видимыми, а символы – хорошо распознаваемыми.

Исправление 1 к п. 5.2.2.2.1.3 главы 5.2 Типовых правил ООН, см. документ ST/SG/AC.10/1/Rev.19/Corr.1)

- с) За исключением знаков опасности для категорий 1.4, 1.5 и 1.6 класса 1, в верхней половине должен содержаться символ, а в нижней – класс или, в случае знаков опасности для класса 5, номер категории, в зависимости от конкретного случая. ~~В случае знака класса 9 для литиевых элементов и батарей (рис. 5-26) в~~ ~~нижней части знака также должен приводиться соответствующий графический символ.~~ Однако в случае знака класса 9 для литиевых батарей (рис. 5-26) в верхней половине знака должно иметься лишь семь

вертикальных полос символа, а в нижней половине должна быть изображена группа батарей символа и указан номер класса. За исключением знака класса 9 для литиевых батарей (рис. 5-26). На знаке опасности может быть приведен текст, например номер ООН, или слова, описывающие класс опасности (например, "легковоспламеняющееся вещество") в соответствии с п. 3.5.1.1 е) при условии, что текст не закрывает другие требуемые элементы знака или не отвлекает от них внимание.

...

Типовые правила ООН, 5.2 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данные поправки к тексту на русском языке не относятся.

...

Типовые правила ООН, 5.2.2.2.2 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1) и DGP/-WG/17 (см. п. 3.2.5.1.3 документа DGP/26-WP/3).

...

Глава 4

ДОКУМЕНТАЦИЯ

4.1.4 Информация, подлежащая включению в документ перевозки опасных грузов

4.1.4.1 Описание опасных грузов

Документ перевозки опасных грузов должен содержать следующую информацию по каждому опасному веществу, материалу или изделию, предъявляемому к перевозке:

- a) номер по списку ООН или ID номер, которому, в зависимости от конкретного случая, предшествует символ ООН (ООН) или ID;
- b) надлежащее отгрузочное наименование в соответствии с п. 1.2 части 3, включая техническое название, заключенное в скобки, в зависимости от конкретного случая (см. п. 1.2.7 части 3);

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Типовые правила ООН, 5.4.1.4.1 d) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

- d) номер (номера) класса или категории, соответствующие знаку (знакам) дополнительной опасности, который (которые) в случае его (их) присвоения нужно применять, должен (должны) включаться после класса или категории основной опасности и заключаться в скобки. Слова "класс" или "категория" должны включаться перед номерами класса или категории дополнительной опасности;
- e) группа упаковывания для вещества или изделия, если таковая присвоена, перед которыми могут стоять буквы ГУ (PG) (например, ГУ (PG) II).

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

...

Типовые правила ООН, 5.4.1.5.5 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

4.1.5.4 Самореагирующие вещества и органические перекиси

4.1.5.4.1 Если органические перекиси или самореагирующие вещества перевозятся на условиях, требующих получения утверждения (в отношении органических перекисей см. п. 5.3.2.5 части 2; в отношении самореагирующих веществ см. п. 4.2.3.2.5 части 2), заявление об этом должно быть включено в документ перевозки опасных грузов. К документу перевозки опасных грузов должна быть приложена копия утверждения в отношении классификации и условий перевозки не содержащихся в перечне органических перекисей и самореагирующих веществ.

4.1.5.4.2 Если перевозится образец органической перекиси (см. п. 5.3.2.6, часть 2) или самореагирующего вещества (см. п. 4.2.3.2.6, часть 2), то в документе перевозки опасных грузов должна быть сделана соответствующая запись.

4.1.5.6 Классификационный номер пиротехнических средств

4.1.5.6.1 При перевозке пиротехнических средств под номерами ООН 0336 или 0337 в документе перевозки опасных грузов должен(ы) быть указан(ы) классификационный(е) номер(а), выданный(е) соответствующим национальным полномочным органом.

Типовые правила ООН, 5.4.1.5.10 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

4.1.5.6.2 Классификационный(е) номер(а) состоит(ят) из обозначения государства соответствующего национального полномочного органа в виде отличительного знака ~~автомобилей~~ транспортных средств, находящегося в международном дорожном движении, обозначения соответствующего национального полномочного органа и индивидуального серийного номера. Примерами такого квалификационного номера являются:

GB/HSE 123456,
D/BAM 1234,
USA EX 20091234.

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

• • •

Часть 6

НОМЕНКЛАТУРА УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ, МАРКИРОВКА, ТРЕБОВАНИЯ И ИСПЫТАНИЯ

...

Глава 2

МАРКИРОВКА УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ВНУТРЕННИХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

...

Типовые правила ООН, 6.1.3.1 f) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

- f) кодовое наименование государства, выдавшего разрешение на нанесение маркировки упаковочного комплекта, в виде отличительного знака этого государства для автотранспортных **транспортных** средств, участвующих **находящихся** в международном **дорожном** движении;

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

...

Типовые правила ООН, 6.1.3.8 h) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

2.1.8 После реставрации упаковочного комплекта на нем в следующей последовательности реставратором должны быть нанесены долговременные маркировочные знаки, указывающие:

- h) государство, в котором была осуществлена реставрация, обозначенная **е** отличительным знаком для автотранспортных **транспортных** средств, используемых **находящихся** в международном **е**ебщении **дорожном движении**;

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

...

Глава 4

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ИСПЫТАНИЯ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

...

4.7 ОТЧЕТ ОБ ИСПЫТАНИИ

4.7.1 Необходимо составлять и предоставлять пользователям упаковочного комплекта отчет об испытании, содержащий, как минимум, следующие сведения:

- a) название и адрес организации, проведшей испытание;
- b) название и адрес подателя заявки (при необходимости);
- c) индивидуальный индекс отчета об испытании;
- d) дата составления отчета об испытании;
- e) изготовитель упаковочного комплекта;
- f) описание типа упаковочного комплекта (например, размеры, материал, закрывающие устройства, толщина и т. д.), включая метод изготовления (например, пневмоформование); могут прилагаться чертежи и/или фотографии;
- g) максимальная емкость;

Типовые правила ООН, 6.1.5.7.1 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

- h) характеристики испытанного содержимого (например, вязкость и относительная плотность жидкостей и размер частиц твердых веществ) ([для пластмассовой тары, подлежащей испытанию на внутреннее давление в соответствии с подразделом 4.5, температура использованной воды](#));
- i) описание и результаты испытания;
- j) подпись, фамилия и должность подписавшего.

...

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

...

5.1.6 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 горловины, если имеются признаки коррозии или если снято вспомогательное оборудование;
- d) испытание на гидравлическое давление и, при необходимости, проверка свойств материала посредством проведения соответствующих испытаний;

Типовые правила ООН, 6.2.1.6.1 d) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Примечание 1. С согласия соответствующего национального полномочного органа испытание на гидравлическое давление может быть заменено испытанием с использованием газа, если такая операция не сопряжена с опасностью.

Примечание 2. С согласия соответствующего национального полномочного органа испытание баллонов на гидравлическое давление может быть заменено эквивалентным методом акустической эмиссии или сочетанием методов акустической эмиссии и ультразвукового контроля. В качестве

~~руководства по порядку проведения испытания методом акустической эмиссии может использоваться стандарт ИСО 16148:2006. Для бесшовных стальных 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 "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, 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 стандартами ИСО 10461:2005 + А1:2006 в случае бесшовных газовых баллонов из алюминиевого сплава и в соответствии со стандартом ИСО 6406:2005 в случае бесшовных стальных газовых баллонов

- е) проверка сервисного оборудования, других приспособлений и устройств для сброса давления, если предполагается вновь ввести их в эксплуатацию.

...

5.2 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К БАЛЛОНАМ И ЗАКРЫТЫМ КРИОГЕННЫМ СОСУДАМ ООН

...

5.2.1 Проектирование, изготовление, первоначальные проверки и испытания

5.2.1.1 К проектированию, изготовлению, первоначальной проверке и испытаниям баллонов ООН, за исключением проверки системы оценки соответствия и утверждения, которые должны удовлетворять требованиям п. 5.2.5, применяются следующие стандарты:

Ссылка	Название документа	Применяется в отношении изготовителя
...		
+ ИСО 7866: 2012+ Cor 1:2014	Газовые баллоны. Бесшовные газовые баллоны из алюминиевого сплава многоразового использования. Проектирование, изготовление и испытания	Until further notice
	<i>Примечание. Использование алюминиевого сплава 6351А или эквивалентного сплава не разрешается</i>	
...		

Типовые правила ООН, 6.2.2.1.1 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

ИСО 11118:1999	Газовые баллоны. Металлические газовые баллоны одноразового использования. Технические характеристики и методы испытаний	До последующего уведомления <u>До 31 декабря 2020 г.</u>
<u>ИСО 11118:2015</u>	<u>Газовые баллоны. Металлические газовые баллоны одноразового использования. Технические характеристики и методы испытаний</u>	<u>До последующего уведомления</u>

...

Типовые правила ООН, 6.2.2.1.8 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

5.2.1.8 Не используется.

...

5.2.3 Сервисное оборудование

К закрывающим устройствам (затворам) и их защите применяются следующие стандарты:

Ссылка	Название документа	Применяется в отношении изготовителя
ИСО 11117:1998	Газовые баллоны. Предохранительные колпаки вентиля и защитные устройства вентиля на баллонах для промышленных и медицинских газов. Проектирование, изготовление и испытание	До 31 декабря 2014 г.
ИСО 11117:2008 + Cor 1:2009	Газовые баллоны. Предохранительные колпаки вентиля и защитные устройства вентиля. Проектирование, изготовление и испытания	До последующего уведомления
ИСО 10297:1999	Газовые баллоны. Вентили газовых баллонов многоразового использования. Технические характеристики и испытания типа конструкции	До 31 декабря 2008 г.
ИСО 10297:2006	Газовые баллоны. Вентили газовых баллонов многоразового использования. Технические характеристики и испытания по типу конструкции	До 31 декабря 2020 г.
ИСО 10297:2014	Газовые баллоны. Вентили баллонов. Технические характеристики и испытания по типу конструкции	До последующего уведомления

Типовые правила ООН, 6.2.2.3 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

ИСО 13340:2001	Переносные газовые баллоны. Вентили баллонов однократного использования. Технические характеристики и испытания прототипа	До последующего уведомления <u>До 31 декабря 2020 г.</u>
<u>ИСО 14246:2014</u>	<u>Газовые баллоны. Вентили баллонов. Производственные испытания и периодическое освидетельствование</u>	<u>До последующего уведомления</u>
<u>ИСО 17871:2015</u>	<u>Газовые баллоны. Быстрооткрывающиеся вентили баллонов. Технические требования и испытания по типу конструкции</u>	<u>До последующего уведомления</u>

...

5.2.4 Периодические проверки и испытания

Типовые правила ООН, 6.2.2.4 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

5.2.4.1 К периодическим проверкам и испытаниям баллонов ООН ~~и системам хранения на основе металлгидридов ООН~~ ~~и их затворах~~ применяются следующие стандарты:

Ссылка	Название документа	Применяется в отношении изготовителя
ИСО 6406: 2005	Бесшовные стальные газовые баллоны. Периодические проверки и испытания	До последующего уведомления
ИСО 10460:2005	Газовые баллоны. Сварные газовые баллоны из углеродистой стали. Периодические проверки и испытания	До последующего уведомления
	<i>Примечание. Ремонт сварных швов, описываемый в п. 12.1 этого стандарта, не разрешается. Ремонт, описываемый в п. 12.2, требует утверждения соответствующим национальным полномочным органом, который утвердил орган по периодическим проверкам и испытаниям в соответствии с подразделом 5.2.6.</i>	
ИСО 10461: 2005/A1:2006	Бесшовные баллоны газовые баллоны из алюминиевого сплава. Периодические проверки и испытания	До последующего уведомления
ИСО 10462: 2005	Переносные баллоны для растворенного ацетилена. Периодические проверки и техобслуживание	До 31 декабря 2018 г.
ИСО 10462:2013	Газовые баллоны. Баллоны для ацетилена. Периодические проверки и техобслуживание	До последующего уведомления

2A-92

Добавление А к докладу по пункту 2 повестки дня

ИСО 11513:2011	Газовые баллоны. Сварные стальные баллоны многогазового использования, содержащие материалы для хранения газа при субатмосферном давлении (исключая ацетилен). Проектирование, изготовление, испытания, использование и периодическая проверка	До последующего уведомления
ИСО 11623:2002	Переносные газовые баллоны. Периодические проверки и испытания газовых баллонов из композитных материалов	До последующего уведомления <u>До 31 декабря 2020 г.</u>
<u>ИСО 11623:2015</u>	<u>Газовые баллоны. Конструкция из композитных материалов. Периодические проверки и испытания</u>	<u>До последующего уведомления</u>
<u>ИСО 22434:2006</u>	<u>Переносные газовые баллоны. Проверка и ремонт вентиля баллонов</u> <u>Примечание. Эти требования могут быть удовлетворены не только на моменты периодических проверок и испытаний баллонов ООН.</u>	<u>До последующего уведомления</u>

5.2.4.2 К периодическим проверкам и испытаниям систем хранения на основе металлгидридов ООН применяются следующие стандарты:

ИСО 16111:2008	Переносные устройства для хранения газа. Водород, абсорбированный в обратимом металлгидриде	До последующего уведомления
----------------	---	-----------------------------

Редакционная поправка (повтор текста, который содержится в 5.2.4.1, ИСО 10460:2005)

~~— Примечание. Ремонт сварных швов, описываемый в п. 12.1 этого стандарта, не разрешается. Ремонт, описываемый в п. 12.2, требует утверждения соответствующим национальным полномочным органом, который утвердил орган по периодическим проверкам и испытаниям в соответствии с подразделом 5.2.6.~~

...

Последующие/редакционные поправки:

5.2.6.5 Периодические проверки и испытания и свидетельство об утверждении

5.2.6.5.1 Нанесение на баллон и закрытый криогенный сосуд маркировочных знаков органом по периодическим проверкам и испытаниям должно считаться свидетельством того, что данный баллон и закрытый криогенный сосуд соответствуют применимым стандартам на баллоны и закрытые криогенные сосуды и требованиям настоящих Инструкций. Орган по периодическим проверкам и испытаниям должен наносить маркировочные знаки, подтверждающие проведение периодических проверок и испытаний, в том числе свой регистрационный знак, на каждый утвержденный баллон и закрытый криогенный сосуд (см. п. 5.2.7.8 5.2.7.7).

...

5.2.7 Маркировка баллонов и закрытых криогенных сосудов ООН многогазового использования

...

Типовые правила ООН, 6.2.2.7.2 с) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

- с) буква(ы), обозначающая(ие) страну утверждения, в виде отличительного знака на автомобилях транспортных средствах, участвующих находящиеся в международном дорожном движении;

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

...

 Типовые правила ООН, 6.2.2.7.4 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

5.2.7.4 Должны применяться следующие производственные отметки изготовителя:

- m) опознавательная отметка резьбы баллона (например, 25 E). Этот маркировочный знак не требуется в случае закрытых криогенных сосудов;

Примечание. Информация о маркировочных знаках, которые могут использоваться для определения размера резьбы баллонов, приводится в стандарте ИСО/TR 11364, Газовые баллоны — Перечень национальных и международных штоков клапана с резьбами горловин газовых баллонов и система их идентификации и маркировки.

- n) маркировочная отметка изготовителя, зарегистрированная соответствующим национальным полномочным органом. В тех случаях, когда страна изготовителя не является страной утверждения, отметке изготовителя должна предшествовать буква(ы), определяющая(ие) страну изготовителя, в виде отличительного знака автомобилей транспортных средств, участвующих находящиеся в международном дорожном перевозках движении. Отметка страны и отметка изготовителя должны быть отделены некоторым пространством или косой чертой;

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


...

 Последующие/редакционные поправки:

5.2.7.5 Указанные выше маркировочные отметки должны располагаться тремя группами, как указано ниже:

- a) производственные маркировочные отметки должны находиться в верхней группе и располагаться в последовательности, указанной в п. 5.2.7.4, за исключением маркировочных знаков, описанных в п. 5.2.7.4 q) и г), которые должны быть проставлены рядом с маркировочными знаками периодических проверок и испытаний, предусмотренными п. 5.2.7.8 ~~5.2.7.7~~;
- b) эксплуатационные маркировочные отметки, предписанные в п. 5.2.7.3, должны указываться в средней группе и включать знак испытательного давления (f), непосредственно перед которым должен указываться знак рабочего давления (i), если последнее необходимо;
- c) в нижней группе должны указываться сертификационные отметки, расположенные в последовательности, указанной в п. 5.2.7.2.

Ниже показан пример маркировки баллона:

m) 25E	n) D MF	o) 765432	p) H	
i) PW200PH	f) 300BAR	g) 62.1KG	j) 50L	h) 5.8MM
 a)	b) ISO 9809-1	c) F	d) IB	e) 2000/12

5.2.7.6 Прочие отметки допускаются в других местах, кроме боковой стенки, и при условии, что они располагаются на участках, не подверженных сильному механическому напряжению, и что их размер и глубина нанесения не создают опасную концентрацию механических напряжений. В случае закрытых криогенных сосудов такие маркировочные отметки могут наноситься на отдельную табличку, прикрепленную к наружному кожуху. По своему содержанию такие отметки не должны противоречить требуемым маркировочным отметкам.

Текст исключен, поскольку требования к баллонам, изготовленным из композитных материалов, включены в подпункты 5.2.7.4 q) и г):

— 5.2.7.7 На баллоны, изготовленные из композитных материалов, обладающие ограниченным сроком службы, должны наноситься маркировочные отметки, состоящие из букв FINAL, после которых следует год (четыре цифры) и месяц (две цифры) окончания срока годности.

5.2.7.8 Кроме упомянутых выше маркировочных отметок на каждый перезаряжаемый баллон или закрытый криогенный сосуд, который отвечает требованиям п. 5.2.4 в отношении периодических проверок и испытаний, должна наноситься маркировка с указанием:

Типовые правила ООН, 6.2.2.7.7 а) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

- a) буквы (букв), определяющей(их) страну, утвердившую орган, осуществляющий периодические проверки и испытания, в виде отличительного знака транспортных средств, находящихся в международном дорожном движении. Этот маркировочный знак не требуется, если данный орган утвержден соответствующим национальным полномочным органом страны, выдавшей разрешение на изготовление;

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

- b) регистрационного знака органа, уполномоченного соответствующим национальным полномочным органом на проведение периодических проверок им испытаний;
- c) даты периодических проверок и испытаний – год (две цифры) и месяц (две цифры), разделенные косой чертой (т. е. "/"). Для указания года могут использоваться четыре цифры.

Вышеупомянутые маркировочные отметки должны быть проставлены в указанном порядке.


5.2.7.9 В случае баллонов, предназначенных для перевозки ацетилена, с согласия соответствующего национального полномочного органа дата самой последней проверки и штамп органа, выполняющего периодические проверки и испытания, могут быть выгравированы на кольце, прикрепленном к баллону с помощью затвора. Кольцо должно иметь такую форму, чтобы его можно было снять, только отсоединив затвор от баллона.

...

5.2.9 Маркировка систем хранения на основе металлгидридов ООН

...

5.2.9.2 Применяются следующие маркировочные знаки:

- a) Символ упаковочного комплекта ООН 

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

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

Типовые правила ООН, 6.2.2.9.2 c) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

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

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

...

Типовые правила ООН, 6.2.2.9.2 h) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

- h) Маркировочный знак изготовителя, зарегистрированный соответствующим национальным полномочным органом. В тех случаях, когда страна изготовления не является страной утверждения, маркировочному знаку

изготовителя должны предшествовать буква(ы), обозначающая(ие) страну изготовления, в виде отличительного знака автомобилей транспортных средств, находящихся в международном дорожном движении. Знак страны и знак изготовителя должны быть отделены друг от друга пропуском или косой чертой;

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

...

Типовые правила ООН, 6.2.2.9.4 а) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

5.2.9.4 Наряду с вышеупомянутыми маркировочными знаками на каждой системе хранения на основе металлгидридов, отвечающих требованиям п. 5.2.4, должны проставляться маркировочные знаки, указывающие:

- а) Букву(ы), обозначающую(ие) страну, утвердившую орган, осуществляющий периодические проверки и испытания, в виде отличительного знака автомобилей транспортных средств, находящихся в международном дорожном движении. Этот маркировочный знак не требуется, если данный орган утвержден соответствующим полномочным органом страны, утвердившей изготовление;

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

...

Глава 6

УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ВЕЩЕСТВ КАТЕГОРИИ А

...

6.4 МАРКИРОВКА

...

6.4.2 На упаковочный комплект, который отвечает требованиям настоящего раздела и п. 6.5, наносится следующая маркировка:

...

Типовые правила ООН, 6.3.4.2 е) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

- е) государство, разрешающее размещение данного маркировочного знака, отмеченного отличительным знаком для автотранспортных транспортных средств, используемых находящихся в международном дорожном сообщении—движении;

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

- ф) название изготовителя или другое обозначение упаковочного комплекта, определенные соответствующим национальным полномочным органом;
- г) для упаковочных комплектов, отвечающих требованиям п. 6.5.1.6, буква U, включаемая сразу после маркировочного знака, требуемого в п. b) выше.

...

Глава 8

ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ КОНТЕЙНЕРОВ СРЕДНЕЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ДЛЯ МАССОВЫХ ГРУЗОВ

8.1 МАРКИРОВКА КОНТЕЙНЕРОВ СРЕДНЕЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ДЛЯ МАССОВЫХ ГРУЗОВ

...

8.1.2 Данная маркировка включает следующие элементы:

Типовые правила ООН, 6.5.2.1 е) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

- е) кодовое наименование государства, выдавшего разрешение на нанесение маркировки упаковочного комплекта, в виде отличительного знака этого государства для ~~автотранспортных~~ транспортных средств, участвующих находящиеся в международном дорожном движении;

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

- ф) название или символ изготовителя или иное обозначение КСГМГ, указанное соответствующим национальным полномочным органом;
- г) нагрузку при испытании на штабелирование в кг. В тех случаях, когда КСГМГ не предназначены для штабелирования, на КСГМГ должна быть указана цифра "0";
- h) максимально допустимую массу брутто в кг.

...

Часть 7

ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТАНТА

...

Глава 2

ХРАНЕНИЕ И ПОГРУЗКА

...

2.2 НЕСОВМЕСТИМЫЕ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ

2.2.1 Раздельное размещение опасных грузов

Типовые правила ООН, 7.1.2.3 с) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1) и DGP-WG/17 (см. п. 3.5.3.1 документа DGP/26-WP/3)

2.2.1.1 Места с опасными грузами, которые могут вступать в опасное взаимодействие друг с другом, не должны размещаться на воздушном судне рядом друг с другом или в таком положении, которое может привести к их взаимодействию в случае утечки. В целях обеспечения приемлемых безопасных расстояний между местами с опасными грузами, характеризующимися различными видами опасности, необходимо соблюдать, как минимум, требования относительно размещения, указанные в таблице 7-1. Такой порядок применяется независимо от того, относится ли данный класс или категория к основной или дополнительной опасности.

DGP/26 (см. п. 2.7.1.2 а) настоящего доклада:

2.2.1.2 Упаковочные комплекты и транспортные пакеты, содержащие литий-ионные батареи, подготовленные в соответствии с разделом IA или разделом IB Инструкции по упаковке 965, а также упаковочные комплекты и транспортные пакеты, содержащие литий-металлические батареи, подготовленные в соответствии с разделом IA или разделом IB Инструкции по упаковке 968, не должны размещаться на воздушном судне в таком положении, которое может привести к их взаимодействию с упаковочными комплектами или транспортными пакетами, содержащими опасные грузы со знаком опасности класса 1 (кроме категории 1.4 S), категории 2.1, класса 3, категории 4.1 или категории 5.1, или рядом с такими упаковочными комплектами или транспортными пакетами. Для обеспечения допустимого раздельного размещения упаковочных комплектов и транспортных пакетов, необходимо соблюдать требования по отдельному размещению, указанные в таблице 7-1. Требования по раздельному размещению применяются на основе всех знаков опасности, установленных на упаковочном комплекте или транспортном пакете, независимо от того, является ли опасность основной или дополнительной опасностью.

...

2.2.2 Раздельное размещение взрывчатых веществ и изделий

...

DGP-WG/16 (см. п. 3.2.7.7 документа DGP/26-WP/2):

~~2.2.2.4~~ За исключением предусмотренного в п. 2.2.2.5, взрывчатые вещества различных групп совместимости могут размещаться совместно, независимо от того, принадлежат ли они к одной категории.

DGP-WG/16 (см. п. 3.2.7.6 документа DGP/26-WP/2) (нумерация пунктов изменилась в результате исключения п. 2.2.2.4, как указано выше:

2.2.2.5 ~~2.2.2.4~~ В случае взрывчатых веществ, относящихся к различным номерам категорий и группам совместимости, необходимо придерживаться схемы раздельного размещения, указанной в таблице 7-2, с тем чтобы между грузовыми местами с такими взрывчатыми веществами выдерживались приемлемые расстояния.

...

DGP-WG/17 (см.пп 3.2.7.1 и 3.5.3.1 документа DGP/26-WP/3):

Таблица 7-1. Отдельное размещение грузовых мест

Знак опасности	Класс или категория										
	1	2.1	2.2, 2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	8	9 см. 2.2.1.2
1	Примечание 1	Примечание 2	<u>Примечание 2</u>	Примечание 2	<u>Примечание 2</u>	Примечание 2	Примечание 2	Примечание 2	Примечание 2	Примечание 2	<u>Примечание 2</u>
2.1	Примечание 2	-	=	-	=	-	-	-	-	-	x
<u>2.2, 2.3</u>	<u>Примечание 2</u>	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
3	Примечание 2	-	=	-	=	-	-	x	-	-	x
4.1	<u>Примечание 2</u>	=	=	=	=	=	=	=	=	=	x
4.2	Примечание 2	-	=	-	=	-	-	x	-	-	=
4.3	Примечание 2	-	=	-	=	-	-	-	-	x	=
5.1	Примечание 2	-	=	x	=	x	-	-	-	-	x
5.2	Примечание 2	-	=	-	=	-	-	-	-	-	=
8	Примечание 2	-	=	-	=	-	x	-	-	-	=
<u>9 см. 2.2.1.2</u>	<u>Примечание 2</u>	x	=	x	x	=	=	x	=	=	=

Знак "x" на пересечении ряда и колонки указывает на то, что места с опасными грузами таких классов не могут соприкасаться или размещаться рядом друг с другом или в таком положении, которое может привести к их взаимодействию в случае утечки содержимого. Следовательно, место с опасными грузами класса 3 не может располагаться рядом или соприкасаться с местом, содержащим опасные грузы категории 5.1.

Примечание 1. См. пп. 2.2.2.2 – 2.2.2.5 2.2.2.4.

Примечание 2. Вещества этого класса или категории не должны размещаться совместно с взрывчатыми веществами, за исключением взрывчатых веществ категории 1.4, группа совместимости S.

Примечание 3. Грузовые места, содержащие опасные грузы, характеризующиеся несколькими видами опасности, относящимися к классам или категориям, которые требуют отдельного размещения опасных грузов в соответствии с таблицей 7-1, нет необходимости размещать отдельно от грузовых мест, на которых нанесен тот же номер ООН.

Примечание 4. ООН 3528 – "Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющейся жидкости", "Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость", "Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающим на легковоспламеняющейся жидкости" и "Машина, работающая на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость" не требуется размещать отдельно от упаковочных комплектов, содержащих опасные грузы категории 5.1.

...

2.4 ПОГРУЗКА И КРЕПЛЕНИЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

2.4.1 Загрузка грузовых воздушных судов

...

DGP-WG/16 (см. п. 3.2.7.4 документа DGP/26-WP/2):

2.4.1.2 Требования п. 2.4.1.1 а), b) или с) не применяются к:

Приведение текста в соответствии с договоренностью с ООН о неверном использовании слова "risk" во многих пунктах Типовых правил и его замене на слово "hazard" (см. документ ST/SG/AC.10/C.3/98).

Данные поправки к тексту на русском языке не относятся.

DGP/26 (см. п. 2.7.2 настоящего доклада):

е) прочим опасным грузам (класс 9):

f) ООН 3528 — "Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющейся жидкости" или "Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость" или "Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающим на легковоспламеняющейся жидкости" или "Машина, работающая на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость";

g) ООН 3529 — "Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющемся газе" или "Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ" или "Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающим на легковоспламеняющемся газе" или "Машина, работающая на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ";

DGP-WG/17 (см. п. 3.2.7.2 документа DGP/26-WP/3):

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

2.9 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ПРИМЕНИМЫЕ К ПЕРЕВОЗКЕ РАДИОАКТИВНОГО МАТЕРИАЛА

2.9.1 Ограничение дозы облучения для людей

...

2.9.3 Укладка во время перевозки и транзитного хранения

...

2.9.3.3 Размещение грузовых контейнеров и накопление упаковок, внешних упаковок и грузовых контейнеров должно контролироваться следующим образом:

...

DGP-WG/16 (см. п. 3.2.7.6 документа DGP/26-WP/2):

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

DGP-WG/17 (см. п. 3.2.7.2 документа DGP/26-WP/3):

**2.12 ПОГРУЗКА ПОЛИМЕРНОЙ СМОЛЫ ВСПЕНИВАЮЩЕЙСЯ (ООН 2211)
ИЛИ ПЛАСТИЧНОГО ФОРМОВОЧНОГО СОСТАВА (ООН 3314)**

Полимерную смолу (или гранулы) или пластичные формовочные материалы, упомянутые в Инструкции по упаковыванию 957, общей массой нетто не более 100 кг можно перевозить в любом трюме грузовом отсеке, доступ в который затруднен, на любом воздушном судне.

DGP/26 (см. п. 2.8.3 настоящего доклада):

**2.13 ПОГРУЗКА СРЕДСТВ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ, ПРИВОДИМЫХ В ДЕЙСТВИЕ БАТАРЕЯМИ,
ПЕРЕВОЗКА КОТОРЫХ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ СОГЛАСНО ПОЛОЖЕНИЯМ ЧАСТИ 8****2.13.1 Погрузка средств передвижения, приводимых в действие
непроливающими жидкостными батареями**

2.13.1.1 Эксплуатант должен закрепить средство передвижения, приводимое в действие батареями, с установленными в него батареями с помощью ремней, креплений или других крепежных устройств. Средства передвижения, батареи, электрические кабели и устройства управления должны быть защищены от повреждений, в том числе при перемещении багажа, почты или груза.

2.13.1.2 Эксплуатант должен убедиться в том, что:

a) пассажир подтвердил, что батарея является непроливающей жидкостной батареей, которая соответствует специальному положению А67;

b) клеммы батареи защищены от коротких замыканий (например, посредством ограждения в батарейном ящике);

c) батарея:

1) надежно закреплена в средстве передвижения и электрические цепи изолированы в соответствии с инструкциями изготовителя; или

2) снята пользователем в соответствии с инструкциями изготовителя, если средство передвижения специально сконструировано таким образом, чтобы это было возможно.

d) на одного пассажира может перевозиться максимум одна запасная батарея.

2.13.1.3 Эксплуатант должен обеспечивать, чтобы любая(ые) батарея(и), снятая(ые) со средства передвижения, и любая запасная батарея перевозилась(ись) в прочных жестких упаковочных комплектах, защищенных от короткого замыкания и размещенных в грузовом отсеке.

2.13.1.4 Эксплуатант должен проинформировать командира воздушного судна о месте расположения любых средств передвижения с установленными в них батареями, снятых батарей и запасных батарей.

**2.13.2 Погрузка средств передвижения, приводимых в действие
батареями проливающегося типа**

2.13.2.1 Эксплуатант должен закрепить средство передвижения, приводимое в действие батареями, с установленными в него батареями с помощью ремней, креплений или других крепежных устройств. Средства передвижения, батареи, электрические кабели и устройства управления должны быть защищены от повреждений, в том числе при перемещении багажа, почты или груза.

2.13.2.2 Эксплуатант должен убедиться в том, что:

a) клеммы батареи защищены от коротких замыканий (например, посредством ограждения в батарейном ящике);

b) по возможности, на батареях должны быть установлены вентиляционные пробки, предотвращающие проливание;

c) батарея:

1) надежно закреплена в средстве передвижения и электрические цепи изолированы в соответствии с инструкциями изготовителя; или

2) снята со средства передвижения в соответствии с инструкциями изготовителя в случаях, когда это требуется согласно п. 2.13.2.3.

2.13.2.3 Эксплуатант должен грузить, размещать, закреплять и выгружать средство передвижения, приводимое в действие батареями проливающегося типа, в вертикальном положении. Если средство передвижения не представляется возможным грузить, размещать, закреплять и выгружать только в вертикальном положении или если средство передвижения не обеспечивает надлежащей защиты батареи, эксплуатант должен снять батареи и перевозить их в прочных жестких упаковочных комплектах. При этом:

а) упаковочные комплекты должны исключать утечку и не пропускать жидкость батареи, а также обеспечивать защиту от опрокидывания посредством их крепления к поддонам или крепления в грузовых отсеках с помощью надлежащих крепежных средств;

б) батареи должны быть защищены от коротких замыканий, закреплены в таких упаковочных комплектах в вертикальном положении и обложены совместимым абсорбирующим материалом в количестве, достаточном для поглощения всей содержащейся в них жидкости;

с) на эти упаковочные комплекты необходимо нанести маркировку "Батарея жидкостная с креслом-каталкой" или "Батарея жидкостная со средством передвижения" и знак опасности "Коррозионное вещество" (рис. 5-24), а также знаки размещения грузового места (рис. 5-29), как это требуется положениями главы 3 части 5.

2.13.2.4 Эксплуатант должен проинформировать командира воздушного судна о месте расположения любых средств передвижения с установленными батареями проливающегося типа и любых снятых батарей.

2.13.3 Погрузка средств передвижения, приводимых в действие литий-ионными батареями

2.13.3.1 Эксплуатант должен закрепить средство передвижения, приводимое в действие батареями, с установленными в него батареями с помощью ремней, креплений или других крепежных устройств. Средства передвижения, батареи, электрические кабели и устройства управления должны быть защищены от повреждений, в том числе при перемещении багажа, почты или груза.

2.13.3.2 Эксплуатант должен убедиться в том, что:

а) клеммы батареи защищены от коротких замыканий (например, посредством ограждения в батарейном ящике);

б) батарея:

1) надежно закреплена в средстве передвижения и электрические цепи изолированы в соответствии с инструкциями изготовителя; или

2) снята пользователем в соответствии с инструкциями изготовителя, если средство передвижения специально сконструировано таким образом, чтобы это было возможно;

с) энергоемкость снятой батареи не превышает 300 Втч и энергоемкость запасной батареи не превышает 300 Втч или энергоемкость каждой из двух запасных батарей не превышает 160 Втч.

2.13.3.3 Эксплуатант должен обеспечивать, чтобы любая батарея, снятая со средства передвижения, и любые запасные батареи перевозились в кабине и были защищены от повреждений (например, посредством размещения каждой батареи в защитном чехле), а клеммы батареи были защищены от короткого замыкания (посредством изоляции клемм, например обматыванием лентой открытых полюсов).

2.13.3.4 Эксплуатант должен проинформировать командира воздушного судна о месте расположения любых средств передвижения с установленными литий-ионными батареями, снятых батарей и запасных батарей.

...

*Перенумеровать последующие пункты
соответственно*

...

Глава 4

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

...

4.1 ИНФОРМАЦИЯ КОМАНДИРУ ВОЗДУШНОГО СУДНА

...

DGP-WG/16 (см. п. 3.2.7.2 документа DGP/26-WP/2):

4.1.1.1 Если не предусматривается иное, данная информация должна включать:

a) дату полета;

a**b**) номер авиагрузовой накладной (если она выдается);

Приведение текста в соответствии с договоренностью с ООН о неверном использовании слова "risk" во многих пунктах Типовых правил и его замене словом "hazard" (см. документ ST/SG/AC.10/C.3/98).

b**c**) надлежащее отгрузочное наименование (нет необходимости включать техническое(ие) наименование(я), указанное(ые) в документе перевозки опасных грузов) и номер по списку ООН или идентификационный (ID) номер, как указано в настоящих Инструкциях. В тех случаях, когда химические генераторы кислорода, содержащиеся в защитных дыхательных аппаратах (РВЕ), перевозятся в рамках специального положения А144, надлежащее отгрузочное наименование "Генератор кислорода химический" должно дополняться заявлением "Защитный дыхательный аппарат экипажа воздушного судна (дымозащитный капюшон) в соответствии со специальным положением А144";

e**d**) класс или категорию, а также дополнительную опасность(и), соответствующую(ие) нанесенному(ым) знаку(ам) дополнительной опасности, с указанием численных значений, а в случае класса 1 – группу совместимости;

e**e**) группу упаковывания, указанную в документе перевозки опасных грузов;

e**f**) количество грузовых мест и точное место их расположения после погрузки. Для радиоактивного материала см. ниже пункт g);

≠ f**g**) количество нетто или, если применимо, массу брутто каждого грузового места, за исключением радиоактивных материалов или других опасных грузов, в документе перевозки опасных грузов или, в соответствующих случаях, другой печатной документации, в которых не требуется указывать количество нетто или массу брутто (см. п. 4.1.4 части 5). Для партии груза из нескольких грузовых мест, содержащих опасные грузы, которые имеют одинаковые надлежащие отгрузочные наименования и номера по списку ООН или идентификационные (ID) номера, необходимо указывать только общее количество опасных грузов, а также их количество в самом большом и самом малом грузовом месте в каждом месте их расположения после погрузки. Для потребительских товаров может предоставляться информация либо в виде массы брутто каждого грузового места, либо средней массы брутто грузовых мест, как указывается в документе перевозки опасных грузов;

g**h**) для радиоактивных материалов – количество грузовых мест, внешних упаковок или грузовых контейнеров, их категорию, транспортный индекс (если это требуется) и точное место их расположения после погрузки;

h**i**) указание о том, должно ли данное грузовое место перевозиться только на грузовом воздушном судне;

i**j**) аэродром, на котором данное грузовое место(а) подлежит(ат) выгрузке;

j**k**) в соответствующих случаях – указание о том, что эти опасные грузы перевозятся согласно освобождению данного государства;

k**l**) номер телефона, по которому можно получить в ходе полета информацию, аналогичную информации командиру воздушного судна, если эксплуатант считает возможным, чтобы командир воздушного судна сообщил номер телефона вместо подробной информации об опасных грузах на борту воздушного судна, как указывается в п. 4.3.

DGP-WG/17 (см.п. 3.2.7.2 документа DGP/26-WP/3):

Данная поправка к п. 4.1.2 к тексту на русском языке не относится.

...

DGP/26 (см. п. 6.3.2 в рамках пункта 6 повестки дня в настоящем докладе):

4.1.3 Для ООН 3480 (**Ионно-литиевые батареи**) и ООН 3090 (**Литий-металлические батареи**) 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. **Ионно-литиевые батареи** (ООН 3480) и **Литий-металлические батареи** (ООН 3090), перевозимые в рамках освобождения государства должны отвечать всем требованиям п. 4.1.

DGP-WG/17 (см.п. 3.2.7.5 документа DGP/26-WP/3):

Таблица 7-9 Опасные грузы, которые не требуется указывать в информации, предоставляемой командиру воздушного судна

Номер по списку ООН	Наименование	Ссылка
Нет	Опасные грузы, упакованные в освобожденных количествах	3;5.1.1
ООН 2807	Магнитный материал с напряженностью поля, вызывающей отклонение стрелки компаса не более чем на 2° на расстоянии 4,6 м	Инструкция по упаковке 953
ООН 2908	Радиоактивный материал, освобожденная упаковка – пустой упаковочный комплект	1;6.1.5.1 а)
ООН 2909	Радиоактивный материал, освобожденная упаковка – изделия из природного или обедненного урана или природного тория	1;6.1.5.1 а)
ООН 2910	Радиоактивный материал, освобожденная упаковка – ограниченное количество материала	1;6.1.5.1 а)
ООН 2911	Радиоактивный материал, освобожденная упаковка – приборы или изделия	1;6.1.5.1 а)
ООН 3090	Литий-металлические батареи (включая батареи из литиевого сплава), если они отвечают требованиям Инструкции по упаковке 968 (раздел II)	Инструкция по упаковке 968 (раздел II)
ООН 3091	Литий-металлические батареи, содержащиеся в оборудовании (включая батареи из литиевого сплава), если они отвечают требованиям Инструкции по упаковке 970 (раздел II)	Инструкция по упаковке 970 (раздел II)
ООН 3091	Литий-металлические батареи, упакованные с оборудованием (включая батареи из литиевого сплава), если они отвечают требованиям Инструкции по упаковке 969 (раздел II)	Инструкция по упаковке 969 (раздел II)
ООН 3245	Генетически измененные микроорганизмы	Инструкция по упаковке 959
ООН 3245	Генетически измененные организмы	Инструкция по упаковке 959
ООН 3373	Биологическое вещество, категория В	Инструкция по упаковке 650 (подпункт 11)
ООН 3480	Ионно-литиевые батареи (включая ионно-литиевые полимерные батареи), если они отвечают требованиям Инструкции по упаковке 965 (раздел II)	Инструкция по упаковке 965 (раздел II)

Номер по списку ООН	Наименование	Ссылка
ООН 3481	Ионно-литиевые батареи, содержащиеся в оборудовании (включая ионно-литиевые полимерные батареи), если они отвечают требованиям Инструкции по упаковке 967 (раздел II)	Инструкция по упаковке 967 (раздел II)
ООН 3481	Ионно-литиевые батареи, упакованные с оборудованием (включая ионно-литиевые полимерные батареи), если они отвечают требованиям Инструкции по упаковке 966 (раздел II)	Инструкция по упаковке 966 (раздел II)

...

Приведение текста в соответствие с решением ООН о неверном использовании слова "risk" во многих пунктах Типовых правил и его замене на слово "hazard" (см. документ ST/SG/AC.10/C.3/98).

4.3 ИНФОРМАЦИЯ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМАЯ КОМАНДИРОМ ВОЗДУШНОГО СУДНА В СЛУЧАЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНОЙ ОБСТАНОВКИ В ПОЛЕТЕ

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

Глава 6

ПОЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ В ОПОЗНАНИИ НЕЗАДЕКЛАРИРОВАННЫХ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

...

Последующая/редакционная поправка:

Несопровождаемый багаж пассажиров/личные вещи. Может содержать элементы, включаемые по какому-либо критерию в категорию опасных грузов, не разрешаемых согласно таблице 8-1.

Примечание. В сверхнормативном багаже, перевозимом в качестве груза, могут находиться некоторые опасные грузы, что предусмотрено в п. 1.1.5.1 ~~г)~~ **h)** части 1.

...

Часть 8

ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПАССАЖИРОВ И ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖА

Глава 1

ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ, ПЕРЕВОЗИМЫХ ПАССАЖИРАМИ ИЛИ ЧЛЕНАМИ ЭКИПАЖА

1.1 ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ, ПЕРЕВОЗИМЫЕ ПАССАЖИРАМИ ИЛИ ЧЛЕНАМИ ЭКИПАЖА

DGP/26 (см. п. 2.8.2 настоящего доклада):

1.1.1 Если это иначе не оговорено в п. 1.1.2, ни пассажиры, ни члены экипажа не должны перевозить опасные грузы, в том числе освобожденные упаковки с радиоактивным материалом, ни в качестве ручной или зарегистрированного багажа, ни внутри такого багажа, ни при себе. Если это не оговорено иначе в п. 34) таблицы 8-1 ниже, устройства обеспечения безопасности, такие, как атташе-кейсы, ящики и сумки для хранения наличности и т. д., содержащие опасные грузы, например литиевые батареи или пиротехнические вещества, полностью запрещены; см. наименование в таблице 3-1. Медицинские кислородные аппараты личного пользования, в которых используется жидкий кислород, запрещено перевозить как в ручной клади пассажиров, так и в зарегистрированном багаже, либо при себе. Электрошоковое оружие (например, тейзеры), содержащее опасные грузы, такие как взрывчатые вещества, сжатые газы, литиевые батареи и т. д., запрещено перевозить в ручной клади или зарегистрированном багаже, или при себе.

1.1.1 Пассажирам или 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.

1.1.2 Вне зависимости от любых дополнительных ограничений, которые могут быть введены государствами в интересах авиационной безопасности, кроме положений, касающихся предоставления информации об инцидентах, изложенных, в зависимости от конкретного случая, в п. 4.4 или 4.5 части 7, соответственно, положения настоящих Инструкций не распространяются на опасные грузы, указанные в таблице 8-1, при их перевозке пассажирами и членами экипажа или в багаже, который был отделен от своего владельца при транзите (например, утерянный или ошибочно посланный багаж), или в сверхнормативном багаже, перевозимом в качестве груза, как допускается в п. 1.1.5.1 г).

1.1.2 За исключением 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, 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.

1.1.3 Должна быть выбрана та позиция в таблице 8-1, в которой приводится наиболее верное описание изделия или предмета.

Примечание. Например, электронные сигареты должны соответствовать требованиям, предъявляемым к позиции "Портативные электронные курительные устройства, приводимые в действие батареями", а не к позициям по литиевым батареям или непроливающимся батареям.

1.1.4 Предмет или изделие, содержащие несколько опасных грузов, должны соответствовать ограничениям и условиям, предусмотренным всеми применимыми положениями.

Примечание. Например ограничения и условия в отношении позиций 1) и 14) таблицы 8-1 относятся к рюкзаку со спасательным снаряжением, содержащему литиевые батареи и газовые баллончики.

1.1.5 Багаж, предназначенный для перевозки в пассажирском салоне, который помещается в грузовой отсек, должен содержать только опасные грузы, которые разрешены к перевозке в зарегистрированном багаже. Когда эксплуатант забирает багаж, предназначенный для перевозки в качестве ручной клади, и помещает его в грузовой отсек для перевозки, эксплуатант должен получить от пассажира подтверждение того, что из багажа удалены предметы, которые допускаются к перевозке только в качестве ручной клади.

1.1.36 Любая организация или предприятие, не являющиеся эксплуатантом (например, турагент), которые участвуют в перевозке пассажиров воздушным транспортом, должны предоставлять им информацию о видах опасных грузов, которые им не разрешается перевозить на борту воздушного судна. Такая информация должна, по меньшей мере, содержать предупреждения, располагаемые в тех местах, где осуществляются контакты с пассажирами.

1.1.47 В тех случаях, когда покупка авиабилетов производится через Интернет, информация о тех видах опасных грузов, которые пассажиру запрещено перевозить на борту воздушного судна, должна предоставляться либо в виде текста, либо изображения, однако делаться это должно так, чтобы покупка авиабилета не могла быть произведена до тех пор, пока пассажир или лицо, действующее от его имени, не укажет, что ему понятны ограничения на перевозку опасных грузов в багаже.

1.1.8 Организация по запрещению химического оружия (ОЗХО) и государственные учреждения могут перевозить приборы, содержащие опасные грузы, перевозка которых разрешена согласно таблице 8-2.

1.1.9 За исключением 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 8-2, когда эти опасные грузы:

- a) перевозятся сотрудниками ОЗХО во время официальных поездок или государственными учреждениями;
- b) содержатся в багаже, который был отделен от своего владельца при транзите (например, 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.

Примечание 1. 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:

- a) персональные медицинские кислородные устройства, которые используют жидкий кислород;
- b) электрошоковое оружие (например, тейзеры), содержащие опасные грузы, такие как взрывчатые вещества, сжатые газы, литиевые батареи и т. д.;
- c) безопасные спички;
- d) топливо для зажигалок и дозправочные элементы для зажигалок;
- e) зажигалки факельного типа с предварительным смешиванием (см. глоссарий терминов в дополнении 2), без средств защиты от самопроизвольного приведения в действие;
- f) приводимые в действие батарейей 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. Исключения, указанные в настоящих Инструкциях, не приводятся вновь в таблице 8-1. Следующие опасные грузы не подпадают под действие настоящих Инструкций:

- радиоактивные фармацевтические препараты, содержащиеся в теле человека в результате лечения;
- энергосберегающие лампы, находящиеся в розничной упаковке и предназначенные для личного или домашнего использования (см. п. 2.6 части 1.);

Примечание 3. Государства могут вводить дополнительные ограничения в интересах авиационной безопасности.

[1.1.10 Включенные устройства должны отвечать установленным стандартам на электромагнитное излучение с целью гарантировать, что эксплуатация этих устройств не создает помех бортовым системам.

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

DGP/26 (см. п. 2.8.2 настоящего доклада):

Заменить таблицу 8-1 следующим:

Опасные грузы	Местоположение		Требуется разрешение эксплуатанта(ов)	Ограничения
	Зарегистрированный багаж	Ручная кладь		
Батареи				
1) Литиевые батареи (включая портативные электронные устройства)	Да (кроме g)	Да	(см. с и d)	<p>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>;</p> <p>b) каждая батарея должна характеризоваться следующими параметрами:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание лития в литий-металлических батареях не превышает 2 г; или – удельная мощность литий-ионных батарей не превышает 100 Втч; <p>c) с разрешения эксплуатанта удельная мощность каждой батареи может превышать 100 Втч, но не может превышать 160 Втч в случае литий-ионных батарей;</p> <p>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;</p> <p>e) батареи, содержащиеся в портативных электронных устройствах, следует перевозить в качестве ручной клади; однако, если они перевозятся как зарегистрированный багаж, то:</p> <ul style="list-style-type: none"> – должны быть приняты меры, предотвращающие их самопроизвольное приведение в действие и защищающие устройства от повреждения; – устройства должны быть полностью выключены (не находиться в режиме ожидания или режиме пониженного энергопотребления); <p>f) 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;</p> <p>g) запасные батареи, включая зарядные банки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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);

Опасные грузы	Местоположение		Требуется ли разрешение эксплуатанта(ов)	Ограничения
	Зарегист-рированный багаж	Ручная кладь		
				<p>DGP/26 (см. п. 6.3.5 в рамках п. 6 повестки дня в настоящем докладе):</p> <p>h) багаж, оборудованный литиевой(ыми) батареей(ями), 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. g);</p> <p>i) на одно лицо можно перевозить не более двух запасных батарей, отвечающих требованиям пп. c) или d).</p>
2) Батареи непроливающегося типа	Да	Да	Нет	<p>a) должны отвечать требованиям специального положения А67;</p> <p>b) напряжение каждой батареи не должно превышать 12 В, а удельная мощность составлять не более 100 Втч;</p> <p>c) каждая батарея должна быть защищена от короткого замыкания посредством эффективной изоляции открытых клемм;</p> <p>d) разрешается перевозка не более двух запасных батарей на одно лицо;</p> <p>e) если батареи находятся в оборудовании, оборудование должно быть либо защищено от самопроизвольного приведения в действие, либо каждая батарея должна быть отсоединена, а ее открытые клеммы изолированы.</p>
3) Портативные электронные курительные устройства, приводимые в действие батареями (например, электронные сигареты, электронные тонкие сигары, электронные трубки, персональные испарители, электронные системы подачи никотина)	Нет	Да	Нет	<p>a) если устройства получают питание от литиевых батарей, каждая батарея должна соответствовать ограничениям, предусмотренным в пп. 1) a), b) и g);</p> <p>b) зарядка устройств и/или батарей на борту воздушного судна запрещается;</p> <p>DGP/26 (см. п. 6.3.7 в рамках пункта 6 повестки дня в настоящем докладе):</p> <p>c) должны приниматься меры по предотвращению случайного срабатывания нагревательного элемента на борту воздушного судна.</p>

DGP/26 (см. пп. 2.3.3, 2.8.3 и 2.8.4 настоящего доклада):

4) Средства передвижения, приводимые в действие батареями (например, кресла-каталки для перевозки больших)	Да	(см. п. d))	Да	<p>a) Средства передвижения должны быть предназначены для использования пассажирами с ограниченной способностью к передвижению в результате инвалидности, ухудшения состояния здоровья или преклонного возраста, либо вследствие временной проблемы, ограничивающей двигательные способности (например, сломанная нога);</p> <p>b) пассажиру следует заранее договориться с каждым эксплуатантом и предоставить информацию о типе установленной батареи и о порядке обращения со средством передвижения (включая инструкции о том, как изолировать батарею);</p> <p>c) в случае непроливающих жидкостных батарей:</p> <p>i) каждая батарея должна соответствовать специальному положению A67;</p> <p>ii) разрешается перевозка максимум одной запасной батареи на одного пассажира.</p> <p>d) в случае литий-ионных батарей:</p> <p>i) каждая батарея должна относиться к типу, который отвечает требованиям прохождения каждого испытания, указанного в подразделе 38.3 части III Руководства ООН по испытаниям и критериям;</p> <p>ii) в случаях, когда средство передвижения не обеспечивает надлежащей защиты батареи:</p> <ul style="list-style-type: none"> — батарея должна быть снята в соответствии с инструкциями изготовителя; — энергоемкость батареи не должна превышать 300 Втч; — клеммы батареи должны быть защищены от короткого замыкания (посредством изоляции клемм, например обматыванием лентой открытых клемм); — батарея должна быть защищена от повреждений (например, посредством ее размещения в защитном чехле); — батарея должна перевозиться в пассажирском салоне; <p>iii) можно перевозить только одну запасную батарею энергоемкостью не более 300 Втч или две запасные батареи, энергоемкость каждой из которых не превышает 160 Втч.</p>
--	----	-------------	----	--

Источники пламени и топлива

DGP-WG/17 (см. п. 3.5.3.6 документа DGP/26-W/3):

5) Зажигалка для сигарет Небольшая упаковка безопасных спичек	Нет	(см. п. b))	Нет	<p>a) не более одной единицы на одно лицо;</p> <p>b) должны перевозиться при себе;</p> <p>c) не должны содержать неабсорбированного жидкого топлива (за исключением сжиженного газа);</p> <p>d) если зажигалка для сигарет приводится в действие литиевыми батареями, каждая батарея должна соответствовать ограничениям, предусмотренным в пп. 1) a), b) и g) и 3) b) и c).</p>
--	-----	-------------	-----	--

DGP/26 (см. п. 2.8.2 документа DGP/26-W/3):

6) Алкогольные напитки с содержанием более 24 %, но не более 70 % алкоголя по объему	Да	Да	Нет	<p>a) Должны находиться в таре, предназначенной для розничной торговли;</p> <p>b) общее количество нетто таких напитков – не более 5 л. на одно лицо.</p> <p><i>Примечание. Алкогольные напитки с содержанием алкоголя по объему не более 24 % не подпадают под действие каких-либо ограничений.</i></p>
7) Двигатели внутреннего сгорания или двигатели на топливных элементах	Да	Нет	Нет	Необходимо принять меры для полного устранения опасности. Дополнительная информация приведена в специальном положении А70.
8) Топливные элементы, содержащие топливо	Нет	Да	Нет	a) Кассеты топливных элементов могут содержать только легковоспламеняющиеся жидкости, коррозионные вещества, сжиженный легковоспламеняющийся газ, вещества, реагирующие при взаимодействии с водой, или водород в металлгидриде;
Запасные кассеты топливных элементов	Да	Да	Нет	b) перезарядка топливных элементов на борту воздушного судна не разрешается, за исключением установки запасной кассеты;
				<p>c) максимальное количество топлива в любом топливном элементе или любой кассете топливных элементов не должно превышать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 200 мл для жидкостей; – 200 г для твердых веществ; – 120 мл для сжиженных газов применительно к кассетам неметаллических топливных элементов или 200 мл применительно к металлическим топливным элементам или кассетам металлических топливных элементов; – кассеты топливных элементов или топливные элементы, содержащие водород в металлгидриде, должны содержать 120 мл воды или менее; <p>d) каждый топливный элемент и каждая кассета топливных элементов должны соответствовать стандарту IEC 62282-6-100 Ed. 1, включая поправку 1, и на них должна наноситься маркировка изготовителя с указанием того, что они соответствуют этим спецификациям. Кроме того, на каждую кассету топливных элементов должна наноситься маркировка, указывающая максимальное количество и тип топлива в кассете;</p> <p>e) кассеты топливных элементов, содержащие водород в металлгидриде, должны отвечать требованиям специального положения А162;</p> <p>f) один пассажир может перевозить не более двух запасных кассет топливных элементов;</p> <p>g) топливные элементы, содержащие топливо, разрешено перевозить только в ручной клади;</p> <p>h) взаимодействие топливных элементов и встроенных в устройства батарей должно соответствовать стандарту IEC 62282-6-100 Ed. 1, включая поправку 1. Не разрешается перевозка топливных элементов, единственной функцией которых является зарядка батареи в устройстве;</p> <p>i) топливные элементы должны быть такого типа, который не применяется для зарядки батарей в тех случаях, когда переносные электронные устройства не используются, и должны иметь нанесенную изготовителем долговечную маркировку, указывающую: "ПРИГОДНО К ПЕРЕВОЗКЕ ТОЛЬКО В КАБИНЕ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ";</p> <p>j) кроме языков, которые может требовать государство отправления применительно к маркировке, упомянутой выше, должен использоваться английский язык.</p>

9)	Баллоны с кислородом или воздухом, которые необходимы для медицинских целей	Да	Да	Да	<p>a) Масса брутто одного баллона – не более 5 кг;</p> <p>b) баллоны, вентили и регуляторы, там где они установлены, должны быть защищены от повреждения, которое может привести к самопроизвольному выпуску содержимого;</p> <p>c) рекомендуется заранее договориться с эксплуатантом;</p> <p>d) командир воздушного судна должен быть проинформирован о количестве кислородных или воздушных баллонов, погруженных на борт воздушного судна, и об их местоположении при загрузке.</p>
10)	Баллончики категории 2.2 для приведения в действие искусственных конечностей	Да	Да	Нет	Запасные баллоны аналогичных размеров при необходимости также разрешаются для обеспечения достаточного запаса на время всего путешествия.
11)	Баллончики, содержащие углеводородный газ и установленные в оборудовании для укладки волос	Да	Да	Нет	<p>a) не более одной единицы на одно лицо;</p> <p>b) нагревательный элемент должен иметь надежный защитный колпак;</p> <p>c) запасные баллончики перевозить запрещается.</p>
12)	Баллончики категории 2.2, не характеризующиеся дополнительной опасностью и вставленные в самонадувающееся индивидуальное спасательное средство, например, спасательный жилет или спасательную куртку	Да	Да	Да	<p>a) Не более одного индивидуального спасательного средства на одно лицо;</p> <p>b) индивидуальное спасательное средство должно быть упаковано таким образом, чтобы не допустить его случайной активации;</p> <p>c) должны быть предназначены для надувания;</p> <p>d) устройство должно быть оснащено не более чем двумя баллончиками;</p> <p>e) не более двух запасных баллончиков.</p>
13)	Баллончики категории 2.2, не характеризующиеся дополнительной опасностью, для других целей, кроме самонадувающихся индивидуальных спасательных средств	Да	Да	Да	<p>a) не более четырех баллончиков на одно лицо;</p> <p>b) водовместимость каждого баллончика не должна превышать 50 мл.</p> <p><i>Примечание. Применительно к диоксиду углерода: газовый баллончик водовместимостью 50 мл равнозначен 28-граммовому баллончику.</i></p>
14)	Баллончики и баллоны подкласса 2.2, не характеризующиеся дополнительной опасностью, содержащиеся в рюкзаке со спасательным снаряжением	Да	Да	Да	<p>a) Не более одного рюкзака со спасательным снаряжением на одно лицо;</p> <p>b) рюкзак должен быть упакован таким образом, чтобы исключить его случайное приведение в действие;</p> <p>c) может содержать пиротехнический спусковой механизм, в котором должно находиться не более 200 мг нетто вещества категории 1.4S;</p> <p>d) воздушные мешки, находящиеся в рюкзаке, должны быть снабжены клапанами сброса давления.</p>
Радиоактивный материал					
15)	Стимуляторы сердечной мышцы или другие медицинские устройства на радиоактивных изотопах	н/п	Да	Нет	Должны быть имплантированы в тело человека или прикреплены к нему снаружи в результате лечения.

Ртуть				
16) Небольшой медицинский или клинический термометр, содержащий ртуть	Да	Нет	Нет	<p>a) Не более одного термометра на одно лицо;</p> <p>b) должен находиться в защитном футляре.</p>
Прочие опасные грузы				
17) Нерадиоактивные лекарства или принадлежности (включая аэрозоли), туалетные принадлежности (включая аэрозоли) и аэрозоли категории 2.2, не характеризующиеся дополнительной опасностью	Да	Да	Нет	<p>a) Общее количество нетто каждого отдельного изделия – не более 0,5 кг или 0,5 л;</p> <p>b) общее количество нетто всех изделий – не более 2 кг или 2 л (например, 4 аэрозольных баллончика емкостью 0,5 л каждый) на одно лицо;</p> <p>c) выпускные клапаны баллончиков с аэрозолем должны быть защищены колпачком или другим надлежащим средством для предотвращения самопроизвольного выпуска содержимого;</p> <p>d) выпуск газа не должен приводить к чрезмерному раздражению или дискомфорту членов экипажа, что могло бы помешать надлежащему исполнению ими своих служебных обязанностей.</p>
18) Сухой лед	Да	Да	Да	<p>a) Не более 2,5 кг на одно лицо;</p> <p>b) при использовании его для охлаждения скоропортящихся продуктов, на которые не распространяются настоящие Инструкции;</p> <p>c) грузовое место должно допускать выход газообразного диоксида углерода;</p> <p>d) при перевозке в зарегистрированном багаже на каждое грузовое место должна наноситься маркировка:</p> <p>i) "СУХОЙ ЛЕД" или "ДИОКСИД УГЛЕРОДА, ТВЕРДЫЙ";</p> <p>ii) вес нетто сухого льда или отметка о том, что чистый вес составляет 2,5 кг или менее.</p>
19) Патроны, относящиеся к категории 1.4S (только ООН 0012 или ООН 0014)	Да	Нет	Да	<p>a) Масса брутто – не более 5 кг на одно лицо;</p> <p>b) должны быть надежно упакованы;</p> <p>c) не должны включать боеприпасы с разрывными или зажигательными пулями;</p> <p>d) нормы груза для нескольких лиц нельзя объединить в одно или несколько грузовых мест.</p>
20) Пермеаметры	Да	Нет	Нет	Инструкции по упаковке пермеаметров, используемых для калибровки приборов контроля качества воздуха, приведены в специальном положении A41.
21) Неинфекционные экспонаты в легковоспламеняющихся растворах	Да	Да	Нет	Инструкции по упаковке и маркировке экспонатов приведены в специальном положении A180.
22) Охлажденный жидкий азот	Да	Да	Нет	<p>Должен содержаться в изолированных упаковочных комплектах (например, контейнеры "сухого типа"), которые не допускают повышения давления и предусматривают полное поглощение пористым материалом, чтобы исключить появление жидкости, которая могла бы быть выпущена из упаковки.</p> <p>Дополнительная информация содержится в специальном положении A152.</p>
23) Опасные грузы, входящие в состав охранного оборудования, такие как	Да	Нет	Да	Охранное оборудование должно быть оснащено эффективными средствами предотвращения случайного срабатывания, а опасные грузы, входящие в состав такого оборудования, должны соответствовать условиям специального положения A178.

портфель-дипломат,
сейфы, инкассаторские
сумки и т. д.

...

Включить следующую новую таблицу 8-2:

Таблица 8-2. Положения относительно приборов, перевозимых ОЗХО и государственными учреждениями

Опасные грузы	Местоположение		Требуется разрешение экс- плуатанта(ов)	Ограничения
	Зарегист- рированный багаж	Ручная кладь		
1) Приборы, содержащие радиоактивный материал, (т. е. прибор контроля отравляющих веществ (САМ) и/или быстродействующее контрольное устройство сигнализации и опознавания (RAID-M))	Да	Да	Да	<ul style="list-style-type: none"> a) Приборы не должны превышать предельные значения активности, указанные в таблице 2-14 настоящих Инструкций; b) должны быть надежно упакованы; c) должны перевозиться сотрудниками Организации по запрещению химического оружия (ОЗХО) во время официальных поездок
2) Ртутный барометр или ртутный термометр	Нет	Да	Да	<ul style="list-style-type: none"> a) Должны перевозиться представителем государственной метеослужбы или аналогичного официального органа; b) должны быть упакованы в прочный внешний упаковочный комплект, содержащий уплотненный внутренний вкладыш или мешок из прочного непроницаемого или проколостойкого материала, не пропускающего ртуть, который предотвращает утечку ртути из грузового места независимо от его позиции; c) командир воздушного судна должен быть проинформирован о барометре или термометре

...

ДОПОЛНЕНИЕ А**ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ТАБЛИЦЕ 3-1 (ПО ПОРЯДКУ НОМЕРОВ ООН)**

Формат представления поправок к таблице 3-1 приводится ниже:

Измененные наименования

- печатаются как наименования как в своем первоначальном, так и в измененном виде;
- печатаются как измененные, так и неизменные поля;
- наименование в своем первоначальном виде печатается в затененной графе со звездочкой слева;
- клетки для отметки "галочкой" печатаются над полем (полями), которые были изменены;
- измененные наименования показываются без затенения под наименованиями в своем первоначальном виде;
- символ "≠" печатается слева.

Исключенные наименования

- исключенные наименования отображаются в затененных графах со звездочкой слева;
- клетки для отметки "галочкой" указываются над каждым полем;
- символ ">" указывается слева под затененной графой, с тем чтобы указать, что данное наименование будет исключено.

Новые наименования

Новые наименования показываются без затенения с символом "+" слева.

Таблица 3-1. Перечень опасных грузов

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно			
									Инструкция по упаковке/выванию	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке/выванию	Максимальное кол-во нетто на упаковку		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
* Изделия взрывчатые, н.у.к.*	0349	1.4S		Взрывчатое вещество 1.4			☑		E0	101	25 кг	101	100 кг	
≠ Изделия взрывчатые, н.у.к.*	0349	1.4S		Взрывчатое вещество 1.4					E0	101	25 кг	101	100 кг	
* Трубки детонационные †	0367	1.4S		Взрывчатое вещество 1.4			☑		E0	141	25 кг	141	100 кг	
≠ Трубки детонационные †	0367	1.4S		Взрывчатое вещество 1.4					E0	141	25 кг	141	100 кг	
* Элементы цепи взрывания, н.у.к.* †	0384	1.4S		Взрывчатое вещество 1.4			☑		E0	101	25 кг	101	100 кг	
≠ Элементы цепи взрывания, н.у.к.* †	0384	1.4S		Взрывчатое вещество 1.4					E0	101	25 кг	101	100 кг	
* Вещества взрывчатые, н.у.к.*	0481	1.4S		Взрывчатое вещество 1.4			☑		E0	101	25 кг	101	100 кг	
≠ Вещества взрывчатые, н.у.к.*	0481	1.4S		Взрывчатое вещество 1.4					E0	101	25 кг	101	100 кг	
* Аммиачно-нитратное удобрение	2067	5.1		Окислитель			☑		III	E1	559 Y546	25 кг 10 кг	563	100 кг
≠ Аммиачно-нитратное удобрение	2067	5.1		Окислитель					III	E1	559 Y546	25 кг 10 кг	563	100 кг
* Аммиачно-нитратное удобрение	2071	9		Прочие опасные грузы			☑		III	E1	958 Y958	200 кг 30 кг G	958	200 кг
≠ Аммиачно-нитратное удобрение	2071	9		Прочие опасные грузы					III	E1	958 Y958	200 кг 30 кг G	958	200 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
* Асбест амфиболовый* (актинолит, амозит, антофиллит, крокидолит, тремолит)†	2212	9				☑ A61				Запрещено		Запрещено
≠ Асбест амфиболовый* (актинолит, амозит, антофиллит, крокидолит, тремолит)†	2212	9				A2 A61				Запрещено		Запрещено
* Литий-металлические батареи (включая батареи из литиевого сплава)†	3090	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 2 US 3	☑ A88 A99 A154 A164 A183 A201 A206		E0		Запрещено		см. 968
≠ Литий-металлические батареи (включая батареи из литиевого сплава)†	3090	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 2 US 3	A88 A99 A154 A164 A183 A201 A206 A213		E0		Запрещено		см. 968
* Литий-металлические батареи, содержащиеся в оборудовании (включая батареи из литиевого сплава)†	3091	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 2 US 3	☑ A48 A88 A99 A154 A164 A181 A185 A206		E0	970	5 кг	970	35 кг
≠ Литий-металлические батареи, содержащиеся в оборудовании (включая батареи из литиевого сплава)†	3091	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 2 US 3	A48 A88 A99 A154 A164 A181 A185 A206 A213		E0	970	5 кг	970	35 кг

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Литий-металлические батареи, упакованные с оборудованием (включая батареи из литиевого сплава)†	3091	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 2 US 3	☑ A88 A99 A154 A164 A181 A185 A206		E0	969	5 кг	969	35 кг
≠ Литий-металлические батареи, упакованные с оборудованием (включая батареи из литиевого сплава)†	3091	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 2 US 3	A88 A99 A154 A164 A181 A185 A206 A213		E0	969	5 кг	969	35 кг
* Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющемся газе	3166	9		Прочие опасные грузы		☑ A67 A70 A87 A118 A120 A134 A203 A207		E0	Запрещено		951	Без ограничений
≠ Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющемся газе	3166	9		Прочие опасные грузы		A70 A87 A118 A120 A214		E0	Запрещено		951	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
* Транспортное средство, работающее на легко воспламеняющейся жидкости	3166	9		Прочие опасные грузы		☑ A67 A70 A87 A118 A120 A134 A203 A207		E0	950	Без ограничений	950	Без ограничений
≠ Транспортное средство, работающее на легко воспламеняющейся жидкости	3166	9		Прочие опасные грузы		A70 A87 A118 A120 A214		E0	950	Без ограничений	950	Без ограничений
* Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легко воспламеняющийся газ †	3166	9		Прочие опасные грузы		☑ A67 A70 A87 A118 A120 A134 A176 A203 A207		E0	Запрещено		951	Без ограничений
≠ Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легко воспламеняющийся газ †	3166	9		Прочие опасные грузы		A70 A87 A118 A120 A176 A214		E0	Запрещено		951	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
* Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость †	3166	9		Прочие опасные грузы		☑ A67 A70 A87 A118 A120 A134 A176 A203 A207		E0	950	Без ограничений	950	Без ограничений
≠ Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость †	3166	9		Прочие опасные грузы		A70 A87 A118 A120 A176 A214		E0	950	Без ограничений	950	Без ограничений
* Приводимое в действие батарей оборудование	3171	9		Прочие опасные грузы		☑ A21 A67 A87 A94 A164 A182		E0	952	Без ограничений	952	Без ограничений
≠ Приводимое в действие батарей оборудование	3171	9		Прочие опасные грузы		A67 A87 A94 A164 A182 A214		E0	952	Без ограничений	952	Без ограничений
* Приводимое в действие батарей транспортное средство	3171	9		Прочие опасные грузы		☑ A21 A67 A87 A94 A164		E0	952	Без ограничений	952	Без ограничений
≠ Приводимое в действие батарей транспортное средство	3171	9		Прочие опасные грузы		A67 A87 A94 A164 A214		E0	952	Без ограничений	952	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 упаковке	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковке
<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>					
* 2-Диметиламиноэтилакрилат	3302	6.1		Токсическое вещество			II	E4	654 Y641	5 л 1 л	662	60 л
≠ 2-Диметиламиноэтилакрилат стабилизированный	3302	6.1		Токсическое вещество		A209	II	E4	654 Y641	5 л 1 л	662	60 л
* Химический комплект	3316	9		Прочие опасные грузы		A44 A163	II III	E0	960 Y960 960 Y960	<input checked="" type="checkbox"/> 10 кг 1 кг 10 кг 1 кг	960 960	10 кг 10 кг
≠ Химический комплект	3316	9		Прочие опасные грузы		A44 A163		E0	960 Y960	10 кг 1 кг	960	10 кг
* Комплект первой помощи	3316	9		Прочие опасные грузы		A44 A163	II III	E0 E0	960 Y960 960 Y960	<input checked="" type="checkbox"/> 10 кг 1 кг 10 кг 1 кг	960 960	10 кг 10 кг
≠ Комплект первой помощи	3316	9		Прочие опасные грузы		A44 A163		E0	960 Y960	10 кг 1 кг	960	10 кг
* Ионно-литиевые батареи (включая ионно- литиевые полимерные батареи)	3480	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 3	A88 A99 A154 A164 A183 A201 A206		E0	Запрещено		см. 965	
≠ Ионно-литиевые батареи (включая ионно- литиевые полимерные батареи)	3480	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 3	A88 A99 A154 A164 A183 A201 A206 A213		E0	Запрещено		см. 965	

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Ионно-литиевые батареи, содержащиеся в оборудовании (включая ионно-литиевые полимерные батареи)	3481	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A48 A88 A99 A154 A164 A181 A185 A206		E0	967	5 кг	967	35 кг
≠ Ионно-литиевые батареи, содержащиеся в оборудовании (включая ионно-литиевые полимерные батареи)	3481	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 3	A48 A88 A99 A154 A164 A181 A185 A206 A213		E0	967	5 кг	967	35 кг
* Ионно-литиевые батареи, упакованные с оборудованием (включая ионно-литиевые полимерные батареи)	3481	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A88 A99 A154 A164 A181 A185 A206		E0	966	5 кг	966	35 кг
≠ Ионно-литиевые батареи, упакованные с оборудованием (включая ионно-литиевые полимерные батареи)	3481	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 3	A88 A99 A154 A164 A181 A185 A206 A213		E0	966	5 кг	966	35 кг

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющейся жидкости	3528	3		ЛВЖ		☑ A67 A70 A87 A208		E0	378	Без ограничений	378	Без ограничений
≠ Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющейся жидкости	3528	3		ЛВЖ		A70 A87 A208		E0	378	Без ограничений	378	Без ограничений
* Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость †	3528	3		ЛВЖ		☑ A67 A70 A87 A176 A208		E0	378	Без ограничений	378	Без ограничений
≠ Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость †	3528	3		ЛВЖ		A70 A87 A176 A208		E0	378	Без ограничений	378	Без ограничений
* Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающим на легковоспламеняющейся жидкости	3528	3		ЛВЖ		☑ A67 A70 A87 A208		E0	378	Без ограничений	378	Без ограничений
≠ Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающим на легковоспламеняющейся жидкости	3528	3		ЛВЖ		A70 A87 A208		E0	378	Без ограничений	378	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	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
									10	11	12	13
* Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающая на топливных элементах, содержащих легко воспламеняющуюся жидкость	3528	3		ЛВЖ		☑ A67 A70 A87 A176 A208		E0	378	Без ограничений	378	Без ограничений
≠ Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающая на топливных элементах, содержащих легко воспламеняющуюся жидкость	3528	3		ЛВЖ		A70 A87 A176 A208		E0	378	Без ограничений	378	Без ограничений
* Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легко воспламеняющемся газе	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		☑ A67 A70 A87 A208		E0	Запрещено		220	Без ограничений
≠ Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легко воспламеняющемся газе	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A70 A87 A208		E0	Запрещено		220	Без ограничений
* Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легко воспламеняющийся газ †	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		☑ A67 A70 A87 A208		E0	Запрещено		220	Без ограничений
≠ Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легко воспламеняющийся газ †	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A70 A87 A176 A208		E0	Запрещено		220	Без ограничений

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно		
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
* Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающим на легковоспламеняющемся газе	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ			☑		E0	Запрещено	220	Без ограничений	
≠ Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающим на легковоспламеняющемся газе	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ					E0	Запрещено	220	Без ограничений	
* Машина, работающая на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ			☑		E0	Запрещено	220	Без ограничений	
≠ Машина, работающая на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ					E0	Запрещено	220	Без ограничений	
+ Токсичное твердое вещество, легковоспламеняющееся, неорганическое, н.у.к.*	3535	6.1	4.1	Токсичное вещество и Легковоспламеняющееся твердое вещество				I II	E5 E4	665 668 Y644	1 кг 15 кг 1 кг	672 675	15 кг 50 кг
+ Батареи литиевые, установленные в грузовой транспортной единице, батареи литий-ионные или батареи литий-металлические	3536	9	см. 2;0.6							Запрещено		Запрещено	
+ Изделия, содержащие легковоспламеняющийся газ, н.у.к.*	3537	2.1	см. 2;0.6					A2		Запрещено		Запрещено	
+ Изделия, содержащие невоспламеняющийся нетоксичный газ, н.у.к.*	3538	2.2	см. 2;0.6					A2		Запрещено		Запрещено	
+ Изделия, содержащие токсичный газ, н.у.к.*	3539	2.3	см. 2;0.6							Запрещено		Запрещено	
+ Изделия, содержащие легковоспламеняющуюся жидкость, н.у.к.*	3540	3	см. 2;0.6					A2		Запрещено		Запрещено	
+ Изделия, содержащие легковоспламеняющееся твердое вещество, н.у.к.*	3541	4.1	см. 2;0.6					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	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
+ Изделия, содержащие вещество, способное к самовозгоранию, н.у.к.*	3542	4.2	см. 2;0.6						Запрещено		Запрещено	
+ Изделия, содержащие вещество, выделяющее легко воспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой, н.у.к.*	3543	4.3	см. 2;0.6						Запрещено		Запрещено	
+ Изделия, содержащие окисляющее вещество, н.у.к.*	3544	5.1	см. 2;0.6						Запрещено		Запрещено	
+ Изделия, содержащие органический пероксид, н.у.к.*	3545	5.2	см. 2;0.6						Запрещено		Запрещено	
+ Изделия, содержащие токсичное вещество, н.у.к.*	3546	6.1	см. 2;0.6			A2			Запрещено		Запрещено	
+ Изделия, содержащие коррозионное вещество, н.у.к.*	3547	8	см. 2;0.6			A2			Запрещено		Запрещено	
+ Изделия, содержащие различные опасные грузы, н.у.к.*	3548	9	см. 2;0.6			A2			Запрещено		Запрещено	

ДОПОЛНЕНИЕ В**ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ТАБЛИЦЕ 3-1 (В АЛФАВИТНОМ ПОРЯДКЕ)**

Формат представления поправок к таблице 3-1 приводится ниже:

Измененные наименования

- печатаются как наименования как в своем первоначальном, так и в измененном виде;
- печатаются как измененные, так и неизменные поля;
- наименование в своем первоначальном виде печатается в затененной графе со звездочкой слева;
- клетки для отметки "галочкой" печатаются над полем (полями), которые были изменены;
- измененные наименования показываются без затенения под наименованиями в своем первоначальном виде;
- символ "≠" печатается слева.

Исключенные наименования

- исключенные наименования отображаются в затененных графах со звездочкой слева;
- клетки для отметки "галочкой" указываются над каждым полем;
- символ ">" указывается слева под затененной графой, с тем чтобы указать, что данное наименование будет исключено.

Новые наименования

Новые наименования показываются без затенения с символом "+" слева.

Таблица 3-1. Перечень опасных грузов

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Особо-коп-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
* Аммиачно-нитратное удобрение	2067	5.1		Окислитель		☑ A64 A79 A89	III	E1	559 Y546	25 кг 10 кг	563	100 кг
≠ Аммиачно-нитратное удобрение	2067	5.1		Окислитель		A64 A79	III	E1	559 Y546	25 кг 10 кг	563	100 кг
* Аммиачно-нитратное удобрение	2071	9		Прочие опасные грузы		☑ A89 A90	III	E1	958 Y958	200 кг 30 кг G	958	200 кг
≠ Аммиачно-нитратное удобрение	2071	9		Прочие опасные грузы		A90	III	E1	958 Y958	200 кг 30 кг G	958	200 кг
* Асбест амфиболовый* (актинолит, амозит, антофиллит, крокидолит, тремолит)†	2212	9				☑ A61			Запрещено		Запрещено	
≠ Асбест амфиболовый* (актинолит, амозит, антофиллит, крокидолит, тремолит)†	2212	9				A2 A61			Запрещено		Запрещено	
+ Батареи литиевые, установленные в грузовой транспортной единице, батареи литий-ионные или батареи литий-металлические	3536	9							Запрещено		Запрещено	
* Вещества взрывчатые, н.у.к.*	0481	1.4S		Взрывчатое вещество 1.4		☑ A62		E0	101	25 кг	101	100 кг
≠ Вещества взрывчатые, н.у.к.*	0481	1.4S		Взрывчатое вещество 1.4		A62 A165		E0	101	25 кг	101	100 кг
* Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющейся жидкости	3528	3		ЛВЖ		☑ A67 A70 A87 A208		E0	378	Без ограничений	378	Без ограничений
≠ Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющейся жидкости	3528	3		ЛВЖ		A70 A87 A208		E0	378	Без ограничений	378	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
* Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющемся газе	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		<input checked="" type="checkbox"/>		E0	Запрещено		220	Без ограничений
≠ Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющемся газе	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A70 A87 A208		E0	Запрещено		220	Без ограничений
* Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ †	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		<input checked="" type="checkbox"/>		E0	Запрещено		220	Без ограничений
≠ Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ †	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A70 A87 A176 A208		E0	Запрещено		220	Без ограничений
* Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость †	3528	3		ЛВЖ		<input checked="" type="checkbox"/>		E0	378	Без ограничений	378	Без ограничений
≠ Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость †	3528	3		ЛВЖ		A70 A87 A176 A208		E0	378	Без ограничений	378	Без ограничений
<input checked="" type="checkbox"/> * 2-Диметиламиноэтилакрилат	3302	6.1		Токсическое вещество		<input checked="" type="checkbox"/>	II	E4	654 Y641	5 л 1 л	662	60 л
≠ 2-Диметиламиноэтилакрилат стабилизированный	3302	6.1		Токсическое вещество		A209	II	E4	654 Y641	5 л 1 л	662	60 л

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Изделия взрывчатые, н.у.к.*	0349	1.4S		Взрывчатое вещество 1.4		☑ A62		E0	101	25 кг	101	100 кг
≠ Изделия взрывчатые, н.у.к.*	0349	1.4S		Взрывчатое вещество 1.4		A62 A165		E0	101	25 кг	101	100 кг
+ Изделия, содержащие вещество, выделяющее легковоспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой, н.у.к.*	3543	4.3	см. 2;0.6						Запрещено		Запрещено	
+ Изделия, содержащие вещество, способное к самовозгоранию, н.у.к.*	3542	4.2	см. 2;0.6						Запрещено		Запрещено	
+ Изделия, содержащие коррозионное вещество, н.у.к.*	3547	8	см. 2;0.6			A2			Запрещено		Запрещено	
+ Изделия, содержащие легковоспламеняющееся твердое вещество, н.у.к.*	3541	4.1	см. 2;0.6			A2			Запрещено		Запрещено	
+ Изделия, содержащие легковоспламеняющийся газ, н.у.к.*	3537	2.1	см. 2;0.6			A2			Запрещено		Запрещено	
+ Изделия, содержащие легковоспламеняющуюся жидкость, н.у.к.*	3540	3	см. 2;0.6			A2			Запрещено		Запрещено	
+ Изделия, содержащие невоспламеняющийся нетоксичный газ, н.у.к.*	3538	2.2	см. 2;0.6			A2			Запрещено		Запрещено	
+ Изделия, содержащие окисляющее вещество, н.у.к.*	3544	5.1	см. 2;0.6						Запрещено		Запрещено	
+ Изделия, содержащие органический пероксид, н.у.к.*	3545	5.2	см. 2;0.6						Запрещено		Запрещено	
+ Изделия, содержащие различные опасные грузы, н.у.к.*	3548	9	см. 2;0.6			A2			Запрещено		Запрещено	
+ Изделия, содержащие токсичное вещество, н.у.к.*	3546	6.1	см. 2;0.6			A2			Запрещено		Запрещено	
+ Изделия, содержащие токсичный газ, н.у.к.*	3539	2.3	см. 2;0.6						Запрещено		Запрещено	

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Ионно-литиевые батареи (включая ионно- литиевые полимерные батареи)	3480	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A88 A99 A154 A164 A183 A201 A206		E0	Запрещено			см. 965
≠ Ионно-литиевые батареи (включая ионно- литиевые полимерные батареи)	3480	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 3	A88 A99 A154 A164 A183 A201 A206 A213		E0	Запрещено			см. 965
* Ионно-литиевые батареи, содержащиеся в оборудовании (включая ионно-литиевые полимерные батареи)	3481	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A48 A88 A99 A154 A164 A181 A185 A206		E0	967	5 кг	967	35 кг
≠ Ионно-литиевые батареи, содержащиеся в оборудовании (включая ионно-литиевые полимерные батареи)	3481	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 3	A48 A88 A99 A154 A164 A181 A185 A206 A213		E0	967	5 кг	967	35 кг

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Ионно-литиевые батареи, упакованные с оборудованием (включая ионно-литиевые полимерные батареи)	3481	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A88 A99 A154 A164 A181 A185 A206		E0	966	5 кг	966	35 кг
≠ Ионно-литиевые батареи, упакованные с оборудованием (включая ионно-литиевые полимерные батареи)	3481	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 3	A88 A99 A154 A164 A181 A185 A206 A213		E0	966	5 кг	966	35 кг
* Комплект первой помощи	3316	9		Прочие опасные грузы		<input checked="" type="checkbox"/> A44 A163	II III	E0 E0	960 Y960 960 Y960	<input checked="" type="checkbox"/> 10 кг 1 кг 10 кг 1 кг	960 960	10 кг 10 кг
≠ Комплект первой помощи	3316	9		Прочие опасные грузы		A44 A163		E0	960 Y960	10 кг 1 кг	960	10 кг
* Литий-металлические батареи (включая батареи из литиевого сплава)†	3090	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 2 US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A88 A99 A154 A164 A183 A201 A206		E0	Запрещено			см. 968
≠ Литий-металлические батареи (включая батареи из литиевого сплава)†	3090	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 2 US 3	A88 A99 A154 A164 A183 A201 A206 A213		E0	Запрещено			см. 968

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Литий-металлические батареи, содержащиеся в оборудовании (включая батареи из литиевого сплава)†	3091	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 2 US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A48 A88 A99 A154 A164 A181 A185 A206		E0	970	5 кг	970	35 кг
≠ Литий-металлические батареи, содержащиеся в оборудовании (включая батареи из литиевого сплава)†	3091	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 2 US 3	A48 A88 A99 A154 A164 A181 A185 A206 A213		E0	970	5 кг	970	35 кг
* Литий-металлические батареи, упакованные с оборудованием (включая батареи из литиевого сплава)†	3091	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 2 US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A88 A99 A154 A164 A181 A185 A206		E0	969	5 кг	969	35 кг
≠ Литий-металлические батареи, упакованные с оборудованием (включая батареи из литиевого сплава)†	3091	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 2 US 3	A88 A99 A154 A164 A181 A185 A206 A213		E0	969	5 кг	969	35 кг

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Машина, работающая на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		✓ A67 A70 A87 A208		E0	Запрещено		220	Без ограничений
≠ Машина, работающая на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A70 A87 A176 A208		E0	Запрещено		220	Без ограничений
* Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающая на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость	3528	3		ЛВЖ		✓ A67 A70 A87 A176 A208		E0	378	Без ограничений	378	Без ограничений
≠ Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающая на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость	3528	3		ЛВЖ		A70 A87 A176 A208		E0	378	Без ограничений	378	Без ограничений
* Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающим на легковоспламеняющейся жидкости	3528	3		ЛВЖ		✓ A67 A70 A87 A208		E0	378	Без ограничений	378	Без ограничений
≠ Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающим на легковоспламеняющейся жидкости	3528	3		ЛВЖ		A70 A87 A208		E0	378	Без ограничений	378	Без ограничений

Наименование	Номер по списку ООН	Классификация	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающим на легковоспламеняющемся газе	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		<input checked="" type="checkbox"/> A67 A70 A87 A208		E0	Запрещено		220	Без ограничений
≠ Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающим на легковоспламеняющемся газе	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A70 A87 A208		E0	Запрещено		220	Без ограничений
* Приводимое в действие батареей оборудование	3171	9		Прочие опасные грузы		<input checked="" type="checkbox"/> A21 A67 A87 A94 A164 A182		E0	952	Без ограничений	952	Без ограничений
≠ Приводимое в действие батареей оборудование	3171	9		Прочие опасные грузы		A67 A87 A94 A164 A182 A214		E0	952	Без ограничений	952	Без ограничений
* Приводимое в действие батареей транспортное средство	3171	9		Прочие опасные грузы		<input checked="" type="checkbox"/> A21 A67 A87 A94 A164		E0	952	Без ограничений	952	Без ограничений
≠ Приводимое в действие батареей транспортное средство	3171	9		Прочие опасные грузы		A67 A87 A94 A164 A214		E0	952	Без ограничений	952	Без ограничений
+ Токсичное твердое вещество, легковоспламеняющееся, неорганическое, н.у.к.*	3535	6.1	4.1	Токсичное вещество и Легковоспламеняющееся твердое вещество			I II	E5 E4	665 668 Y644	1 кг 15 кг 1 кг	672 675	15 кг 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	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющейся жидкости	3166	9		Прочие опасные грузы		<input checked="" type="checkbox"/> A67 A70 A87 A118 A120 A134 A203 A207		E0	950	Без ограничений	950	Без ограничений
≠ Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющейся жидкости	3166	9		Прочие опасные грузы		A70 A87 A118 A120 A214		E0	950	Без ограничений	950	Без ограничений
* Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющемся газе	3166	9		Прочие опасные грузы		<input checked="" type="checkbox"/> A67 A70 A87 A118 A120 A134 A203 A207		E0	Запрещено		951	Без ограничений
≠ Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющемся газе	3166	9		Прочие опасные грузы		A70 A87 A118 A120 A214		E0	Запрещено		951	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
* Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ †	3166	9		Прочие опасные грузы		<input checked="" type="checkbox"/> A67 A70 A87 A118 A120 A134 A176 A203 A207		E0	Запрещено		951	Без ограничений
≠ Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ †	3166	9		Прочие опасные грузы		A70 A87 A118 A120 A176 A214		E0	Запрещено		951	Без ограничений
* Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость †	3166	9		Прочие опасные грузы		<input checked="" type="checkbox"/> A67 A70 A87 A118 A120 A134 A176 A203 A207		E0	950	Без ограничений	950	Без ограничений
≠ Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость †	3166	9		Прочие опасные грузы		A70 A87 A118 A120 A176 A214		E0	950	Без ограничений	950	Без ограничений
* Трубки детонационные †	0367	1.4S		Взрывчатое вещество 1.4		<input checked="" type="checkbox"/>		E0	141	25 кг	141	100 кг
≠ Трубки детонационные †	0367	1.4S		Взрывчатое вещество 1.4		A165		E0	141	25 кг	141	100 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
* Химический комплект	3316	9		Прочие опасные грузы		A44 A163	<input checked="" type="checkbox"/> II III	E0	960 Y960 960 Y960	<input checked="" type="checkbox"/> 10 кг 1 кг 10 кг 1 кг	960 960	10 кг 10 кг
≠ Химический комплект	3316	9		Прочие опасные грузы		A44 A163		E0	960 Y960	10 кг 1 кг	960	10 кг
* Элементы цепи взрывания, н.у.к.* †	0384	1.4S		Взрывчатое вещество 1.4		A62	<input checked="" type="checkbox"/>	E0	101	25 кг	101	100 кг
≠ Элементы цепи взрывания, н.у.к.* †	0384	1.4S		Взрывчатое вещество 1.4		A62 A165		E0	101	25 кг	101	100 кг

ДОБАВЛЕНИЕ В

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ПОЛОЖЕНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ ОТНОСИТЕЛЬНО ПОДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛА

Часть 1

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

DPG/26 (см. п. 2.1.4 настоящего доклада)

Приведенные ниже поправки основаны на главе 1 Дополнения 4 к изданию Технических инструкций 2017-2018 гг.

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

— Цель программы подготовки в области перевозки опасных грузов заключается в обеспечении того, чтобы персонал обладал уровнем квалификации, необходимым для выполнения своих должностных обязанностей. Один из подходов к достижению этой цели приведен в главе 2 дополнения 4.

Глава 4

ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА В ОБЛАСТИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

*Расхождения в практике государств – АЕ 2, ВR 7, СА 11, НК 1 – касаются части данной главы;
см. таблицу А-1*

Примечание. Положения по подготовке персонала, содержащиеся в главе 4 части 1 Технических инструкций издания 2017-2018 годов, приведены в Дополнении 4 и могут использоваться до 31 декабря 2020 года.

4.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛА В ОБЛАСТИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Следующее примечание было перенесено из п. 4.2.1:

Примечание. Программа подготовки включает такие элементы как методика построения подготовки, оценка, первоначальная и периодическая подготовка, квалификационные требования к инструкторам, учетные данные о подготовке и оценка эффективности подготовки.

— На совещании DGP/25 обсуждался вопрос о том, подпадают ли под действие Приложения 18 и Технических инструкций требования к подготовке персонала организаций, связанных с перевозкой опасных грузов в качестве авиагруза. Было установлено, что сфера действия упомянутых документов четко не определена (см. п. 1.2 доклада DGP/25). В этой связи предварительно были подложены приводимые ниже положения, которые будут завершены по результатам работы, направленной на уточнение сферы действия Приложения 18 (см. п. 1.2 доклада DGP/25 по пункту 1 повестки дня).

— [Работодатель должен убедиться, что персонал обладает необходимой квалификацией для выполнения любых функций, за которые персонал несет ответственность и которые описаны в данных Инструкциях, до того как персонал приступит к исполнению этих функций. Это необходимо обеспечить путем проведения подготовки и оценки.]

~~— [Работодатель должен убедиться, что персонал, отвечающий за обработку, приемку или оформление груза, почты или пассажиров или зарегистрированного багажа и/или ручной клади, обладает необходимой квалификацией для выполнения функций, за которые персонал несет ответственность до того как персонал приступит к исполнению этих функций. Это необходимо обеспечить путем проведения подготовки и оценки.]~~

~~— *Примечание. Инструктивный материал по разработке квалификационной подготовки приведен в главе 2 дополнения 4.*~~

4.2.4.1.1 Работодатель должен разработать и поддерживать программу подготовки персонала в области опасных грузов для персонала, выполняющего любую функцию, изложенную в настоящих Инструкциях.

4.1.2 Работодатель должен разработать и поддерживать программу подготовки в области опасных грузов для персонала, который может не выполнять какие-либо функции, изложенные в настоящих Инструкциях, однако выполняет функции, связанные с перемещением груза, багажа, пассажиров или почты. Цель программы состоит в обеспечении того, чтобы этот персонал обладал необходимой квалификацией для выполнения функций, направленных на предотвращение попадания на воздушное судно незадекларированных опасных грузов или опасных грузов, не разрешенных к перевозке на воздушном судне.

4.2.4 *Примечание.* Персонал служб авиационной безопасности, который задействован в досмотре пассажиров и экипажа, их багажа, груза или почты, также должен пройти подготовку, независимо от того, осуществляет ли эксплуатант перевозку опасных грузов в качестве груза на борту воздушных судов, предназначенных для перевозки пассажиров или груза.

4.2 — ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ

~~— 4.2.1 Работодатель должен разработать и поддерживать программу подготовки персонала в области опасных грузов.~~

~~— *Примечание. Программа подготовки включает такие элементы как методика построения подготовки, оценка, персональная и периодическая подготовка, квалификационные требования к инструкторам, учетные данные о подготовке и оценка эффективности подготовки.*~~

4.2.24.1.3 Все эксплуатанты должны разработать программу подготовки персонала в области опасных грузов вне зависимости от того, имеют ли они разрешение на перевозку опасных грузов в качестве авиагруза.

4.2.6.1.4 Учебные курсы могут разрабатываться и проводиться работодателем или же для него.

4.2 ЦЕЛЬ ПОДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛА В ОБЛАСТИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

~~4.2.3~~ 4.2.1 Работодатель должен обеспечить, чтобы персонал получил необходимую квалификацию для выполнения любой функции, за которую персонал несет ответственность, до того как персонал приступит к исполнению любых из этих функций. Персонал должен пройти подготовку и оценку, соответствующую функциям, за которые персонал несет ответственность, до того как персонал приступит к исполнению любых из этих функций. Это должно быть достигнуто посредством подготовки и оценки, соответствующих функциям, за которые персонал несет ответственность. Такая подготовка должна включать:

- a) общую информационно-ознакомительную подготовку – персонал должен пройти подготовку для ознакомления с общими положениями;
- b) специализированную подготовку – персонал должен пройти подготовку для выполнения любых функций, возложенных на него в рамках его компетенции;
- c) подготовку в области безопасности – персонал должен пройти подготовку для выявления видов опасности, создаваемой опасными грузами, изучить методы безопасной обработки таких грузов и порядок действий в аварийной обстановке.

Примечание 1. Подход к обеспечению компетентности сотрудников, позволяющей им выполнять любые возложенные на них функции, приводится в Инструктивном материале по квалификационной подготовке и оценке персонала в области опасных грузов (циркуляр xxxx).

Следующее перенесено из п. 4.2.6:

Примечание 2. Информация общего характера о положениях по перевозке опасных грузов пассажирами и экипажем (см. часть 8) должна быть соответствующим образом включена в учебные курсы.

4.2.2 Персонал, прошедший подготовку, но получивший новые функции, должен пройти оценку в целях определения его квалификации применительно к его новым функциям. Если необходимый уровень квалификации не был продемонстрирован, то следует провести соответствующую дополнительную подготовку.

4.2.3 Персонал должен пройти подготовку в области распознавания опасности, создаваемой опасными грузами, методов безопасной обработки опасных грузов и надлежащего порядка действий в аварийной обстановке.

~~[Примечание. Для того чтобы не допустить попадания незадекларированных опасных грузов на воздушный транспорт любой сотрудник, в том числе персонал, отвечающий за бронирование при пассажирских или грузовых перевозках, а также инженерно-технический персонал, отвечающий за функции, выполнение которых может косвенно повлиять на передвижение авиагруза, материалов эксплуатанта, багажа, пассажиров или почты, также должен пройти подготовку.]~~

~~4.2.4 Персонал служб авиационной безопасности, который задействован в досмотре пассажиров и экипажа, их багажа, груза или почты, также должен пройти подготовку, независимо от того, осуществляет ли эксплуатант перевозку опасных грузов в качестве груза на борту воздушных судов, предназначенных для перевозки пассажиров или груза.~~

4.3 ПЕРЕПОДГОТОВКА И ОЦЕНКА

4.2.5 Для гарантии поддержания квалификации персонал должен проходить переподготовку и оценку в течение 24 мес со времени предыдущей подготовки и оценки. Тем не менее, если переподготовка и оценка были пройдены в течение последних трех месяцев срока действия предыдущей подготовки и оценки, то срок их действия отсчитывается с месяца, когда была проведена переподготовка и оценка, и длится в течение 24 мес с месяца истечения срока действия предыдущей подготовки и оценки.

Примечание. Например, если переподготовку требуется провести до конца мая 2020 года, то любая подготовка, проведенная в период с марта 2020 года до конца мая 2020 года, приведет к новой дате переподготовки, установленной на май 2022 года.

4.2.6 Учебные курсы могут разрабатываться и проводиться работодателем или же для него.

~~Примечание. Информация общего характера о положениях по перевозке опасных грузов пассажирами и экипажем (см. часть 8) должна быть соответствующим образом включена в учебные курсы.~~

4.4 УЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ О ПОДГОТОВКЕ И ОЦЕНКЕ

~~4.2.7~~ 4.4.1 Работодатель должен вести учет данных о подготовке и оценке персонала.

~~4.2.7~~ 4.4.2 Данные о подготовке и оценке персонала должны включать:

- a) ФИО сотрудника;
- b) месяц завершения последнего курса подготовки и оценки;
- c) описание учебных и оценочных материалов, используемых для проведения подготовки и оценки, их копию или ссылку на них;
- d) название и адрес организации, проводящей подготовку и оценку персонала;
- e) подтверждение того, что сотрудник прошел оценку и обладает соответствующей квалификацией.

~~4.2.7~~ 4.4.3 Работодатель должен хранить учетные данные о подготовке и оценке персонала как минимум в течение 36 мес, начиная с месяца завершения последней подготовки и оценки, и предоставлять их по запросу сотруднику или соответствующему национальному полномочному органу.

4.5 УТВЕРЖДЕНИЕ ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛА

~~4.2.8~~ 4.5.1 Программы подготовки в области опасных грузов для эксплуатантов должны быть утверждены соответствующим полномочным органом государства эксплуатанта в соответствии с положениями Приложения 6 "Эксплуатация воздушных судов".

~~4.2.9~~ **4.5.2** Программы подготовки в области опасных грузов для организаций, не являющихся эксплуатантами, и назначенных почтовых операторов должны быть утверждены, как установлено соответствующим национальным полномочным органом.

Примечание. См. раздел 4.7 в отношении утверждения программ подготовки персонала назначенных почтовых операторов.

4.3 4.6 КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИНСТРУКТОРАМ

~~4.3.4~~ **4.6.1** Если соответствующим национальным полномочным органом не предписано иное, то инструкторы, занимающиеся первоначальной подготовкой и переподготовкой персонала в области опасных грузов должны продемонстрировать квалификацию или пройти подтверждающую квалификацию оценку для осуществления инструкторской деятельности и выполнения той **(тех)** функции(й), обучение по которой **(ым)** они будут проводить, перед тем как приступить к проведению занятий.

~~4.3.2~~ **4.6.2** Инструкторы, занимающиеся первоначальной подготовкой и переподготовкой персонала в области опасных грузов, должны проводить такие курсы по крайней мере каждые 24 мес, а при отсутствии такой возможности – проходить переподготовку.

4.4.7 НАЗНАЧЕННЫЕ ПОЧТОВЫЕ ОПЕРАТОРЫ

~~4.4.4~~ **4.7.1** Сотрудники назначенных почтовых операторов должны проходить подготовку, соответствующую выполняемым ими обязанностям. Темы, с которыми должны быть знакомы различные категории сотрудников, указаны в таблице 1-4.

~~4.4.2~~ **4.7.2** Программы подготовки в области опасных грузов для назначенных почтовых операторов должны пересматриваться и утверждаться ведомством гражданской авиации того государства, в котором почтовое отправление принимается назначенным почтовым оператором.

Таблица 1-4. Содержание учебных курсов для сотрудников назначенных почтовых операторов

Аспекты перевозки опасных грузов по воздуху, с которыми, как минимум, они должны быть знакомы	Назначенные почтовые операторы		
	Категории сотрудников		
	A	B	C
Общие принципы	x	x	x
Ограничения	x	x	x
Общие требования, предъявляемые к грузоотправителям	x		
Классификация	x		
Перечень опасных грузов	x		
Требования к упаковке	x		
Нанесение знаков опасности и маркировки	x	x	x
Документ перевозки опасных грузов и другая соответствующая документация	x	x	
Приемка опасных грузов, перечисленных в п. 2.3.2 части 1	x		
Распознавание незадекларированных опасных грузов	x	x	x
Правила хранения и погрузки			x
Положения для пассажиров и членов экипажа	x	x	x
Порядок действий в аварийной обстановке	x	x	x

КАТЕГОРИИ

- А – Сотрудники назначенных почтовых операторов, занимающиеся приемкой почтовых отправлений, содержащих опасные грузы.
- В – Сотрудники назначенных почтовых операторов, занимающиеся обработкой почтовых отправлений (не содержащих опасные грузы).
- С – Сотрудники назначенных почтовых операторов, занимающиеся обработкой, хранением и погрузкой почтовых отправлений.

Примечание. Инструктивный материал по аспектам подготовки сотрудников назначенных почтовых операторов содержится в главе 3 части S-1.

Дополнение 4

~~ПРЕДЛАГАЕМЫЕ НОВЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ О ПОДГОТОВКЕ ПЕРСОНАЛА~~

ВЫДЕРЖКА ИЗ ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ ИЗДАНИЯ

2017–2018 гг.

(МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ВМЕСТО ПОЛОЖЕНИЙ ГЛАВЫ 4
ЧАСТИ 1 ДО 31 ДЕКАБРЯ 2020 ГОДА (ПРИМЕНИМО С 1 ЯНВАРЯ
2019 ГОДА))

ВВОДНАЯ ГЛАВА**ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ПОЛОЖЕНИЯМ О ПОДГОТОВКЕ ПЕРСОНАЛА**

— Группа экспертов по опасным грузам (DGP) проводит всесторонний пересмотр положений о подготовке персонала, что в результате приведет к изменению главы 4 части 1 и включению в дополнение к данным Инструкциям нового инструктивного материала. В целях рассмотрения и представления отзывов заинтересованных сторон в ИКАО предлагаемые поправки к главе 4 части 1 включены в дополнение к текущему изданию Инструкций.

— В главе 1 данного дополнения приведены предлагаемые новые требования к подготовке персонала, которые заменят существующую главу 4 части 1 в издании 2019–2020 гг. данных Инструкций. В главах 2–4 содержится инструктивный материал по внедрению квалификационной подготовки в области опасных грузов, который сохранится в издании 2019–2020 гг. данных Инструкций в качестве глав 1–3 данного дополнения.

— Предлагаемые поправки к главе 4 части 1 и инструктивный материал можно также найти на общедоступном веб-сайте ИКАО по адресу: www.icao.int/safety/DangerousGoods. Приветствуются замечания относительно измененных положений о подготовке. Их следует направить через веб-сайт не позднее 31 марта 2017 года. На основе полученных замечаний Группа экспертов DGP на своем 26-м совещании, которое состоится в IV квартале 2017 года, может внести дополнительные изменения в предлагаемые новые положения.

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Успешное применение правил, касающихся перевозки опасных грузов, и достижение целей, поставленных в этих правилах, в значительной степени зависят от правильной оценки всеми сотрудниками опасности, связанной с перевозкой, и досконального понимания ими упомянутых правил. Эта цель может быть достигнута лишь в результате правильного планирования и реализации программ первоначальной и периодической подготовки всех лиц, связанных с перевозкой опасных грузов.

Глава 4

ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА

Расхождения в практике государств – АЕ 2, BR 7, CA 11, НК 1, VE 5, VE 6 – касаются части данной главы; см. таблицу Д-1.

4.1 ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛА ПО ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

4.1.1 Составление и обновление

Программы первоначальной и периодической подготовки персонала по перевозке опасных грузов должны разрабатываться и обновляться:

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

или от их имени.

4.1.2 Рассмотрение и утверждение

4.1.2.1 Программы подготовки персонала по перевозке опасных грузов, предусмотренные п. 4.1.1 b), должны рассматриваться и утверждаться соответствующим полномочным органом государства эксплуатанта.

4.1.2.2 Программы подготовки персонала по перевозке опасных грузов, предусмотренные п. 4.1.1 h), должны рассматриваться и утверждаться полномочным органом гражданской авиации государства, в котором почта принимается назначенным почтовым оператором.

4.1.2.3 Программы подготовки персонала по перевозке опасных грузов, предусмотренные иными, чем содержащимися в п. 4.1.1 b) и h) положениями, должны рассматриваться и утверждаться согласно порядку, установленному соответствующим национальным полномочным органом.

4.2 ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛА

4.2.1 Сотрудники должны быть подготовлены в объеме, соответствующем их должностным обязанностям. Такая подготовка должна включать:

- a) общую ознакомительную подготовку, цель которой должна заключаться в ознакомлении с общими положениями;
- b) специализированную подготовку, цель которой должна заключаться в подробном изучении требований применительно к функциям, возложенным на конкретное лицо, и
- c) подготовку в области безопасности, цель которой должна заключаться в изучении видов опасности, создаваемой опасными грузами; методов безопасной обработки и порядка действий в аварийной обстановке.

4.2.2 Перед тем как приступить к выполнению каких-либо обязанностей, оговоренных в таблицах 1-4, 1-5 или 1-6, сотрудники, относящиеся к категориям, указанным в этих таблицах, должны быть подготовлены соответствующим образом, или же необходимо убедиться в прохождении ими такой подготовки.

4.2.3 В целях обеспечения соответствия знаний сотрудников текущим требованиям периодическая подготовка (переподготовка) должна проводиться не позднее 24 мес после прохождения ими последней подготовки. Тем не менее, если прохождение переподготовки завершено в пределах трех последних календарных месяцев действительности предыдущей подготовки, то срок действительности предыдущей подготовки продолжается с месяца завершения прохождения переподготовки до истечения 24 календарных месяцев, отсчитываемых с месяца истечения срока действительности предыдущей подготовки.

4.2.4 После прохождения подготовки должен быть проведен тест на предмет проверки понимания пройденного материала. Требуется подтверждение успешного прохождения теста.

4.2.5 Сведения о подготовке должны постоянно обновляться и включать в себя:

- a) фамилию сотрудника;
- b) месяц завершения последнего курса подготовки;
- c) описание учебных материалов, используемых для проведения обучения, их копию или ссылку на них;
- d) название и адрес организации, проводящей подготовку персонала, и
- e) доказательство успешной сдачи зачета.

Работодатель должен сохранять сведения о подготовке персонала как минимум в течение 36 мес, начиная с месяца завершения прохождения последней подготовки, и предоставлять их по запросу работнику или соответствующему национальному полномочному органу.

4.2.6 Темы, относящиеся к перевозке опасных грузов, с которыми следует ознакомить различные категории сотрудников, указаны в таблице 1-4.

4.2.7 Сотрудники эксплуатантов, не перевозящих в качестве авиагруза или почты опасные грузы, должны проходить подготовку в соответствии с выполняемыми ими обязанностями. Изучаемые предметы, с которыми должны быть ознакомлены различные категории сотрудников, приводятся в таблице 1-5.

Примечание. Сотрудникам службы безопасности необходимо проходить подготовку независимо от того, перевозит ли эксплуатант, который должен осуществлять перевозку пассажиров или грузов, опасные грузы в качестве авиагруза.

Таблица 1-4. Содержание учебных курсов

Аспекты перевозки опасных грузов по воздуху, с которыми, как минимум, должны быть знакомы перечисленные категории персонала	Грузоотправители и упаковщики		Грузовые экспедиторы			Эксплуатанты/агенты по наземной обработке						Сотрудники службы безопасности	
	Категории сотрудников												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12
Общие принципы	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ограничения	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Общие требования, предъявляемые к грузоотправителям	x		x			x							
Классификация	x	x	x			x							x
Перечень опасных грузов	x	x	x			x				x			
Требования к упаковыванию	x	x	x			x							
Знаки опасности и маркировка	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Документ перевозки опасных грузов и другая соответствующая документация	x		x	x		x	x						
Правила приемки						x							
Распознавание незадекларированных опасных грузов	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Правила хранения и погрузки					x	x		x		x			
Уведомление пилотов						x		x		x			
Положения для пассажиров и экипажа	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Порядок действий в аварийной обстановке	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

КАТЕГОРИИ

- 1 – грузоотправители и лица, исполняющие обязанности грузоотправителей;
- 2 – упаковщики;
- 3 – сотрудники грузовых экспедиторов, занимающиеся обработкой опасных грузов;
- 4 – сотрудники грузовых экспедиторов, занимающиеся обработкой груза или почты (кроме опасных грузов);
- 5 – сотрудники грузовых экспедиторов, занимающиеся обработкой, хранением и погрузкой грузов или почты;
- 6 – сотрудники эксплуатантов и агентов по наземной обработке грузов, осуществляющие приемку опасных грузов;
- 7 – сотрудники эксплуатантов и агентов по наземной обработке грузов, осуществляющие приемку грузов или почты (кроме опасных грузов);
- 8 – сотрудники эксплуатантов и агентов по наземной обработке грузов, занимающиеся обработкой, хранением и погрузкой грузов или почты и багажа;
- 9 – сотрудники, занимающиеся обслуживанием пассажиров;
- 10 – члены летного экипажа, старшие по загрузке, специалисты по планированию загрузки и сотрудники по обеспечению полетов/полетные диспетчеры;
- 11 – члены экипажа (кроме членов летного экипажа);
- 12 – сотрудники службы безопасности, которые задействованы в досмотре груза, пассажиров и членов экипажа и их багажа или почты, например операторы досмотра, их руководители и любые сотрудники, задействованные в выполнении процедур обеспечения безопасности.

Таблица 1-5. Содержание учебных курсов для эксплуатантов, не перевозящих в качестве авиагруза или почты опасные грузы

Содержание	Категории сотрудников				
	13	14	15	16	17
Общие принципы	X	X	X	X	X
Ограничения	X	X	X	X	X
Знаки опасности и маркировка	X	X	X	X	X
Документ перевозки опасных грузов и другая соответствующая документация	X				
Распознавание незадекларированных опасных грузов	X	X	X	X	X
Положения для пассажиров и экипажа	X	X	X	X	X
Порядок действий в аварийной обстановке	X	X	X	X	X

КАТЕГОРИИ

- 13 – сотрудники эксплуатантов и агентов по наземной обработке грузов, осуществляющие приемку грузов или почты (кроме опасных грузов);
 14 – сотрудники эксплуатантов и агентов по наземной обработке грузов, отвечающие за обработку, хранение и погрузку грузов (кроме опасных грузов) или почты и багажа;
 15 – сотрудники, занимающиеся обслуживанием пассажиров;
 16 – члены летного экипажа, старшие по загрузке, специалисты по планированию загрузки и сотрудники по обеспечению полетов/полетные диспетчеры;
 17 – члены экипажа (кроме летного экипажа).

Примечание 1. В зависимости от обязанностей, выполняемых конкретным лицом, необходимые аспекты подготовки могут отличаться от тех, которые указаны в таблицах 1-4 и 1-5. Например, что касается классификации, то сотрудникам, задействованным в выполнении процедур обеспечения безопасности (например, операторам досмотра и их руководителям), необходимо пройти подготовку в области основных свойств опасных грузов.

Примечание 2. Категории сотрудников, указанные в таблицах 1-4 и 1-5, охватывают не весь персонал. Персонал, работающий в авиационной отрасли или взаимодействующий с ней в таких областях, как бронирование при пассажирских и грузовых перевозках, инженерно-технические работы и техническое обслуживание, за исключением тех случаев, когда они действуют в качестве лиц, указанных в таблицах 1-4 или 1-5, должен пройти обучение правилам перевозки опасных грузов согласно п. 4.2.

4.2.8 Сотрудники назначенных почтовых операторов должны проходить подготовку, соответствующую выполняемым им обязанностям. Темы, с которыми должны быть знакомы различные категории сотрудников, указаны в таблице 1-6.

4.3 КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИНСТРУКТОРАМ

4.3.1 Если соответствующий национальный полномочный орган не предписывает иное, инструкторы, занимающиеся первоначальной и периодической подготовкой персонала по программам подготовки в области перевозки опасных грузов, должны обладать соответствующей квалификацией и, перед тем как приступить к проведению занятий по данной программе, должны успешно пройти курс обучения по перевозке опасных грузов применительно к определенной категории или классу 6.

4.3.2 Инструкторы, занимающиеся первоначальной или периодической подготовкой персонала по программам подготовки в области опасных грузов, должны проводить такой курс по крайней мере каждые 24 мес или в противном случае – проходить переподготовку.

Таблица 1-6. Содержание учебных курсов для сотрудников назначенных почтовых операторов

Аспекты перевозки опасных грузов по воздуху, с которыми, как минимум, они должны быть знакомы	Назначенные почтовые операторы		
	Категории сотрудников		
	А	В	С
Общие принципы	x	x	x
Ограничения	x	x	x
Общие требования, предъявляемые к грузоотправителям	x		
Классификация	x		
Перечень опасных грузов	x		
Требования к упаковке	x		
Знаки опасности и маркировка	x	x	x
Документ перевозки опасных грузов и другая соответствующая документация	x	x	
Приемка опасных грузов, перечисленных в п. 2.3.2 части 1	x		
Распознавание незадекларированных опасных грузов	x	x	x
Правила хранения и погрузки			x
Положения для пассажиров и членов экипажа	x	x	x
Порядок действий в аварийной обстановке	x	x	x

КАТЕГОРИИ

- А – Сотрудники назначенных почтовых операторов, занимающиеся приемкой почтовых отправок, содержащих опасные грузы.
 В – Сотрудники назначенных почтовых операторов, занимающиеся обработкой почты (не содержащей опасные грузы).
 С – Сотрудники назначенных почтовых операторов, занимающиеся обработкой, хранением и погрузкой почты.

Примечание. Инструктивный материал по аспектам подготовки сотрудников назначенных почтовых операторов содержится в главе 3 части S-1.

4.4 КВАЛИФИКАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ И ОЦЕНКИ

Квалификационную систему подготовки и оценки следует использовать в соответствии с общими положениями, изложенными в главе 2 документа "Правила аэронавигационного обслуживания. Подготовка персонала" (PANS-TRG, Doc 9868).

APPENDIX C**PROPOSED NEW GUIDANCE MATERIAL ON A COMPETENCY-BASED
APPROACH TO DANGEROUS GOODS TRAINING AND ASSESSMENT****GUIDANCE ON A COMPETENCY-BASED APPROACH TO
DANGEROUS GOODS TRAINING AND ASSESSMENT****Chapter 1****GENERAL****1.1 INTRODUCTION**

1.1.1 A safe and efficient air transport system is dependent on a competent workforce. ICAO has recognized that this can be achieved through the implementation of a competency-based approach to training and assessment. The *Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air* (Doc 9284, "Technical Instructions") require that employers ensure personnel are competent to perform any function for which they are responsible prior to performing them. A competency-based approach to training and assessment is an effective way to ensure this requirement is met.

1.1.2 This document provides guidance in implementing a competency-based approach to dangerous goods training and assessment for personnel involved in the transport of cargo, mail, passengers and baggage by air. The *Procedures for Air Navigation Services — Training* (PANS-TRG, Doc 9868) contains greater detail on competency-based training and assessment.

1.2 COMPETENCY-BASED TRAINING AND ASSESSMENT

1.2.1 The goal of competency-based training and assessment is to produce a competent workforce by providing focused training. It does so by identifying key competencies that need to be achieved, determining the most effective way of achieving them and establishing valid and reliable assessment tools to evaluate their achievement.

1.2.2 A competency is defined by the PANS-TRG as a dimension of human performance that is used to reliably predict successful performance on the job. It is manifested and observed through behaviours that mobilize the relevant knowledge, skills and attitudes to carry out activities or tasks under specified conditions. A competency framework with associated performance criteria provides a means of assessing whether trainees achieve the desired performance. A competency framework and associated task list for dangerous goods personnel is described in paragraph 1.7.

1.2.3 A critical feature of competency-based training is assessment to ensure training is efficient and effective in developing the skills, knowledge and attitudes required to perform the function competently.

Note.— Competency-based training and assessment is described in more detail in the PANS-TRG, Part I, Chapter 2.

1.3 BENEFITS OF COMPETENCY-BASED TRAINING AND ASSESSMENT FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR

1.3.1 The main benefit of a competency-based approach to training and assessment is its potential to encourage and enable personnel to reach their highest level of capability while ensuring a basic level of competence as a minimum standard. It does this by:

- a) targeting specific training needs;
- b) supporting continuous learning and performance improvement;
- c) gearing towards learning rather than simply passing a test;
- d) ensuring the integration of knowledge, skills and attitudes needed to perform effectively; and
- e) establishing sufficient, well-trained and competent instructors.

1.3.2 Ensuring personnel are able to perform their functions competently is critical to any organization. A competent workforce reduces cost caused by poor performance or miscommunication of job expectations. An incompetent dangerous goods workforce could result in costs and delays in shipment. Even more critically, it could result in the introduction of safety risks. As an example, identifying, classifying, packing, marking, labelling and documenting dangerous goods for transport are critical to the safe transport of dangerous goods by air. The operator depends on these functions being performed competently by those preparing and offering a consignment for transport so that they are aware of the hazards posed and the required measures to mitigate them. If personnel performing these functions are not trained to competently perform them, unknown risks may be introduced into air transport. As another example, accepting dangerous goods for air transport requires an operator to verify that dangerous goods are properly prepared for transport through use of a checklist. If personnel accepting dangerous goods are not trained to competently perform this function, they may unnecessarily reject properly prepared shipments thereby delaying shipments and increasing costs to the shipper and the operator. Alternatively, personnel not trained to competently perform this function may accept improperly prepared shipments of dangerous goods into air transport thereby introducing risks to the aircraft and its occupants.

1.3.3 A competency-based approach to training and assessment ensures trainees know what they are expected to competently perform and evaluators know what performance to assess.

1.4 RELATIONSHIP BETWEEN COMPETENCY-BASED TRAINING AND ASSESSMENT AND SAFETY MANAGEMENT

1.4.1 Safety is ICAO's guiding and most fundamental strategic objective. Annex 19 to the Convention on International Civil Aviation — *Safety Management* contains Standards and Recommended Practices (SARPs) intended to assist States in managing aviation safety risks. The foundation of safety management is the implementation of a State safety programme (SSP) by States and safety management systems (SMS) by service providers. An operator's SMS addresses the aviation activities that are related to the safe operation of the aircraft in accordance with Annex 6, Part I or Part III. These aviation activities include the carriage of dangerous goods. Other entities in the dangerous goods transport chain should be encouraged to implement a similar safety system.

1.4.2 Implementing SMS requires that all personnel understand the safety philosophy and embrace a disciplined and standardized approach for SMS. Personnel need to know their roles and responsibilities with respect to dangerous goods and have the requisite competencies to perform their functions within the SMS. To ensure that personnel have the knowledge, skills and abilities to support SMS, training activities should follow the competency-based approach.

1.4.3 The "Swiss-Cheese" Model of accident causation proposes that complex aviation systems are extremely well defended by layers of defences making single-point failures rarely consequential in such systems (see paragraph 2.2 of the *Safety Management Manual (SMM)* (Doc 9859)). The model illustrates that accidents involve successive breaches of multiple system defences and that all accidents include a combination of both active conditions (actions or inactions that have an immediate adverse effect) and latent conditions (conditions that exist in the aviation system well before a damaging outcome is experienced). Doc 9859 identifies training as one of the three main groups of defences in aviation and identifies deficiencies in training as a latent condition.

1.5 FUNCTION-SPECIFIC TRAINING

1.5.1 The Technical Instructions state that personnel must be trained commensurate with the functions for which they are responsible. These responsibilities are determined by the specific functions personnel perform and not by their job titles. Concentrating on functions and responsibilities rather than a job title or description ensures that a person is competent to perform the function in compliance with the Technical Instructions. For example, entities such as ground handling companies and freight forwarders may need personnel to perform some functions that are typically performed by shippers or operators.

The ground handling and freight forwarder personnel would need to be trained to perform these functions competently regardless of their job title.

1.5.2 In smaller operations, personnel may perform many functions such as accepting dangerous goods and loading and securing dangerous goods on board an aircraft. They would need to be trained to perform all of these functions competently. In larger operations, personnel may only perform a small number of functions. They would only need to be trained to perform those specific functions competently.

1.5.3 The depth of training each person receives should be appropriate to the functions performed. This could range from a familiarization level to an expert level for certain personnel.

1.6 ROLES AND RESPONSIBILITIES IN A COMPETENCY-BASED APPROACH TO TRAINING

1.6.1 Employer

1.6.1.1 A training programme includes elements such as design methodology, initial and recurrent training, assessment, instructor qualifications and competencies, training records and evaluation of its effectiveness. Employers need to determine the purpose and objective of the competency-based training programme based on the functions for which their personnel are responsible. Employers should ensure that training is designed and developed to establish clear links among the competencies to be achieved, learning objectives, assessment methods, and course materials.

1.6.1.2 The employer must study the target population (future trainees) with a view to identifying the knowledge, skills and attitudes that they already possess, to collect information on preferred learning styles, and on the social and linguistic environments of prospective trainees. The target population may be a mixture of experienced and newly recruited personnel, groups differing in age, etc. All these components could have an impact on the design of the training. Employers must also consider the domestic and international regulatory requirements that apply to their operations.

1.6.1.3 Some employers may utilize third parties for assistance. This approach may be the most suitable for employers who do not have the resources to train their personnel in house. While utilizing third parties may be cost effective, whether or not the training needs are being addressed needs to be the deciding factor in selecting a third party and not costs alone. The potential for third parties to cater to the training needs of multiple employers and not address all required competencies needs to be taken into account. Employers remain responsible for ensuring its personnel are competent to perform their functions prior to performing them even if certain aspects of the training programme have been delegated to third parties.

1.6.1.4 Employers should liaise directly with the regulator to ensure that the latter's requirements are taken into account prior to proceeding with the development of competency-based training,

1.6.2 Instructor

In competency-based training, the instructor facilitates the trainee's progression towards the achievement of competencies. Instructors also collect information about the effectiveness of the training materials which supports continuous improvement. Examples of instructor competencies can be found in Part I, Chapter 3 of the PANS-TRG.

1.6.3 Trainee

In competency-based training, trainees are active participants in their learning process and the achievement of competencies as opposed to passive recipients of knowledge. The competency-based training programme provides them with a clear idea of their learning path towards competency through the training programme and beyond. The competency-based training should directly contribute to improving their performance on the job. Trainees' feedback is essential in ensuring that competency-based training is effective.

1.6.4 Regulator

1.6.4.1 There are important differences between the ways the regulator would oversee a traditional training programme versus a competency-based training programme. In a traditional training programme, the regulator may assess the course components and final test against knowledge elements and not on the competencies that need to be acquired. The fact that all knowledge components are addressed or appear to be included in a course and all trainees have passed the required test does not necessarily mean that they can competently perform their assigned functions.

1.6.4.2 Where competency-based training has been implemented, regulators should oversee the training programme to ensure that it actually produces personnel who can perform the functions for which they are responsible in a specific operational setting and in compliance with the national regulatory framework. The *Supplement to the Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air* (Doc 9284SU) provides guidance on overseeing dangerous goods training programmes.

1.7 DEVELOPING COMPETENCY-BASED TRAINING FOR DANGEROUS GOODS

1.7.1 ICAO framework and adapted competency model

The purpose of competency-based training and assessment is to train and assess the capacity of an individual to perform at the standard expected in an organizational workplace. Therefore, organizations electing to implement competency-based training and assessment should adapt the corresponding generic ICAO competency framework for dangerous goods personnel (Chapter 2, Table 2-1) to suit their context by developing an adapted competency model (Chapter 2, Table 2-2). The framework consists of competencies and their associated descriptions and observable behaviours and forms the basis from which an adapted competency model is derived. Employers implementing competency-based training and assessment should adapt this framework to reflect their specific requirements. An adapted competency model is an effective tool for defining successful job performance and provides a means of assessing whether trainees achieve the desired performance. The adapted competency model will include the final competency standards and conditions that need to be assessed in addition to the adapted competencies and their associated descriptions and observable behaviours.

1.7.2 Relationship between competencies and tasks

1.7.2.1 Traditional approaches to training development involve the decomposition of jobs into tasks. For each task there is a related objective, an assessment and associated elements in a training plan. A limitation of this approach is that each task must be taught and assessed. In complex systems or when jobs evolve rapidly, it may not be possible to teach and assess each task. Moreover, learners may demonstrate the ability to perform tasks in isolation without being competent in their job.

1.7.2.2 Competency-based training and assessment is based on the concept that competencies are transferable. In the design of a competency-based training and assessment programme, a limited number of competencies are defined. Typically, an activity will involve several competencies and competencies may apply across a variety of activities and contexts. In the design of training and assessments, tasks and activities are incorporated because they are good candidates for facilitating, developing or assessing a competency or competencies. Specific tasks may be used to develop specific competencies. Lack of specific competencies may be identified as root causes for the failure of a task.

1.7.2.3 A generic list of tasks typically performed by dangerous goods personnel is provided in Chapter 3. It consists of dangerous goods tasks and sub-tasks. A complementary flowchart is provided in Chapter 4. It illustrates the typical processes of performing these tasks. The employer should adapt this task list to reflect the specific tasks performed by its personnel.

1.7.3 Development and implementation of competency-based training and assessment programmes

1.7.3.1 Phase 1 — Training needs analysis

The first phase in the development and implementation of a competency-based training programme specific to an employer's environment and requirements is to conduct a training needs analysis. An employer conducts a training needs analysis to determine the results that the training needs to achieve and what resources exist to achieve these results. This critical step will ensure that the training fits the employer's purpose and is effective. A training specification is developed during this phase of development that details the requirements that need to be fulfilled when designing the training. This should include the purpose of the training along with its requirements, including operational, technical, regulatory and organizational. This phase also involves the development of the task list (see paragraph 1.7.2).

1.7.3.2 Phase 2 — Design local competency based training and assessment

The second phase in the development and implementation of a competency-based training and assessment programme is its design. This is done taking into account the training specifications identified in Phase 1 (see paragraph 1.7.3.1) and will involve:

- a) designing an adapted competency model that addresses the training specification identified in Phase 1 (see 1.7.3.1);
- b) designing an assessment plan that will be used to assess the competence of trainees;

- b) designing a training plan that will enable the development and delivery of the training course.

1.7.3.2.1 Designing the adapted competency model

The competency model for dangerous goods should be adapted from the generic ICAO competency framework provided in Chapter 2. This generic framework provides a set of competencies that are typically needed to perform the dangerous goods tasks identified in the generic task list provided in Chapter 3. The vast majority of adapted competency models will contain similar lists of competencies, but there may be a need to add or remove a competency depending on the employers' own operational and organizational environments. The generic framework also provides a comprehensive list of observable behaviours associated with each of the competencies. The appropriate observable behaviours should be selected from it and, if necessary, adapted.

1.7.3.2.2 Designing an assessment plan

1.7.3.2.2.1 The purpose of the assessment plan is to detail how competence is going to be determined. The assessment plan details the:

- a) the final competency standard associated with the final milestone;
- b) the interim competency standard associated with each milestone (if required);
- c) the list of assessments (formative and summative assessments, examinations, oral assessments, etc.) required for each of the milestone(s) that have been defined;
- d) when assessments should take place;
- e) the tools to be used to collect evidence during practical assessment.
- f) the pass marks for projects, examinations or oral assessments;
- g) if required, the minimum number of formative assessments to be undertaken prior to starting summative assessments; and
- h) the number of observations required to assess performance for the interim and final competency standards.

1.7.3.2.2.2 Additional administrative procedures may be necessary in the implementation of the assessment plan in relation to: who is authorized to perform a specific task or assessment, record keeping, actions to be taken if a trainee fails a competency assessment, etc.

1.7.3.2.2.3 Competency-based training requires assessment of the trainees' progress until they are competent to perform their assigned function. A trainee's assessment may be completed using a variety of tools including observation of job performance, tests or other practical exercises. In order for assessment tools to be effective, they must be valid and reliable both in terms of being an appropriate measure of the competency being assessed and of obtaining consistent results when administered by different instructors.

1.7.3.2.2.4 The assessment of personnel can be accomplished in a variety of ways. Some common examples to accomplish an assessment would be to utilize a written test, online test, oral test, observed practical exercises, online practical exercises and observation of on-the-job performance by fully trained personnel. An employer might choose to utilize one assessment method or a combination of multiple assessment methods, as long as the assessment confirms that personnel have acquired the necessary competencies to perform the assigned functions. The employer therefore establishes the assessment plan with all the specific details that would need to be accomplished to determine whether competence has been achieved by the trainee.

1.7.3.2.2.5 Employers electing to send personnel to third-party training providers also need to establish an assessment plan for ensuring that competence has been achieved by the trainee. The employer may incorporate the third-party provider's assessment into their established assessment plan. Even if the employer does not deliver any of the training themselves, they can still choose to assess the trainee in the workplace to ensure they can perform their assigned tasks competently and incorporate that process into their assessment plan.

1.7.3.2.3 Designing a training plan

1.7.3.2.3.1 The training plan details the:

- a) composition and structure of the course;

- b) syllabus;
- c) milestones (if required);
- d) modules, training events and their delivery sequence; and
- e) course schedule.

1.7.3.2.3.2 The training plan will be used by the training designer(s) to create the training and assessment materials.

1.7.3.2.4 Relationship between the adapted competency model and the assessment and training plans

1.7.3.2.4.1 The training specification developed in Phase 1 (see paragraph 1.7.3.1) serves as the common basis for the development of the adapted competency model and the training and assessment plans. The task list is generally used to aid the selection of the observable behaviours from the generic competency framework provided in Chapter 2. The operational, technical, regulatory and organizational requirements aid the development of the conditions and standards that will apply to the competencies and observable behaviours.

1.7.3.2.4.2 The same task list and requirements are used to develop the training plan. The training plan is used to prepare the trainee to undertake assessment to determine if they are competent in accordance with the adapted competency model. The adapted competency model and the training plan are used to develop the assessment plan.

1.7.3.2.4.3 The syllabus in the training plan is composed of training objectives derived from tasks and sub-tasks as well as the underlying knowledge, skills and attitudes necessary to perform them. The knowledge, skills and attitudes are determined on the basis of the task list in conjunction with operational, technical, regulatory and organizational requirements. Chapter 5 provides a generic task/knowledge matrix tool that can be used as a tool to map out the knowledge that is necessary to perform specific tasks. Tasks corresponding to the list provided in Chapter 3 are listed across the columns of the table and subject matter (knowledge) is listed down the rows. The employer should indicate what knowledge is needed for a particular task within the organization with a check mark at the point at which the task element and the knowledge element intersect. To facilitate this process, some knowledge components have been blacked out if they are considered to be completely irrelevant to specific tasks. The level of knowledge and/or skills necessary will differ depending on the task. For example, the person accepting dangerous goods will not require the same level of knowledge and/or skills related to classification as someone who is classifying dangerous goods.

1.7.3.2.4.4 When assessing whether competence has been achieved, the adapted competency model, not the syllabus, is referenced. Consequently, the performance criteria are used to assess if competence has been achieved and the tasks/sub-tasks that are carried out by the trainee are the "vehicle" for enabling the assessment to be conducted.

1.7.3.3 Phase 3 — Develop the training and assessment materials

The third phase in the development and implementation of a competency-based training and assessment programme is the development of the training and assessment materials. Development is based on the adapted competency model and the training and assessment plans. Training and assessment materials include but are not limited to training notes, exercise briefings, practical exercises, case studies, presentations, video clips, self-test quizzes, examinations, assessments and assessment tools.

1.7.3.4 Phase 4 — Conduct the course in accordance with the training and assessment plans

The fourth phase in the development and implementation of a competency-based training and assessment programme is conducting the course in accordance with the training and assessment plans. This involves delivering the training; monitoring the progress of the trainees; providing timely and continuous feedback on their performance; diagnosing deficiencies in the training and addressing them in a timely manner; and carrying out assessments according to the assessment plan. The goal of this phase is a competent employee.

1.7.3.5 Phase 5 — Evaluate the course including the training and assessment plans

The employer is responsible for ensuring the effectiveness of the training programme. At the end of a period of training, feedback on performance on the job from trainees, instructors, assessors and employers should be gathered to determine the effectiveness of the training and assessment in supporting the progression of learning towards competence in the workplace. Evaluation of the training should be based on valid and reliable evidence such as course results, trainee feedback, instructor feedback, audit reports, and occurrence reports. This evaluation may lead to changes or improvements being made to the competency based training and assessment design.

Chapter 2

GENERIC COMPETENCY FRAMEWORK FOR DANGEROUS GOODS PERSONNEL AND TEMPLATE FOR ADAPTED COMPETENCY MODEL

This chapter contains a generic ICAO competency framework for dangerous goods personnel (Table 2-1) and a template for an adapted competency model (Table 2-2). These are described in Chapter 1, paragraph 1.7. Employers implementing competency-based training and assessment should adapt the framework in Table 2-1 into a competency model based on their specific requirements. The adapted competency model should include the elements shown in Table 2-2.

Table 2-1. Generic ICAO competency framework for dangerous goods personnel

<i>Generic competency</i>	<i>Description</i>	<i>Observable behaviour</i>
Application of procedures and compliance with regulations	Identifies and applies appropriate procedures in accordance with published operating instructions and in compliance with applicable regulations	Identifies where to find procedures and regulations
		Follows relevant procedures in a timely manner
		Complies with applicable regulations
		Applies relevant procedural knowledge
Communication	Communicates through appropriate means in the work environment, in both normal and non-normal situations	Ensures the recipient is ready and able to receive information
		Selects appropriately what, when, how and with whom to communicate
		Conveys messages clearly, accurately and concisely
		Confirms that the recipient correctly understands important information
		Listens actively and demonstrates understanding when receiving information
		Asks relevant and effective questions
		Completes accurate reports as required by operating procedures
		Announces deviations from normal or intended conditions
Correctly uses and interprets non-verbal communication		
Leadership, teamwork and self-management	Demonstrates effective leadership, team working and self-management	Encourages team participation and open communication
		Demonstrates initiative and provides direction when required
		Engages others in planning
		Considers inputs from others
		Gives and receives feedback constructively
		Addresses and resolves conflicts and disagreements in a constructive manner
		Exercises decisive leadership
		Admits mistakes and takes responsibility for own performance, detecting and resolving own errors
		Carries out instructions when directed and applies effective intervention strategies when necessary
		Confidently intervenes when important for safety
Self-evaluates the effectiveness of actions		

<i>Generic competency</i>	<i>Description</i>	<i>Observable behaviour</i>
Problem solving and decision making	Identifies problem precursors and resolves actual problems using decision making techniques, in a timely manner	Seeks accurate and adequate information from appropriate sources
		Identifies and verifies what and why things have gone wrong
		Employ(s) proper problem-solving strategies
		Perseveres in working through problems while prioritizing safety
		Uses appropriate and timely decision-making techniques
		Sets priorities appropriately
		Identifies and considers options as appropriate
		Monitors, reviews, and adapts decisions as required
		Identifies, assesses and manages risks and threats to safety effectively
		Adapts when faced with situations where no guidance or procedure exists
		When an event conducive to startle is encountered, recognizes and manages the situation
Workload Management	Maintain available workload capacity by prioritizing and distributing tasks using appropriate resources	Exercises self-control in all situations
		Plans, prioritizes and schedules tasks effectively
		Manages time efficiently when carrying out tasks
		Offers and gives assistance, delegates when necessary
		Seeks and accepts assistance, when appropriate
		Monitors, reviews and cross-checks actions conscientiously
		Verifies that tasks are completed to the expected outcome
		Manages and recovers from interruptions, distractions, variations and failures effectively while performing tasks

Table 2-2. Template for an adapted competency model

<i>Adapted competency</i>	<i>Description</i>	<i>Performance criteria</i>		
		<i>Observable behaviour</i>	<i>Competency assessment</i>	
<i>Adapted competency 1</i>	Description 1	OB 1	Final competency standard	Conditions
		OB 2		
		OB n		
<i>Adapted competency 2</i>	Description 2	OB 1	Final competency standard	Conditions
		OB 2		
		OB n		
<i>Adapted competency 3</i>	Description 3	OB 1	Final competency standard	Conditions
		OB 2		
		OB n		

Chapter 3

DANGEROUS GOODS TASK LIST

This chapter contains a generic list of tasks typically performed by dangerous goods personnel (Table 3-1) as described in Chapter 1, paragraph 1.7. The employer should adapt this task list to reflect the specific tasks performed by its personnel.

Table 3-1. Generic dangerous goods task list

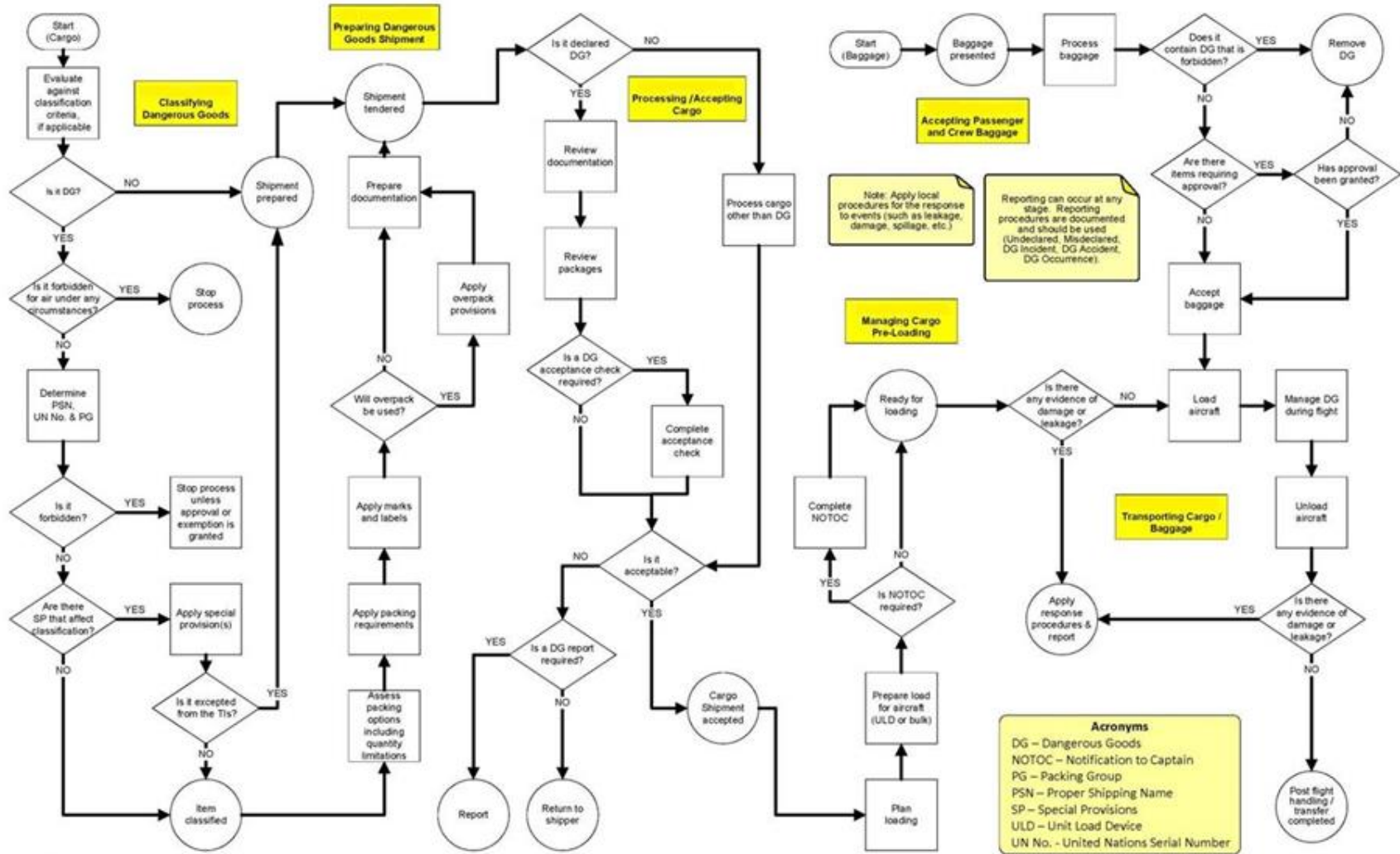
1	Classifying dangerous goods		
	1.1	Evaluate substance or article against classification criteria	
		1.1.1	Determine if it is dangerous goods
		1.1.2	Determine if it is forbidden under any circumstances
	1.2	Determine dangerous goods description	
		1.2.1	Determine class or division
		1.2.2	Determine packing group
		1.2.3	Determine proper shipping name and UN number
		1.2.4	Determine if it is forbidden unless approval or exemption is granted
	1.3	Review special provisions	
		1.3.1	Assess if special provision(s) is applicable
		1.3.2	Apply special provision(s)
	2	Preparing dangerous goods shipment	
2.1		Assess packing options including quantity limitations	
		2.1.1	Consider limitations (de minimis quantities, excepted quantities, limited quantities, passenger aircraft, cargo aircraft only, special provisions, dangerous goods in the mail)
		2.1.2	Consider State and operator variations
		2.1.3	Determine if all-packed-in-one can be used
		2.1.4	Select how dangerous goods will be shipped based on limitations and variations
2.2		Apply packing requirements	
		2.2.1	Consider constraints of packing instructions
		2.2.2	Select appropriate packaging materials (absorbent, cushioning, etc.)
		2.2.3	Assemble package
		2.2.4	Comply with the packaging test report when UN specification packaging is required
2.3		Apply marks and labels	
		2.3.1	Determine applicable marks
		2.3.2	Apply marks
		2.3.3	Determine applicable labels
		2.3.4	Apply labels
2.4		Assess use of overpack	
		2.4.1	Determine if overpack can be used
		2.4.2	Apply marks if necessary
		2.4.3	Apply labels if necessary

	2.5	Prepare documentation	
	2.5.1	Complete the dangerous goods transport document	
	2.5.2	Complete other transport documents (e.g. air waybill)	
	2.5.3	Include other required documentation (approvals/exemptions, etc.)	
	2.5.4	Retain copies of documents as required	
3	Processing/accepting cargo		
	3.1	Review documentation	
		3.1.1	Verify dangerous goods transport document
		3.1.2	Verify other transport documents (e.g. air waybill)
		3.1.3	Verify other documents (exemptions, approvals, etc.)
		3.1.4	Verify State/operator variations
	3.2	Review package(s)	
		3.2.1	Verify marks
		3.2.2	Verify labels
		3.2.3	Verify package type
		3.2.4	Verify package conditions
	3.3	Complete acceptance procedures	
		3.3.1	Complete acceptance checklist
		3.3.2	Provide shipment information for load planning
		3.3.3	Retain documents as required
	3.4	Process/accept cargo other than dangerous goods	
		3.4.1	Check documentation for indications of undeclared dangerous goods
		3.4.2	Check packages for indications of undeclared dangerous goods
	4	Managing cargo pre-loading	
		4.1	Plan loading
4.1.1			Determine stowage requirements
4.1.2			Determine segregation, separation, aircraft/compartment limitations
4.2		Prepare load for aircraft	
		4.2.1	Check packages for indications of undeclared dangerous goods
		4.2.2	Check for damage and/or leakage
		4.2.3	Apply stowage requirements (e.g. segregation, separation, orientation)
		4.2.4	Apply ULD tags when applicable
		4.2.5	Transport cargo to aircraft
4.3		Issue NOTOC	
		4.3.1	Enter required information
		4.3.2	Verify conformance with load plan
		4.3.3	Transmit to loading personnel

5	Accepting passenger and crew baggage	
	5.1	Process baggage
	5.1.1	Identify forbidden dangerous goods
	5.1.2	Apply approval requirements
	5.2	Accept baggage
	5.2.1	Apply operator requirements
	5.2.2	Verify passenger baggage requirements
	5.2.3	Advise pilot-in-command
6	Transporting cargo/baggage	
	6.1	Load aircraft
	6.1.1	Transport cargo/baggage to aircraft
	6.1.2	Check packages for indications of undeclared dangerous goods
	6.1.3	Check for damage and/or leakage
	6.1.4	Apply stowage requirements (e.g. segregation, separation, orientation, securing and protecting from damage)
	6.1.5	Verify that NOTOC reflects against aircraft load
	6.1.6	Verify passenger baggage requirements
	6.1.7	Inform pilot-in-command and flight operations officer/flight dispatcher
	6.2	Manage dangerous goods pre and during flight
	6.2.1	Detect presence of dangerous goods not permitted in baggage
	6.2.2	Interpret NOTOC
	6.2.3	Apply procedures in the event of an emergency
	6.2.4	Inform flight operations officer/flight dispatcher/air traffic control in the event of an emergency
	6.2.5	Inform emergency services of the dangerous goods on board in the event of an emergency
	6.3	Unload aircraft
	6.3.1	Apply specific unloading considerations
	6.3.2	Check packages for indications of undeclared dangerous goods
	6.3.3	Check for damage and/or leakage
	6.3.4	Transport cargo/baggage to facility/terminal
	7	Collecting safety data
7.1		Report dangerous goods accidents
7.2		Report dangerous goods incidents
7.3		Report undeclared/misdeclared dangerous goods
7.4		Report dangerous goods occurrences

Chapter 4

DANGEROUS GOODS FUNCTIONS — PROCESS FLOWCHART



Dangerous goods knowledge	Dangerous goods tasks																							
	1. Classifying dangerous goods			2. Preparing dangerous goods shipment					3. Processing/ accepting cargo				4. Managing cargo pre-loading			5. Accepting passenger and crew baggage		6. Transporting cargo/baggage			7. Collecting safety data			
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	7.4
Requirements for the construction, testing and approval of packages for radioactive material and for the approval of such material																								
Acceptance procedures																								
Storage and loading																								
Inspection and decontamination																								
Provision of information																								
Provisions concerning passengers and crew																								
Provisions to aid recognition of undeclared dangerous goods																								
Helicopter operations																								
Provisions for dangerous goods carried by passengers or crew																								

Tasks

1. Classifying dangerous goods
 - 1.1 — Evaluate substance or article against classification criteria
 - 1.2 — Determine dangerous goods description
 - 1.3 — Review special provisions
2. Preparing dangerous goods shipment
 - 2.1 — Assess packing options including quantity limitations
 - 2.2 — Apply packing requirements
 - 2.3 — Apply marks and labels
 - 2.4 — Assess use of overpack
 - 2.5 — Prepare documentation
3. Processing/accepting cargo
 - 3.1 — Review documentation
 - 3.2 — Review package(s)
 - 3.3 — Complete acceptance procedures
 - 3.4 — Process/accept cargo other than dangerous goods
4. Managing cargo pre-loading
 - 4.1 — Plan loading
 - 4.2 — Prepare load for aircraft
 - 4.3 — Issue NOTOC
5. Accepting passenger and crew baggage
 - 5.1 — Process baggage
 - 5.2 — Accept baggage
6. Transporting cargo/baggage
 - 6.1 — Load aircraft
 - 6.2 — Manage dangerous goods pre and during flight
 - 6.3 — Unload aircraft
7. Collecting safety data
 - 7.1 — Report dangerous goods accidents
 - 7.2 — Report dangerous goods incidents
 - 7.3 — Report undeclared/misdeclared dangerous goods
 - 7.4 — Report dangerous goods occurrences

Chapter 6

ADAPTED TASK LISTS FOR CERTAIN WELL-DEFINED ROLES

A. INTRODUCTION

The examples below indicate the tasks from the task list provided in Chapter 3 that personnel responsible for certain well-defined functions would typically perform and for which training and assessment would therefore be required. Personnel would need to have relevant knowledge to competently perform these tasks. The task/knowledge matrix tool provided in Chapter 5 may be used as a guide for determining what knowledge is needed for a given task. The examples in this chapter and the task/knowledge tool provided in Chapter 5 may be used for designing training programmes. However, they should not be considered as mandatory. Additional training and assessment may be required for personnel assigned additional responsibilities and less training and assessment may be required for personnel assigned less responsibilities to those presented in these lists. The employer is responsible for ensuring employees are competent to perform the functions for which they are responsible and must therefore ensure that training programmes are designed to accomplish this. Dangerous goods training programmes are subject to State approval in accordance with national regulations, policies and procedures.

B. PERSONNEL RESPONSIBLE FOR PREPARATION OF DANGEROUS GOODS CONSIGNMENTS

Training and assessment for personnel preparing dangerous goods consignments for transport may be tailored to address only those classes, divisions or even UN numbers that they prepare for transport. Training and assessment may also be limited to address only the specific tasks personnel perform. For example, where personnel are only responsible for the packing, marking and labelling of packages and overpacks, training and assessment may be tailored to address just those tasks. Personnel would need to have relevant knowledge to competently perform these functions. The task/knowledge matrix tool provided in Chapter 5 may be used as a guide for determining what knowledge is needed. The following are tasks personnel responsible for preparation of dangerous goods consignments typically perform and for which training and assessment would therefore be required:

1 Classifying dangerous goods

- 1.1 Evaluate substance or article against classification criteria
 - 1.1.1 Determine if it is dangerous goods
 - 1.1.2 Determine if it is forbidden under any circumstances
- 1.2 Determine dangerous goods description
 - 1.2.1 Determine class or division
 - 1.2.2 Determine packing group
 - 1.2.3 Determine proper shipping name and UN number
 - 1.2.4 Determine if it is forbidden unless approval or exemption is granted
- 1.3 Review special provisions
 - 1.3.1 Assess if special provision(s) is applicable
 - 1.3.2 Apply special provision(s)

2 Preparing dangerous goods shipment

- 2.1 Assess packing options including quantity limitations
 - 2.1.1 Consider limitations (de minimis quantities, excepted quantities, limited quantities, passenger aircraft, cargo aircraft only, special provisions, dangerous goods in the mail)
 - 2.1.2 Consider State and operator variations
 - 2.1.3 Determine if all-packed-in-one can be used
 - 2.1.4 Select how dangerous goods will be shipped based on limitations and variations
- 2.2 Apply packing requirements
 - 2.2.1 Consider constraints of packing instructions
 - 2.2.2 Select appropriate packaging materials (absorbent, cushioning, etc.)
 - 2.2.3 Assemble package
 - 2.2.4 Comply with the packaging test report when UN specification packaging is required
- 2.3 Apply marks and labels
 - 2.3.1 Determine applicable marks
 - 2.3.2 Apply marks
 - 2.3.3 Determine applicable labels
 - 2.3.4 Apply labels

- 2.4 Assess use of overpack
 - 2.4.1 Determine if overpack can be used
 - 2.4.2 Apply marks if necessary
 - 2.4.3 Apply labels if necessary
- 2.5 Prepare documentation
 - 2.5.1 Complete the dangerous goods transport document
 - 2.5.2 Complete other transport documents (e.g. air waybill)
 - 2.5.3 Include other required documentation (approvals/exemptions, etc.)
 - 2.5.4 Retain copies of documents as required

7 Collecting safety data

- 7.1 Report dangerous goods accidents
- 7.2 Report dangerous goods incidents
- 7.3 Report undeclared/misdeclared dangerous goods
- 7.4 Report dangerous goods occurrences

C. PERSONS RESPONSIBLE FOR PROCESSING OR ACCEPTING GOODS PRESENTED AS GENERAL CARGO

Personnel responsible for processing goods presented as general cargo [should/must] be competent to perform tasks aimed at preventing undeclared dangerous goods from being loaded on an aircraft. They may work for freight forwarders, ground handling agents or operators. Personnel would need to have relevant knowledge to competently perform these tasks. The task/knowledge matrix tool provided in Chapter 5 may be used as a guide for determining what knowledge is needed. They may need additional knowledge and be capable of performing at a more advanced skill level depending on the actual responsibilities assigned. The following are tasks aimed at preventing undeclared dangerous goods from being loaded on aircraft such personnel would typically perform and for which training and assessment may be required.

3 Processing/accepting cargo

- 3.4 Process/accept cargo other than dangerous goods
 - 3.4.1 Check documentation for indications of undeclared dangerous goods
 - 3.4.2 Check packages for indications of undeclared dangerous goods

7 Collecting safety data

- 7.1 Report dangerous goods accidents
- 7.2 Report dangerous goods incidents
- 7.3 Report undeclared/misdeclared dangerous goods
- 7.4 Report dangerous goods occurrences

D. PERSONNEL RESPONSIBLE FOR PROCESSING OR ACCEPTING DANGEROUS GOODS CONSIGNMENTS

The following are tasks personnel responsible for processing or accepting dangerous goods consignments typically perform and for which training and assessment would therefore be required:

3 Processing/accepting cargo

- 3.1 Review documentation
 - 3.1.1 Verify air waybill
 - 3.1.2 Verify dangerous goods transport document
 - 3.1.3 Verify other documents (exemptions, approvals, etc.)
 - 3.1.4 Verify State/operator variations
- 3.2 Review package(s)
 - 3.2.1 Verify marks
 - 3.2.2 Verify labels
 - 3.2.3 Verify package type
 - 3.2.4 Verify package conditions
 - 3.2.5 Verify State/operator variations
- 3.3 Complete acceptance procedures
 - 3.3.1 Complete acceptance checklist
 - 3.3.2 Provide shipment information for load planning
 - 3.3.3 Retain documents as required

7 Collecting safety data

- 7.1 Report dangerous goods accidents
- 7.2 Report dangerous goods incidents
- 7.3 Report undeclared/misdeclared dangerous goods
- 7.4 Report dangerous goods occurrences

E. PERSONS RESPONSIBLE FOR HANDLING CARGO IN A WAREHOUSE, LOADING AND UNLOADING UNIT LOAD DEVICES AND LOADING AND UNLOADING AIRCRAFT CARGO COMPARTMENTS

The following are tasks personnel responsible for handling cargo in a warehouse, loading and unloading unit load devices and loading and unloading passenger baggage and aircraft cargo compartments typically perform and for which training and assessment would therefore be required:

4 Managing cargo pre-loading

- 4.2 Prepare load for aircraft
 - 4.2.1 Check packages for indications of undeclared dangerous goods
 - 4.2.2 Check for damage and/or leakage
 - 4.2.3 Apply stowage requirements (e.g. segregation, separation, orientation)
 - 4.2.4 Apply ULD tags when applicable
 - 4.2.5 Transport cargo to aircraft

6 Transporting cargo/baggage

- 6.1 Load aircraft
 - 6.1.1 Transport cargo/baggage to aircraft
 - 6.1.2 Check packages for indications of undeclared dangerous goods
 - 6.1.3 Check for damage and/or leakage
 - 6.1.4 Apply stowage requirements (e.g. segregation, separation, orientation, securing and protecting from damage)
 - 6.1.5 Verify that NOTOC reflects against aircraft load
 - 6.1.6 Verify passenger baggage requirements
 - 6.1.7 Inform pilot-in-command and flight operations officer/flight dispatcher
- 6.3 Unload aircraft
 - 6.3.1 Apply specific unloading considerations
 - 6.3.2 Check packages for indications of undeclared dangerous goods
 - 6.3.3 Check for damage and/or leakage

7 Collecting safety data

- 7.1 Report dangerous goods accidents
- 7.2 Report dangerous goods incidents
- 7.3 Report undeclared/misdeclared dangerous goods
- 7.4 Report dangerous goods occurrences

F. PERSONS RESPONSIBLE FOR ACCEPTING PASSENGER AND CREW BAGGAGE, MANAGING AIRCRAFT BOARDING AREAS AND OTHER TASKS INVOLVING DIRECT PASSENGER CONTACT AT AN AIRPORT

The following are tasks personnel responsible for accepting passenger and crew baggage, managing aircraft boarding areas and other functions involving direct passenger contact at an airport typically perform and for which training and assessment would therefore be required.

5 Accepting passenger and crew baggage

- 5.1 Process baggage
 - 5.1.1 Identify forbidden dangerous goods
 - 5.1.2 Apply approval requirements
- 5.2 Accept baggage
 - 5.2.1 Apply operator requirements
 - 5.2.2 Verify passenger baggage requirements
 - 5.2.3 Advise pilot-in-command

7 Collecting safety data

- 7.1 Report dangerous goods accidents
- 7.2 Report dangerous goods incidents
- 7.3 Report undeclared/misdeclared dangerous goods
- 7.4 Report dangerous goods occurrences

G. PERSONNEL RESPONSIBLE FOR THE PLANNING OF AIRCRAFT LOADING

The following are tasks personnel responsible for planning of aircraft loading (passengers, baggage, mail and cargo) would typically perform and for which training and assessment would therefore be required:

4 Managing cargo pre-loading

- 4.1 Plan loading
 - 4.1.1 Determine stowage requirements
 - 4.1.2 Determine segregation, separation, aircraft/compartment limitations
- 4.3 Issue NOTOC
 - 4.3.1 Enter required information
 - 4.3.2 Verify conformance with load plan
 - 4.3.3 Transmit to loading personnel

H. FLIGHT CREW

The following are tasks the flight crew would typically perform and for which training and assessment would therefore be required:

6 Transporting cargo/baggage

- 6.2 Manage dangerous goods pre and during flight
 - 6.2.1 Detect presence of dangerous goods not permitted in baggage
 - 6.2.2 Interpret NOTOC
 - 6.2.3 Apply procedures in the event of an emergency
 - 6.2.4 Inform flight operations officer/flight dispatcher/air traffic control in the event of an emergency
 - 6.2.5 Inform emergency services of the dangerous goods on board in the event of an emergency

7 Collecting safety data

- 7.1 Report dangerous goods accidents
- 7.2 Report dangerous goods incidents
- 7.3 Report undeclared/misdeclared dangerous goods
- 7.4 Report dangerous goods occurrences

I. FLIGHT OPERATIONS OFFICERS AND FLIGHT DISPATCHERS

The following are tasks flight operations officers and flight dispatchers would typically perform and for which training and assessment would therefore be required:

6 Transporting cargo/baggage

- 6.2 Manage dangerous goods during and flight
 - 6.2.1 Detect presence of dangerous goods not permitted in baggage
 - 6.2.2 Interpret NOTOC
 - 6.2.3 Apply procedures in the event of an emergency
 - 6.2.4 Inform flight operations officer/flight dispatcher/air traffic control in the event of an emergency
 - 6.2.5 Inform emergency services of the dangerous goods on board in the event of an emergency

J. CABIN CREW

The following are tasks the cabin crew would typically perform and for which training and assessment would therefore be required:

5 Accepting passenger and crew baggage

- 5.2 Accept baggage
 - 5.2.1 Apply operator requirements
 - 5.2.2 Verify passenger baggage requirements
 - 5.2.3 Advise pilot-in-command

6. Transporting cargo/baggage

- 6.2 Manage dangerous goods pre and flight
 - 6.2.1 Detect presence of dangerous goods not permitted in baggage
 - 6.2.2 Interpret NOTOC
 - 6.2.3 Apply procedures in the event of an emergency
 - 6.2.4 Inform flight operations officer/flight dispatcher/air traffic control in the event of an emergency
 - 6.2.5 Inform emergency services of the dangerous goods on board in the event of an emergency

7 Collecting safety data

- 7.1 Report dangerous goods accidents
- 7.2 Report dangerous goods incidents
- 7.3 Report undeclared/misdeclared dangerous goods
- 7.4 Report dangerous goods occurrences

K. PERSONNEL RESPONSIBLE FOR THE SCREENING PASSENGERS AND CREW AND THEIR BAGGAGE, CARGO AND MAIL

The following are tasks that personnel responsible for the screening passengers and crew and their baggage, cargo and mail would typically perform and for which training and assessment would therefore be required:

3 Processing/accepting cargo

- 3.4 Process/accept cargo other than dangerous goods
 - 3.4.2 Check packages for indications of undeclared dangerous goods

5 Accepting passenger and crew baggage

- 5.1 Process baggage
 - 5.1.1 Identify forbidden dangerous goods

APPENDIX D

**DRAFT JOB CARD FOR ACCESSIBILITY REQUIREMENTS FOR
DANGEROUS GOODS PERMITTED ONLY ON CARGO AIRCRAFT**

Title	Accessibility requirements for cargo aircraft		Reference:	DGP.006.01		
Source	DGP/26					
Problem Statement	Accessibility requirements for cargo aircraft in the Technical Instructions leave room for interpretation and are potentially misaligned with operation and airworthiness requirements					
Specific Details (including impact statements)	<p>Specific loading requirements for packages or overpacks of dangerous goods bearing the “Cargo aircraft only” label are included in Part 7;2.4.1of the Technical Instructions. This provision applies to packages or overpacks of dangerous goods which need to be loaded for carriage by a cargo aircraft in either a Class C aircraft cargo compartment, 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, or accessible to a crew member or other authorized person so that they could handle and separate the packages or overpacks from other cargo in the event of an emergency. There are inconsistent interpretations as to what is meant by “handle”, “separate” and “accessible” and a lack of data to demonstrate whether or not accessibility is effective emergency response. Furthermore, current FAR/CS 25 design regulations do not take accessibility as a form of emergency response into account for Class E compartments, e.g.:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) The ability to identify and respond to a threat is dependent on adequate visibility, but there are no design requirements for aircraft systems to eliminate smoke from the compartment for this purpose; b) standard side-by-side loading configurations and loading levels may not leave enough space for adequate access; c) two-man crew in the cockpit requirements would not allow for a crew member to leave the cockpit to respond to an emergency; d) access to packages or overpacks in a ULD would be difficult and may affect successful emergency response; e) hand-held fire extinguishers do not have the capacity to extinguish a fire involving high volume cargo <p>Accessibility is a measure referred to as justification for allowing dangerous goods on cargo aircraft which are not permitted on passenger aircraft. Coordination between airworthiness, operations and dangerous goods experts is needed to ensure this justification is still valid. The assumptions underlying cargo accessibility requirements therefore need to be reviewed and modified as necessary.</p>					
Expected Benefit	Appropriate emergency response procedures					
Reference Documents	DGP/26 Report (paragraph 2.7.3 under the Report on Agenda Item 2)					Attachments
Primary Expert Group:	DGP					
WPE No.	Document affected	Description of Amendment proposal or Action	Supporting Expert Group	Expected dates:		
				Expert Group	Effective	Applicability
	Technical Instructions	Amendment to cargo aircraft provisions	AIRP FLTOPSP			
	Annex 6?					
	Annex 8?					
Initial Issue Date:		Date approved by ANC:		Session/Meeting:		

Пункт 3 повестки дня. Разработка рекомендаций относительно поправок к *Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху (Дос 9284SU)* в целях их внесения в издание 2019–2020 гг.

**3.1 ПРОЕКТ ПОПРАВОК К ДОПОЛНЕНИЮ
К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ В ЦЕЛЯХ
ПРИВЕДЕНИЯ ЕГО В СООТВЕТСТВИЕ С
РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ООН (DGP/26-WP/19)**

3.1.1 На совещании были рассмотрены поправки к Дополнению к Техническим инструкциям, с тем чтобы отразить решения, принятые UNCOE на его восьмой сессии (Женева, 9 декабря 2016 года). Эти поправки также отражают предложения, согласованные на DGP-WG/17. Поправки были согласованы с учетом следующего:

- а) На совещании DGP-WG/17 было предложено, чтобы в обычных обстоятельствах перевозка по воздуху новых позиций ООН, касающихся изделий н.у.к., была запрещена, если только государством отправления и государством эксплуатанта не будут выданы соответствующие разрешения в соответствии со специальным положением А2. Было отмечено, что в соответствии с Рекомендациями ООН требуется разрешение соответствующего полномочного органа для перевозки:
- ООН 3539 – **Изделия, содержащие токсичный газ, н.у.к.;**
 - ООН 3542 – **Изделия, содержащие вещество, способное к самовозгоранию, н.у.к.;**
 - ООН 3543 – **Вещество, выделяющее легковоспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой, н.у.к.;**
 - ООН 3544 – **Изделия, содержащие окисляющее вещество, н.у.к.;**
 - ООН 3545 – **Изделия, содержащие органический пероксид, н.у.к.**

Соответственно Группа экспертов согласилась разрешить перевозку этих изделий по воздуху только на основании разрешений, выдаваемых в виде исключения.

- б) Было введено новое специальное положение (специальное положение А332), позволяющее перевозить ООН 3363 – **Опасные грузы в оборудовании или Опасные грузы в приборах**, когда количество опасных грузов превышает пределы, установленные в Инструкции по упаковке 962, при соблюдении ограничений, установленных в Рекомендациях ООН с одобрения государства отправления и государства эксплуатанта. Это положение было добавлено в результате введения новых позиций ООН для изделий, содержащих опасные грузы н.у.к.
- в) Новое специальное положение (специальное положение А333), разрешающее перевозку изделий, содержащих опасные грузы н.у.к. определенных классов или категорий только на основании разрешений, выдаваемых в виде исключения, было добавлено в главу 6 части S-3 для согласования с Рекомендациями ООН.

- d) Была разработана новая инструкция по упаковыванию для новых позиций ООН, касающихся изделий, содержащих опасные грузы н.у.к. Группа экспертов согласилась включить отдельные инструкции по упаковыванию для каждого класса, к которому относятся новые позиции, вместо одной инструкции по упаковыванию для всех таких позиций.

3.2 НОМЕР ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ, ПЕРЕВОЗИМЫХ НА ОСНОВАНИИ УТВЕРЖДЕНИЯ ИЛИ ОСВОБОЖДЕНИЯ (DGP/26-WP/34)

3.2.1 Была предложена поправка к порядку выдачи освобождений и утверждений, предусмотренному в дополнении 1 к главе 1 части S-1, в которой рекомендуется следующее:

- a) в документе об освобождении или утверждении должен быть указан номер инструкции по упаковыванию, который указывается грузоотправителем в документе перевозки опасных грузов;
- b) если инструкция по упаковыванию содержится только в Дополнении к Техническим инструкциям, то копия полностью всей инструкции по упаковыванию должна сопровождать документ об освобождении или утверждении.

Было отмечено, что без инструкции по упаковыванию эксплуатант не всегда может надлежащим образом завершить приемочную проверку.

3.2.2 Несмотря на понимание его предназначения, данное предложение не получило поддержки. Дополнение используется в качестве рекомендации, а инструкции по упаковыванию являются основой для принятия решений об утверждении или исключении. Решение об утверждении или исключении может предусматривать гораздо больше требований, чем инструкции по упаковыванию. Было сделано предложение о более широком распространении информации, содержащейся в Дополнении. Ранее Группа экспертов настоятельно рекомендовала Секретариату обеспечить бесплатный доступ через веб-сайт к этому Дополнению. Доступность информации будет способствовать соблюдению этих норм.

3.2.3 Автор данного предложения учтет сделанные замечания при подготовке возможного будущего предложения.

3.3 РЕКОМЕНДАЦИЯ

3.3.1 В свете вышеуказанной дискуссии совещание подготовило следующую рекомендацию:

Рекомендация 3/1. Поправка к Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху (Doc 9284SU), предназначенная для включения в издание 2019–2020 гг.

Рекомендуется изменить Дополнение к Техническим инструкциям, как указано в добавлении к докладу по данному пункту повестки дня.

ДОБАВЛЕНИЕ**ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ДОПОЛНЕНИЮ К
ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ****Часть S-1****ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ****(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
К ЧАСТИ 1
ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ)**

...

Глава 4**ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ГОСУДАРСТВ,
КАСАЮЩИЙСЯ ПЕРЕВОЗКИ ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ
В КАЧЕСТВЕ ГРУЗА****4.1 ВВЕДЕНИЕ**

4.1.1 Литиевые батареи могут войти в режим неуправляемого нагрева, представляющего собой цепную реакцию, результатом которой становятся повторяющийся самонагрев и высвобождение энергии, хранящейся в батарее. В результате входа батареи в режим неуправляемого нагрева может выделиться количество тепла, достаточное для инициирования неуправляемого нагрева соседних батарей. Неуправляемый нагрев может возникнуть по ряду причин, включая несовершенство конструкции элемента, дефекты, допущенные при изготовлении элемента, и внешнее воздействие. Результаты испытаний свидетельствуют о том, что неуправляемый нагрев может привести к пожару и/или взрыву.

4.1.2 Положение о запрете на перевозку **Литий-металлических батарей** (ООН 3090) в качестве груза на пассажирских воздушных судах было внесено в издание 2015–2016 гг. Технических инструкций на том основании, что противопожарные системы грузовых отсеков воздушных судов не способны потушить загоревшийся металлический литий. Результаты недавно проведенных исследований свидетельствуют о том, что возможности противопожарных систем грузовых отсеков воздушных судов могут оказаться недостаточными для того, чтобы погасить пожар, связанный с возгоранием грузовых мест с высокой концентрацией заряда, содержащих **Литий-ионные батареи** (ООН 3480). В состав грузовых мест с высокой концентрацией заряда может входить любое число литий-ионных батарей или элементов, обладающих способностью вызвать пожар, который не смогут погасить противопожарные системы грузовых отсеков. Эта способность зависит от ряда переменных факторов, таких как химический состав батареи или элемента, их размер, тип конструкции, количества и конфигурация грузового отсека. Неспособность определить абсолютное безопасное предельное количество литий-ионных батарей и отсутствие стандарта на упаковочные комплекты, позволяющего снизить степень риска, привели к принятию решения о введении запрета на перевозку **Литий-ионных батарей** (ООН 3480) в качестве груза на пассажирских воздушных судах.

4.1.3 В настоящее время ведется разработка основанного на эксплуатационных показателях стандарта на упаковочный комплект для литий-ионных батарей. Предполагается, что после завершения разработки этого стандарта и введения дополнительных мер контроля, необходимых для уменьшения степени риска, в Технические инструкции будет внесена поправка, разрешающая их перевозку в качестве груза на пассажирских воздушных судах.

DGP/26 (см. п. 6.3.8 в рамках пункта 6 повестки дня в настоящем докладе):

4.1.4 При решении вопроса о выдаче разрешения или предоставлении освобождения на перевозку **Литий-ионных батарей** (ООН 3480) или Литий-металлических батарей (ООН 3090) в качестве груза на пассажирских воздушных судах в соответствии со специальным положением A201 в рамках оценки риска для безопасности полетов следует, как минимум, рассмотреть перечисленные ниже критерии:

- a) возможности эксплуатанта;
- b) общий потенциал воздушного судна и его систем;
- c) упаковывание и упаковочные комплекты;
- d) количество батарей и элементов;
- e) характеристики удержания средств пакетирования грузов;
- f) конкретные виды опасности и факторы риска для безопасности полетов, связанные с каждым типом батареи и элемента, которые должны перевозиться отдельно или в сочетании друг с другом;
- g) химический состав батарей и элементов.

...

Часть S-3

ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

...

Глава 6

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

Таблица S-3-4. Специальные положения

Дополнительные специальные положения

...

Типовые правила ООН, глава 3.3, специальное положение 271 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

...

См. п. 3.1.1 b) настоящего доклада:

A332 Это наименование относится только к оборудованию или приборам, содержащим опасные грузы в качестве остатка или в качестве неотъемлемой части оборудования или приборов. Оно не должно

использоваться в случае оборудования или приборов, надлежащее отгрузочное наименование которых уже включено в таблицу 3-1 Технических инструкций.

Если количество опасных грузов, содержащихся в качестве неотъемлемой части оборудования или приборов, превышает предельное количество, разрешенное Инструкцией по упаковке 962 в Технических инструкциях, то оборудование или приборы могут содержать опасные грузы только в пределах, разрешенных Специальным положением 301 Типовых правил ООН.

См. п. 3.1.1 с) настоящего доклада:

A333 Изделия, содержащие опасные грузы категории 2.3, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2 или категории 6.1 для веществ ингаляционной токсичности из группы упаковки I, и изделия, которые имеют более одного опасного свойства из перечисленных в пп. 4.1 b), c) или d) вступительной главы части 2, могут перевозиться только на основании получения освобождения.

DGP/26 (см. п. 6.3.8 в рамках пункта 6 повестки дня в настоящем докладе):

A334 a) В тех случаях, когда перевозка другими видами транспорта (включая грузовые воздушные суда) невозможна, литиевые элементы или батареи могут перевозиться на пассажирском воздушном судне на основании предварительного утверждения полномочными органами государства отправления, государства эксплуатанта и государства назначения при соблюдении условий, оговоренных этими органами в письменной форме, а также при соблюдении следующих ограничений в отношении типов и количеств:

- 1) количества литий-металлических элементов или батарей (ООН 3090) ограничиваются количеством, разрешенным в таблице 968-II Инструкции по упаковке 968;
- 2) количества литий-ионных элементов или батарей (ООН 3480) ограничиваются количеством, разрешенным в таблице 965-II Инструкции по упаковке 965.

b) При рассмотрении вопроса о выдаче разрешения, как минимум, следует учитывать следующие критерии для снижения рисков, связанных с нагревом литиевого элемента или батареи, дымом или возгоранием внутри упаковки на уровне элемента, батареи или упаковки:

- 1) упаковка не должна допускать выхода пламени наружу;
- 2) внешняя температура поверхности упаковки не должна превышать температуру, которая могла бы привести к воспламенению соседнего упаковочного материала или тепловому пробоям батарей или элементов в соседних упаковках;
- 3) не допускается никакого выброса осколков из упаковки, а упаковка должна сохранять структурную целостность;
- 4) количество испускаемого легковоспламеняющегося пара должно быть меньше количества газа, которое при смешивании с воздухом и воспламенении могло бы создать импульс давления, способный сместить элементы обшивки, предназначенные для защиты от избыточного давления, в грузовом отсеке воздушного судна или повредить облицовку грузового отсека воздушного судна;
- 5) когда упаковка или внешняя упаковка подвергаются внешнему воздействию пламени (например, пятиминутная проверка устойчивости к проникновению пламени с использованием мазутной горелки) или воздействию окружающей среды с повышенной температурой (например, испытание на термостойкость в печи), любые опасные последствия теплового пробоя литиевых элементов или батарей должны оставаться в пределах упаковки.

Надлежащая информация и документация по вышеуказанным критериям, приведенным в пп. 1)–5) раздела b), должны предоставляться соответствующему полномочному органу государства, выдающего разрешение по соответствующей просьбе.

...

Часть S-4

ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ

...

Глава 4

КЛАСС 2. ГАЗЫ

См. п. 3.1.1 d) настоящего доклада:

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.

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.

В таблице ниже приведены рекомендуемые максимальные количества отдельных веществ, содержащихся в одном изделии.

<u>Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование</u>	<u>Количество нетто на грузовое место</u>
<u>ООН 3537 Изделия, содержащие легковоспламеняющийся газ, н.у.к.*</u>	<u>150 кг</u>
<u>ООН 3538 Изделия, содержащие невоспламеняющийся нетоксичный газ, н.у.к.*</u>	<u>150 кг</u>

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

- Упаковочные комплекты должны отвечать эксплуатационным требованиям для группы упаковки II.
- Хрупкие или легко пробиваемые сосуды, например изготовленные из стекла, фарфора, керамики или некоторых пластмассовых материалов, должны быть надежно закреплены, и любая утечка содержимого не должна существенно ухудшать защитные свойства изделия или наружной упаковки.
- Сосуды в изделиях, содержащие газы, должны отвечать требованиям раздела 4.1 главы 4 части 4 и главы 5 части 6 Технических инструкций, в зависимости от конкретного случая, или быть в состоянии обеспечить такой же уровень защиты, как и инструкции по упаковке 200 или 219.
- В том случае, если изделие не содержит сосудов, опасные вещества должны помещаться в него полностью, и изделие должно предотвращать их утечку при нормальных условиях перевозки.
- Изделия должны быть упакованы таким образом, чтобы не происходило их перемещения и случайного срабатывания при нормальных условиях перевозки.

КРУПНОГАБАРИТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

В качестве альтернативного варианта крупногабаритные изделия могут перевозиться во внешних упаковочных комплектах, изготовленных из подходящего материала и имеющих надлежащую прочность и конструкцию в зависимости от вместимости такой тары и ее предназначения. Тара должна обеспечить уровень защиты, по крайней мере эквивалентный уровню, предусмотренному главой 1 части 6 Технических инструкций. Изделия могут перевозиться в неупакованном виде или на поддонах, если изделие, в котором содержатся опасные грузы, обеспечивает им эквивалентную защиту. В таких случаях дополнительное требование, связанное с эксплуатационными характеристиками для группы упаковывания II, и требование относительно наружной тары, соответствующей спецификациям ООН, не применяются.

Примечание. Относительно требований к маркировке см. раздел 2.1 части S-5.

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

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

Канистры

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

Ящики

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

...

Глава 5**КЛАСС 3. ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЖИДКОСТИ**

См. п. 3.1.1 d) настоящего доклада:

Инструкция по упаковыванию 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.

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.

В таблице ниже приведены рекомендуемые максимальные количества отдельных веществ, содержащихся в одном изделии.

<u>Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование</u>	<u>Количество нетто на грузовое место</u>
<u>ООН 3540 Изделия, содержащие легковоспламеняющуюся жидкость, н.у.к.*</u>	<u>60 л</u>

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

- Упаковочные комплекты должны отвечать эксплуатационным требованиям для группы упаковки II.
- Сосуды должны быть изготовлены из соответствующих материалов и закреплены в изделии таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки не происходило их разрушения, прокола или утечки их содержимого в само изделие или во внешний упаковочный комплект.
- Сосуды должны упаковываться при правильной ориентации их запорных устройств. Кроме того, сосуды должны соответствовать положениям раздела 4.5 главы 4 части 6 Технических инструкций, касающимся испытания на внутреннее давление.
- Хрупкие или легко пробиваемые сосуды, например изготовленные из стекла, фарфора, керамики или некоторых пластмассовых материалов, должны быть надежно закреплены, и любая утечка содержимого не должна существенно ухудшать защитные свойства изделия или наружной упаковки.
- В том случае, если изделие не содержит сосудов, опасные вещества должны помещаться в него полностью, и изделие должно предотвращать их утечку при нормальных условиях перевозки.
- Изделия должны быть упакованы таким образом, чтобы не происходило их перемещения и случайного срабатывания при нормальных условиях перевозки.

КРУПНОГАБАРИТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

В качестве альтернативного варианта крупногабаритные изделия могут перевозиться во внешних упаковочных комплектах, изготовленных из подходящего материала и имеющих надлежащую прочность и конструкцию в зависимости от вместимости такой тары и ее предназначения. Тара должна обеспечить уровень защиты, по крайней мере эквивалентный уровню, предусмотренному главой 1 части 6 Технических инструкций. Изделия могут перевозиться в неупакованном виде или на поддонах, если изделие, в котором содержатся опасные грузы, обеспечивает им эквивалентную защиту. В таких случаях дополнительное требование, связанное с эксплуатационными характеристиками для группы упаковки II, и требование относительно наружной тары, соответствующей спецификациям ООН, не применяются.

Примечание. Относительно требований к маркировке см. раздел 2.1 части S-5.

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

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

Канистры

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

Ящики

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

Глава 6

**КЛАСС 4. ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ТВЕРДЫЕ ВЕЩЕСТВА;
САМОВОЗГОРАЮЩИЕСЯ ВЕЩЕСТВА;
ВЕЩЕСТВА, ВЫДЕЛЯЮЩИЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ГАЗЫ ПРИ
ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ВОДОЙ**

...

См. п. 3.1.1 d) настоящего доклада:

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.

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.

В таблице ниже приведены рекомендуемые максимальные количества отдельных веществ, содержащихся в одном изделии.

<u>Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование</u>	<u>Количество нетто на грузовое место</u>
ООН 3541 Изделия, содержащие легковоспламеняющееся твердое вещество, н.у.к.*	50 кг

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

- Упаковочные комплекты должны отвечать эксплуатационным требованиям для группы упаковки II.
- Сосуды должны быть изготовлены из соответствующих материалов и закреплены в изделии таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки не происходило их разрушения, прокола или утечки их содержимого в само изделие или во внешний упаковочный комплект.
- Хрупкие или легко пробиваемые сосуды, например изготовленные из стекла, фарфора, керамики или некоторых пластмассовых материалов, должны быть надежно закреплены, и любая утечка содержимого не должна существенно ухудшать защитные свойства изделия или наружной упаковки.
- В том случае, если изделие не содержит сосудов, опасные вещества должны помещаться в него полностью, и изделие должно предотвращать их утечку при нормальных условиях перевозки.
- Изделия должны быть упакованы таким образом, чтобы не происходило их перемещения и случайного срабатывания при нормальных условиях перевозки.

КРУПНОГАБАРИТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

В качестве альтернативного варианта крупногабаритные изделия могут перевозиться во внешних упаковочных комплектах, изготовленных из подходящего материала и имеющих надлежащую прочность и конструкцию в зависимости от вместимости такой тары и ее предназначения. Тара должна обеспечить уровень защиты, по крайней мере эквивалентный уровню, предусмотренному главой 1 части 6 Технических инструкций. Изделия могут перевозиться в неупакованном виде или на поддонах, если изделие, в котором содержатся опасные грузы, обеспечивает им эквивалентную защиту. В таких случаях дополнительное требование, связанное с эксплуатационными характеристиками для группы упаковки II, и требование относительно наружной тары, соответствующей спецификациям ООН, не применяются.

Примечание. Относительно требований к маркировке см. раздел 2.1 части S-5.

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

Бараны

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

Канистры

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

Ящики

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

...

Глава 8

КЛАСС 6. ТОКСИЧНЫЕ И ИНФЕКЦИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА

...

См. п. 3.1.1 d) настоящего доклада:

Инструкция по упаковке 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.

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.

В таблице ниже приведены рекомендуемые максимальные количества отдельных веществ, содержащихся в одном изделии.

<u>Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование</u>	<u>Количество нетто на грузовое место</u>	
	<u>Жидкость</u>	<u>Твердое вещество</u>
<u>ООН 3546 Изделия, содержащие токсичное вещество, н.у.к.*</u>	<u>60 л</u>	<u>100 кг</u>

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

- Упаковочные комплекты должны отвечать эксплуатационным требованиям для группы упаковки II.
- Сосуды в изделиях, содержащие жидкости или твердые вещества, должны быть изготовлены из соответствующих материалов и закреплены в изделии таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки не происходило их разрушения, прокола или утечки их содержимого в само изделие или во внешний упаковочный комплект.
- Сосуды с жидкостью, оснащенные запорными устройствами, должны упаковываться при правильной ориентации их запорных устройств. Кроме того, сосуды должны соответствовать положениям раздела 4.5 главы 4 части 6 Технических инструкций, касающимся испытания на внутреннее давление.
- Хрупкие или легко пробиваемые сосуды, например изготовленные из стекла, фарфора, керамики или некоторых пластмассовых материалов, должны быть надежно закреплены, и любая утечка содержимого не должна существенно ухудшать защитные свойства изделия или наружной упаковки.
- В том случае, если изделие не содержит сосудов, опасные вещества должны помещаться в него полностью, и изделие должно предотвращать их утечку при нормальных условиях перевозки.
- Изделия должны быть упакованы таким образом, чтобы не происходило их перемещения и случайного срабатывания при нормальных условиях перевозки.

КРУПНОГАБАРИТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

В качестве альтернативного варианта крупногабаритные изделия могут перевозиться во внешних упаковочных комплектах, изготовленных из подходящего материала и имеющих надлежащую прочность и конструкцию в зависимости от вместимости такой тары и ее предназначения. Тара должна обеспечить уровень защиты, по крайней мере эквивалентный уровню, предусмотренному главой 1 части 6 Технических инструкций. Изделия могут перевозиться в неупакованном виде или на поддонах, если изделие, в котором содержатся опасные грузы, обеспечивает им эквивалентную защиту. В таких случаях дополнительное требование, связанное с эксплуатационными характеристиками для группы упаковывания II, и требование относительно наружной тары, соответствующей спецификациям ООН, не применяются.

Примечание. Относительно требований к маркировке см. раздел 2.1 части S-5.

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

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

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

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

...

Глава 10**КЛАСС 8. КОРРОЗИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА**

См. п. 3.1.1 d) настоящего доклада:

Инструкция по упаковке 877Только 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.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.В таблице ниже приведены рекомендуемые максимальные количества отдельных веществ, содержащихся в одном изделии.

<u>Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование</u>	<u>Количество нетто на грузовое место</u>	
	<u>Жидкость</u>	<u>Твердое вещество</u>
<u>ООН 3547 Изделия, содержащие коррозионное вещество, н.у.к.*</u>	<u>30 л</u>	<u>50 кг</u>

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

- Упаковочные комплекты должны отвечать эксплуатационным требованиям для группы упаковки II.
- Сосуды, содержащие жидкости или твердые вещества внутри изделий, должны быть изготовлены из соответствующих материалов и закреплены в изделии таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки не происходило их разрушения, прокола или утечки их содержимого в само изделие или во внешний упаковочный комплект.
- Сосуды с жидкостью, оснащенные запорными устройствами, должны упаковываться при правильной ориентации их запорных устройств. Кроме того, сосуды должны соответствовать положениям раздела 4.5 главы 4 части 6 Технических инструкций, касающимся испытания на внутреннее давление.
- Хрупкие или легко пробиваемые сосуды, например изготовленные из стекла, фарфора, керамики или некоторых пластмассовых материалов, должны быть надежно закреплены, и любая утечка содержимого не должна существенно ухудшать защитные свойства изделия или наружной упаковки.
- Сосуды в изделиях, содержащие газы, должны отвечать требованиям раздела 4.1 главы 4 части 4 и главы 5 части 6 Технических инструкций, в зависимости от конкретного случая, или быть в состоянии обеспечить такой же уровень защиты, как и инструкции по упаковке 200 или 219.
- В том случае, если изделие не содержит сосудов, опасные вещества должны помещаться в него полностью, и изделие должно предотвращать их утечку при нормальных условиях перевозки.
- Изделия должны быть упакованы таким образом, чтобы не происходило их перемещения и случайного срабатывания при нормальных условиях перевозки.

КРУПНОГАБАРИТНЫЕ ИЗДЕЛИЯВ качестве альтернативного варианта крупногабаритные изделия могут перевозиться во внешних упаковочных комплектах, изготовленных из подходящего материала и имеющих надлежащую прочность и конструкцию в зависимости от вместимости такой тары и ее предназначения. Тара должна обеспечить уровень защиты, по крайней мере эквивалентный уровню, предусмотренному главой 1 части 6 Технических инструкций. Изделия могут перевозиться в неупакованном виде или на поддонах, если изделие, в котором содержатся опасные грузы, обеспечивает им эквивалентную защиту. В таких случаях дополнительное требование, связанное с эксплуатационными характеристиками для группы упаковки II, и требование относительно наружной тары, соответствующей спецификациям ООН, не применяются.Примечание. Относительно требований к маркировке см. раздел 2.1 части S-5.

ВНЕШНИЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ (см. п. 3.1 части 6)БараныКанистрыЯщикиАлюминиевые (1B2)Из другого металла (1N2)Пластмассовые (1H2)Стальные (1A2)Фанерные (1D)Фибровые (1G)Алюминиевые (3B2)Пластмассовые (3H2)Стальные (3A2)Алюминиевые (4B)Из древесных материалов (4F)Из другого металла (4N)Из натурального дерева (4C1, 4C2)Из фибрового картона (4G)Пластмассовые (4H1, 4H2)Стальные (4A)Фанерные (4D)**Глава 11****КЛАСС 9. ПРОЧИЕ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ**

...

Типовые правила ООН, глава 4.1.4.1, инструкция по упаковке Р910 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

Инструкция по упаковыванию 910

Только грузовые воздушные суда

Введение

Настоящая Инструкция применяется к промышленным партиям, состоящим не более чем из 100 элементов ~~и~~ или батарей под номерами ООН 3090, 3091, 3480 и 3481, и к опытным образцам элементов ~~и~~ или батарей под этими номерами ООН, когда эти образцы перевозятся для проведения испытаний.

Общие требования

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

- Упаковочные комплекты должны отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковывания I.
- Элементы и батареи должны быть защищены от короткого замыкания. Защита от короткого замыкания, в частности, включает:
 - отдельную защиту контактных клемм батареи;
 - внутренний упаковочный комплект, предназначенный для предотвращения контакта между элементами и батареями;
 - батареи с утопленными в корпус контактными клеммами, сконструированными таким образом, чтобы обеспечить защиту от короткого замыкания; или
 - использование непроводящего электронепроводящего и негорючего прокладочного материала для заполнения пустот между элементами или батареями в упаковочном комплекте.

Элементы и батареи, включая элементы и батареи, упакованные с оборудованием

- 1) Батареи и элементы, включая оборудование различных размеров, форм или массы, должны упаковываться во внешний упаковочный комплект указанного ниже испытанного типа конструкции при условии, что общая масса брутто грузового места не превышает массу брутто, на которую была испытана конструкция данного типа.
- 2) Каждый элемент или батарея должны быть упакованы по отдельности во внутренний упаковочный комплект и помещены во внешний упаковочный комплект.

Инструкция по упаковке 910

- 3) Каждый внутренний упаковочный комплект должен быть полностью обложен достаточным количеством негорючего и ~~непроводящего~~ **электронепроводящего** теплоизоляционного материала для защиты от опасного выделения тепла.
- 4) Должны быть приняты соответствующие меры для сведения к минимуму воздействия вибрации и ударов и предотвращения перемещения элементов или батарей внутри грузового места, которое может привести к их повреждению и создать опасные условия во время перевозки. Для выполнения этого требования может быть использован негорючий и ~~непроводящий~~ **электронепроводящий** прокладочный материал.
- 5) Негорючесть должна быть оценена в соответствии со стандартом, признанным в государстве, в котором был сконструирован или изготовлен упаковочный комплект.
- 6) Количество элементов и батарей массой нетто более 30 кг не должно превышать следующего значения: один элемент или одна батарея на внешний упаковочный комплект.

Элементы и батареи, содержащиеся в оборудовании

- 1) Оборудование различных размеров, форм или масс должно упаковываться во внешний упаковочный комплект указанного ниже испытанного типа конструкции при условии, что общая масса брутто грузового места не должна превышать массу брутто, на которой была испытана конструкция данного типа.
- 2) Оборудование должно быть сконструировано или упаковано таким образом, чтобы не происходило его случайного срабатывания во время перевозки.
- 3) Должны быть приняты соответствующие меры для сведения к минимуму воздействия вибрации и ударов и предотвращения перемещения оборудования внутри грузового места, которое может привести к его повреждению и создать опасность во время перевозки. Если для выполнения этого требования используется прокладочный материал, он должен быть негорючим и ~~непроводящим~~ **электронепроводящим**.
- 4) Негорючесть должна быть оценена в соответствии со стандартом, признанным в государстве, в котором был сконструирован или изготовлен упаковочный комплект.

Оборудование или батареи, не подпадающие под действие части 6 настоящих Инструкций

Литиевые батареи массой 12 кг или более, имеющие прочный ударостойкий корпус, или сборки таких батарей, могут быть упакованы в прочные внешние упаковочные комплекты или защитные кожухи, не подпадающие под действие требований части 6 настоящих Инструкций, при соблюдении условий, оговоренных соответствующим национальным полномочным органом. Дополнительные условия, которые могут учитываться в процессе утверждения, включают, в частности, следующие условия:

- 1) оборудование или батареи должны быть достаточно прочными, чтобы выдерживать удары и нагрузки, обычно возникающее в ходе перевозки, в том числе при перегрузке между грузовыми транспортными единицами или между грузовыми транспортными единицами и складами, а также при любом перемещении с поддона в целях последующей ручной или механической обработки;
- 2) оборудование или батарея должны быть установлены на опоры, либо помещены в обрешетки или иные транспортно-загрузочные приспособления таким образом, чтобы в обычных условиях перевозки они не могли перемещаться.

ВНЕШНИЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

Барабаны

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

Канистры

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

Ящики

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

...

Инструкция по упаковке 973

Только грузовые воздушные суда. Только для ООН 3548

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.

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.

В таблице ниже приведены рекомендуемые максимальные количества отдельных веществ, содержащихся в одном изделии.

<u>Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование</u>	<u>Количество нетто на грузовое место</u>
<u>ООН 3548 Изделия, содержащие различные опасные грузы, н.у.к.*</u>	<u>Как указано для вещества в таблице 3-1 Технических инструкций</u>

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

- Упаковочные комплекты должны отвечать эксплуатационным требованиям для группы упаковки II.
- Сосуды в изделиях, содержащие жидкости или твердые вещества, должны быть изготовлены из соответствующих материалов и закреплены в изделии таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки не происходило их разрушения, прокола или утечки их содержимого в само изделие или во внешний упаковочный комплект.
- Сосуды с жидкостью, оснащенные запорными устройствами, должны упаковываться при правильной ориентации их запорных устройств. Кроме того, сосуды должны соответствовать положениям раздела 4.5 главы 4 части 6 Технических инструкций, касающимся испытания на внутреннее давление.
- Хрупкие или легко пробиваемые сосуды, например изготовленные из стекла, фарфора, керамики или некоторых пластмассовых материалов, должны быть надежно закреплены, и любая утечка содержимого не должна существенно ухудшать защитные свойства изделия или наружной упаковки.
- Сосуды в изделиях, содержащие газы, должны отвечать требованиям раздела 4.1 главы 4 части 4 и главы 5 части 6 Технических инструкций, в зависимости от конкретного случая, или быть в состоянии обеспечить такой же уровень защиты, как и инструкции по упаковке 200 или 219.
- В том случае, если изделие не содержит сосудов, опасные вещества должны помещаться в него полностью, и изделие должно предотвращать их утечку при нормальных условиях перевозки.
- Изделия должны быть упакованы таким образом, чтобы не происходило их перемещения и случайного срабатывания при нормальных условиях перевозки.

КРУПНОГАБАРИТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

В качестве альтернативного варианта крупногабаритные изделия могут перевозиться во внешних упаковочных комплектах, изготовленных из подходящего материала и имеющих надлежащую прочность и конструкцию в зависимости от вместимости такой тары и ее предназначения. Тара должна обеспечить уровень защиты, по крайней мере эквивалентный уровню, предусмотренному главой 1 части 6 Технических инструкций. Изделия могут перевозиться в неупакованном виде или на поддонах, если изделие, в котором содержатся опасные грузы, обеспечивает им эквивалентную защиту. В таких случаях дополнительное требование, связанное с эксплуатационными характеристиками для группы упаковки II, и требование относительно наружной тары, соответствующей спецификациям ООН, не применяются.

Примечание. Относительно требований к маркировке см. раздел 2.1 части S-5.

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

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

Канистры

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

Ящики

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

...

Часть S-5

ОБЯЗАННОСТИ ГОСУДАРСТВА В ОТНОШЕНИИ ГРУЗОТПРАВИТЕЛЕЙ

(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ЧАСТИ 5 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ)

...

Типовые правила ООН, 5.2.2.1.13 (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1) и DGP-WG/17 (см. п. 3.2.2.1.3 документа DGP/26-WP/3), а также DGP/26 (см. п. 3.1.1 d) настоящего доклада):

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

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, при этом для литий-металлических батарей совокупное содержание лития составляет не более 2 г, а для литий-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, при этом для литий-металлических батарей совокупное содержание лития составляет более 2 г, а для литий-ионных батарей мощность в ватт-часах превышает 100 Втч, на упаковку или неупакованное изделие наносится знак опасности для литиевых батарей (рис. 5-26 Технических инструкций).

2.1.2 Когда требуется обеспечить, чтобы изделия, содержащие жидкие опасные грузы, находились в заданном положении, указывающая положение маркировка согласно п. 1.1.13 части 4 должна наноситься по меньшей мере на две противоположные вертикальные стороны упаковки или неупакованного изделия, где это возможно, и должна быть видимой на двух противоположных вертикальных сторонах, при этом стрелки должны указывать правильное вертикальное направление.

ДОПОЛНЕНИЕ

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ТАБЛИЦЕ S-3-1

Таблица S-3-1. Дополнительный перечень опасных грузов (класс) - DRAFT

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
А												
≠ Асбест амфиболовый* (актинолит, амозит, антофиллит, крокидолит, тремолит)†	2212	9		Прочие опасные грузы		A2 A61	II		Запрещено		958	200 кг
Б												
+ Батареи литиевые, установленные в грузовой транспортной единице, батареи литий-ионные или батареи литий-металлические	3536	9		Прочие опасные грузы					Запрещено		Запрещено	
Д												
≠ Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющемся газе	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A70 A87 A208		E0	Запрещено		220	Без ограничений
≠ Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ †	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A70 A87 A176 A208		E0	Запрещено		220	Без ограничений
И												
+ Изделия, содержащие вещество, выделяющее легковоспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой, н.у.к.*	3543	4.3	см. 2;0.6	Опасно при соприкосновении с водой		A333		E0	Запрещено		Запрещено	
+ Изделия, содержащие вещество, способное к самовозгоранию, н.у.к.*	3542	4.2	см. 2;0.6	Самовозгорание		A333		E0	Запрещено		Запрещено	
+ Изделия, содержащие коррозионное вещество, н.у.к.*	3547	8	см. 2;0.6	Коррозионное вещество		A2 A333		E0	Запрещено		см. 877	
+ Изделия, содержащие легковоспламеняющееся твердое вещество, н.у.к.*	3541	4.1	см. 2;0.6	Легковоспламеняющееся твердое вещество		A2 A333		E0	Запрещено		400	50 кг
+ Изделия, содержащие легковоспламеняющийся газ, н.у.к.*	3537	2.1	см. 2;0.6	Легковоспламеняющийся газ		A2 A333		E0	Запрещено		221	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
+	Издалия, содержащие легковоспламеняющуюся жидкость, н.у.к.*	3540	3	см. 2;0.6	ЛВЖ		A2 A333	E0	Запрещено	378	60 л	
+	Издалия, содержащие невоспламеняющийся нетоксичный газ, н.у.к.*	3538	2.2	см. 2;0.6	Невоспламеняющийся газ		A2 A333	E0	Запрещено	221	150 кг	
+	Издалия, содержащие окисляющее вещество, н.у.к.*	3544	5.1	см. 2;0.6	Окислитель		A333	E0	Запрещено		Запрещено	
+	Издалия, содержащие органический пероксид, н.у.к.*	3545	5.2	см. 2;0.6	Органическая перекись		A333	E0	Запрещено		Запрещено	
+	Издалия, содержащие различные опасные грузы, н.у.к.*	3548	9	см. 2;0.6	Прочие опасные грузы		A2 A333	E0	Запрещено		см. 973	
+	Издалия, содержащие токсичное вещество, н.у.к.*	3546	6.1	см. 2;0.6	Токсическое вещество		A2 A333	E0	Запрещено		см. 600	
+	Издалия, содержащие токсичный газ, н.у.к.*	3539	2.3	см. 2;0.6	Токсичный газ		A333	E0	Запрещено		Запрещено	
≠	Ионно-литиевые батареи (включая ионно-литиевые полимерные батареи)	3480	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 3	A88 A99 A154 A164 A183 A201 A206 A213 A331 A334	E0	Запрещено		см. 965	
Л												
≠	Литий-металлические батареи (включая батареи из литиевого сплава)†	3090	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 2 US 3	A88 A99 A154 A164 A183 A201 A206 A213 A334	E0	Запрещено		см. 968	

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
М												
≠ Машина, работающая на топливных элементах, содержащих легко воспламеняющийся газ	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A70 A87 A176 A208		E0	Запрещено		220	Без ограничений
≠ Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающим на легко воспламеняющемся газе	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A70 A87 A208		E0	Запрещено		220	Без ограничений
Т												
≠ Транспортное средство, работающее на легко воспламеняющемся газе	3166	9		Прочие опасные грузы		A70 A87 A118 A120 A214		E0	Запрещено		951	Без ограничений
≠ Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легко воспламеняющийся газ †	3166	9		Прочие опасные грузы		A70 A87 A118 A120 A176 A214		E0	Запрещено		951	Без ограничений

Пункт 4 повестки дня. **Разработка рекомендаций относительно поправок к *Инструкции о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах (Дос 9481)* в целях их внесения в издание 2019–2020 гг.**

4.1 ПРОЕКТ ПОПРАВОК К ИНСТРУКЦИИ О ПОРЯДКЕ ДЕЙСТВИЙ В АВАРИЙНОЙ ОБСТАНОВКЕ В СЛУЧАЕ ИНЦИДЕНТОВ, СВЯЗАННЫХ С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ, НА ВОЗДУШНЫХ СУДАХ (DGP/26-WP/20)

4.1.1 На совещании были рассмотрены поправки к *Инструкциям о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах (Дос 9481)*, с тем чтобы отразить решения, принятые UNCOE на его восьмой сессии (Женева, 9 декабря 2016 года). Эти поправки также отражают предложения, согласованные на DGP-WG/17.

4.1.2 Была добавлена новая позиция практических действий "12", которая касается литиевых батарей (ООН 3091, 3091, 3480 и 3481), чтобы лучше охарактеризовать присущий им риск выделения тепла, задымления и образования взрывоопасных газов. Кодовое обозначение практического действия "Z", которое уже использовалось в отношении литий-металлических батарей, было присвоено литий-ионным батареям (см. п. 3.5.3.6 доклада DGP-WG/16, содержащегося в документе DGP/26-WP/2). Было решено присвоить кодовое обозначение практического действия (12FZ) новому наименованию ООН 3536 – **Батареи литиевые, установленные в грузовой транспортной единице.**

4.1.3 Двенадцать новых позиций для изделий, содержащих опасные грузы н.у.к., были добавлены в перечень опасных грузов и каждой из них был присвоен класс основной опасности. Никаких видов дополнительной опасности присвоено не было, однако ссылка на новые положения для определения дополнительной опасности была включена в колонку, касающуюся дополнительной опасности, в таблице 3-1 Технических инструкций. Было принято решение присвоить кодовое обозначение практического действия "L" тем позициям, которым не было присвоено другой буквы. В раздел 4 был добавлен новый пункт, в котором говорится, что кодовые обозначения практического действия, присвоенные изделиям, основываются на их классе основной опасности и что может потребоваться изменение буквенного обозначения практического действия в зависимости от появления любого(ых) дополнительного(ых) вида(ов) опасности, создаваемого(ых) конкретным изделием, содержащим опасные грузы.

4.1.4 Поправки были согласованы.

4.2 КОНТРОЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ДЛЯ БОРТПРОВОДНИКОВ НА СЛУЧАЙ ИНЦИДЕНТОВ, СВЯЗАННЫХ С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ, В ПАССАЖИРСКОМ САЛОНЕ ВО ВРЕМЯ ПОЛЕТА (DGP/24-WP/50)

4.2.1 Была разработана блок-схема, призванная помочь в выборе соответствующего контрольного перечня на случай инцидентов в пассажирском салоне, содержащегося в разделе 3 документа Дос 9481. Было высказано мнение, что разделение перечней на перечни, содержащие портативные электронные устройства, и те, которые касаются других опасных грузов, привело бы

к появлению шести различных контрольных перечней, в результате чего будет трудно определить, какой перечень лучше всего применять в случае конкретного инцидента. Во время инцидента главной задачей является оперативный выбор соответствующего перечня.

4.2.2 Группа по безопасности в кабине самолета (ICSG), которая внесла свой вклад в предыдущий пересмотр раздела 3, проводила свое совещание одновременно с DGP/26 и согласилась рассмотреть это предложение. Секретарь этой группы проинформировал Группу экспертов об этом рассмотрении. Он подчеркнул, что реагирование на инциденты в пассажирском салоне должно быть оперативным и поэтому бортпроводники выполняют процедуры аварийного реагирования по памяти, а не с помощью блок-схем или контрольных перечней. Фактически материал раздела 3 используется для разработки процедур, а не контрольных перечней. Он предложил Группе экспертов рассмотреть возможность переименования раздела в раздел "Процедуры на случай инцидентов с опасными грузами". Он признал, что материал раздела 3 полезен для обучения персонала и проведения анализа после инцидента и блок-схема может быть полезной в этом отношении. Он отметил, что в ICSG имеется подход к разработке блок-схем и ICSG сможет рассмотреть предложенную блок-схему, чтобы она соответствовала принятой в этой группе методологии. Возражений против такого подхода не было. Эксперт по летной годности отметил, что производители предоставляют эксплуатантам процедуры действий бортпроводников в случае задымления и пожара в пассажирском салоне и спросил, включен ли материал раздела 3, который касается исключительно опасных грузов, в эти процедуры. Было подтверждено, что этот материал включен.

4.2.3 Было решено, что пересмотренная блок-схема, подготовленная ICSG, будет включена в раздел 3 документа Doc 9481 для последующего рассмотрения DGP через переписку.

4.3 РЕКОМЕНДАЦИЯ

4.3.1 В свете вышеуказанной дискуссии совещание подготовило следующую рекомендацию:

Рекомендация 4/1. Поправка к *Инструкции о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах (Doc 9481)*, предназначенная для включения в издание 2019–2020 гг.

Рекомендуется изменить *Инструкцию о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах (Doc 9481)*, как указано в добавлении к докладу по данному пункту повестки дня.

ДОБАВЛЕНИЕ**ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ИНСТРУКЦИИ О ПОРЯДКЕ
ДЕЙСТВИЙ В АВАРИЙНОЙ ОБСТАНОВКЕ В СЛУЧАЕ
ИНЦИДЕНТОВ, СВЯЗАННЫХ С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ, НА
ВОЗДУШНЫХ СУДАХ**

...

Раздел 4**ТАБЛИЦА ПРАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ
И ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ С УКАЗАНИЕМ
СПРАВОЧНЫХ НОМЕРОВ ПРАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ**

...

**4.3 ПОРЯДКОВЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ С УКАЗАНИЕМ
КODOVЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ ПРАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ**

В таблице 4-3 приведен составленный в соответствии с номерами по списку ООН порядковый перечень надлежащих отгрузочных наименований, используемых для опасных грузов. Для каждого наименования указано кодовое обозначение практического действия, которое следует использовать для отыскания соответствующего практического действия на карточке практических действий в аварийной обстановке на воздушных судах.

В некоторых случаях для определения правильного кодового обозначения практического действия, помимо номера по списку ООН надлежащего отгрузочного наименования, необходимо также использовать данные о группе упаковывания или дополнительной опасности. В необходимых случаях под номером по списку ООН указаны возможные надлежащие отгрузочные наименования, группы упаковывания или виды дополнительной опасности, на основе которых можно выбрать соответствующее кодовое обозначение практического действия. Эти дополнительные сведения указываются на бланке уведомления командира воздушного судна.

Если применительно к одному и тому же номеру по списку ООН могут быть использованы альтернативные надлежащие отгрузочные наименования, последние во всех случаях отделяются наклонными линиями.

Те опасные грузы, которым еще не присвоены номера по списку ООН, приводятся в начале перечня.

См. п. 4.1.3 настоящего доклада:

**4.4 КОДОВЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ ПРИМЕНИТЕЛЬНО
К ИЗДЕЛИЯМ, СОДЕРЖАЩИМ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ Н. У. К.**

Кодовые обозначения практических действий, присвоенные изделиям ниже, основаны на их классе основной опасности. Может потребоваться изменение буквенного обозначения практического действия, если возникнет необходимость также учитывать дополнительный(е) вид(ы) опасности. Когда это применимо, дополнительные виды опасности присваиваются в соответствии с разделом 6 вступительной главы части 2 Технических инструкций.

- ООН 3537 — Изделия, содержащие легковоспламеняющийся газ, н.у.к.*
ООН 3538 — Изделия, содержащие невоспламеняющийся нетоксичный газ, н.у.к.*
ООН 3539 — Изделия, содержащие токсичный газ, н.у.к.*
ООН 3540 — Изделия, содержащие легковоспламеняющуюся жидкость, н.у.к.*
ООН 3541 — Изделия, содержащие легковоспламеняющееся твердое вещество, н.у.к.*
ООН 3542 — Изделия, содержащие вещество, способное к самовозгоранию, н.у.к.*
ООН 3543 — Изделия, содержащие вещество, выделяющее легковоспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой, н.у.к.*
ООН 3544 — Изделия, содержащие окисляющее вещество, н.у.к.*
ООН 3545 — Изделия, содержащие органический пероксид, н.у.к.*
ООН 3546 — Изделия, содержащие токсичное вещество, н.у.к.*
ООН 3547 — Изделия, содержащие коррозионное вещество, н.у.к.*
ООН 3548 — Изделия, содержащие различные опасные грузы, н.у.к.*

...

Таблица 4-1. Практические действия в аварийной обстановке на борту воздушного судна

...

№ ПРАКТИЧ. ДЕЙСТВИЯ	ХАРАКТЕР ОСНОВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ	ОПАСНОСТЬ для ВОЗДУШНОГО СУДНА	ОПАСНОСТЬ для ЛИЦ, НАХОДЯЩИХСЯ НА БОРТУ	ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПРОСЫПКЕ ИЛИ УТЕЧКЕ	ДЕЙСТВИЯ ПРИ БОРЬБЕ С ПОЖАРОМ	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ
...
DGP-WG/17 (см. п. 3.4.1 документа DGP/26-WP/3):						
9	Отсутствие каких-либо опасных последствий общего характера	В соответствии с буквенным обозначением (обозначениями) практического действия	В соответствии с буквенным обозначением (обозначениями) практического действия	Использовать 100 % кислород; установить и поддерживать максимальный уровень вентиляции для буквенных обозначений А практического действия	Задействовать все имеющиеся в наличии огнегасящие вещества; при наличии использовать воду в отношении грузов с буквенным обозначением Z практического действия; не использовать воду в отношении грузов с буквенным обозначением W практического действия	В отношении грузов с буквенным обозначением Z практического действия принять решение о выполнении экстренной посадки; нет
10	Легковоспламеняющийся газ; значительная опасность возгорания при	Пожар и/или взрыв	Дым, пары и повышение температуры, а также в соответствии с	Использовать 100 % кислород; установить и поддерживать максимальный	Задействовать все имеющиеся в наличии огнегасящие вещества	Возможна внезапная разгерметизация

	наличии любого источника зажигания		буквенным обозначением практического действия	уровень вентиляции; не курить; отключить ненужное электрооборудование		
11	Инфекционные вещества могут поразить людей или животных при вдыхании, попадании в пищевой тракт или поглощении через слизистую оболочку или открытую рану	Загрязнение инфекционными веществами	Последующее инфицирование людей или животных	Не прикасаться. Минимальный уровень рециркуляции и вентиляции в пораженном месте	Задействовать все имеющиеся в наличии огнегасящие вещества. Не использовать воду в отношении грузов с буквенным обозначением "Y" практического действия	Вызвать квалифицированного специалиста для встречи воздушного судна
DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.6 документа DGP/26-WP/2) и DGP-WG/17 (см. п. 3.4.2 документа DGP/26-WP/3):						
12	<u>Пожар, повышение температуры, дым, токсичные и легковоспламеняющиеся пары</u>	<u>Пожар и/или взрыв</u>	<u>Дым, пары, повышение температуры</u>	<u>Использовать 100 % кислород; установить и поддерживать максимальный уровень вентиляции</u>	<u>Задействовать все имеющиеся в наличии огнегасящие вещества. При наличии использовать воду</u>	<u>Возможна внезапная разгерметизация; принять решение о выполнении экстренной посадки</u>
	...					

...

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.6 документа DGP/26-WP/2):

Внести следующие поправки в таблицы 4-2 и 4-3:

Номер по списку ООН	Кодовое обозначение практического действия	Надлежащее отгрузочное наименование
3090	<u>9FZ 12FZ</u>	Литий-металлические батареи
3091	<u>9FZ 12FZ</u>	Литий-металлические батареи, содержащиеся в оборудовании
3091	<u>9FZ 12FZ</u>	Литий-металлические батареи, упакованные с оборудованием
3480	<u>9FZ 12FZ</u>	Литий-ионные батареи
3481	<u>9FZ 12FZ</u>	Литий-ионные батареи, содержащиеся в оборудовании
3481	<u>9FZ 12FZ</u>	Литий-ионные батареи, упакованные с оборудованием

Типовые правила ООН, Перечень опасных грузов (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1) и DGP-WG/17 (см. п. 3.4.2 документа DGP/26-WP/3) и п. 4.1 настоящего доклада:

Номер по списку ООН	Кодовое обозначение практического действия	Надлежащее отгрузочное наименование
<u>3535</u>	<u>6F</u>	<u>Токсичное твердое вещество, легковоспламеняющееся, неорганическое, н.у.к.*</u>
<u>3536</u>	<u>12FZ</u>	<u>Батареи литиевые, установленные в грузовой транспортной единице</u>
<u>3537</u>	<u>10L</u>	<u>Изделия, содержащие легковоспламеняющийся газ, н.у.к.*</u>
<u>3538</u>	<u>2L</u>	<u>Изделия, содержащие невоспламеняющийся нетоксичный газ, н.у.к.*</u>
<u>3539</u>	<u>2P</u>	<u>Изделия, содержащие токсичный газ, н.у.к.*</u>
<u>3540</u>	<u>3L</u>	<u>Изделия, содержащие легковоспламеняющуюся жидкость, н.у.к.*</u>
<u>3541</u>	<u>3L</u>	<u>Изделия, содержащие легковоспламеняющееся твердое вещество, н.у.к.*</u>
<u>3542</u>	<u>4L</u>	<u>Изделия, содержащие вещество, способное к самовозгоранию, н.у.к.*</u>
<u>3543</u>	<u>4W</u>	<u>Изделия, содержащие вещество, выделяющее легковоспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой, н.у.к.*</u>
<u>3544</u>	<u>5L</u>	<u>Изделия, содержащие окисляющее вещество, н.у.к.*</u>
<u>3545</u>	<u>5L</u>	<u>Изделия, содержащие органический пероксид, н.у.к.*</u>
<u>3546</u>	<u>6L</u>	<u>Изделия, содержащие токсичное вещество, н.у.к.*</u>
<u>3547</u>	<u>8L</u>	<u>Изделия, содержащие коррозионное вещество, н.у.к.*</u>
<u>3548</u>	<u>9L</u>	<u>Изделия, содержащие различные опасные грузы, н.у.к.*</u>

Пункт 5 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*

5.1 ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ГРУППЫ ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP) ДЛЯ СОДЕЙСТВИЯ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ (DGP/26-IP/7)

5.1.1.1 Группа экспертов DGP разработала инструктивный материал для содействия подготовке технических инструкций и вспомогательных документов, однако этот инструктивный материал некоторое время не обновлялся. В инструктивном документе содержались общие принципы подготовки документов по опасным грузам, а также инструкции относительно принятия решений о внесении изменений в такие документы.

5.1.1.2 Данный документ упоминался при обсуждении исключения из принципов, применяемых в отношении требований о доступности опасных грузов при перевозке только на грузовом воздушном судне. Было достигнуто согласие о том, что в инструктивный документ DGP следует включить соответствующее разъяснение (см. п. 2.7.2 в рамках пункта 2 повестки дня в настоящем докладе).

5.1.1.3 Совещание согласилось с необходимостью проведения полного пересмотра этого документа. Состоялось заседание рабочей группы для сравнения этого документа с действующими в настоящее время положениями. Эта рабочая группа продолжит свою работу посредством переписки. Документ будет опубликован на общедоступном веб-сайте ИКАО по опасным грузам. Было принято решение о том, что обновление данного документа должно стать обычной практикой Группы экспертов.

Пункт 6 повестки дня. Решение, по возможности, дополнительных рабочих вопросов, определенных Аэронавигационной комиссией или Группой экспертов:

**6.1. Координация вопросов авиационной безопасности/опасных грузов
(Рабочая карточка DGP.001.01)**

**6.1.1 ДОКЛАД ВТОРОГО СОВЕЩАНИЯ ГРУППЫ
ПО БЕЗОПАСНОСТИ ГРУЗА (CSG) (DGP/26-IP/1)**

6.1.1.1 Секретарь представила доклад второго совещания Группы по безопасности груза (CSG/2). CSG была создана для рассмотрения вопроса о потенциальных последствиях для безопасности полетов мер в области авиационной безопасности, которые были приняты разными государствами-членами, запрещающими перевозку некоторых портативных электронных устройств (PED) в пассажирском салоне воздушных судов при полетах по определенным маршрутам. В группу входили эксперты в области производства полетов, опасных грузов, летной годности, аэродромов, управления безопасностью полетов, авиационной безопасности и упрощения формальностей.

6.1.1.2 1–2 июня 2017 года состоялось подготовительное совещание CSG для разработки круга полномочий и программы работы. Второе совещание CSG состоялось в Париже (Франция) 19–21 июля 2017 года. CSG/2 было поручено оценить существующие возможности воздушных судов и выявить угрозы для безопасности полетов, связанные с перевозкой PED в зарегистрированном багаже, а также оценить связанные с этим риски в области безопасности полетов. На рассмотрение совещания были представлены выводы, сделанные Федеральным авиационным управлением (ФАУ) и Европейским агентством по безопасности полетов (EASA) о вероятности возникновения пожара в грузовом отсеке пассажирского воздушного судна, если все крупные PED будут размещены в этом отсеке, а также результаты испытаний, которые ФАУ провело для оценки потенциальных угроз, связанных с перевозкой портативных компьютеров и других крупных PED, находящихся в состоянии теплового пробоя, в зарегистрированном багаже. Выводы, в частности, были следующими:

- a) риск возникновения пожара может увеличиться в десять раз, если PED будут перемещены из пассажирского салона в грузовые отсеки воздушных судов. Этот вывод был сделан на основании двух проведенных отдельно аналитических исследований имеющих отчетов Федерального авиационного управления США (ФАУ) и Европейского агентства по безопасности полетов (EASA), подготовленных по итогам анализа конструкции воздушных судов и случаев возгорания;
- b) PED не должны допускаться в зарегистрированный багаж, находящийся в грузовом отсеке воздушного судна, на том основании, что это приведет к неприемлемому повышению риска возникновения пожара, который останется вне контроля. По мнению Группы, эксплуатанты могли бы предпринять дополнительные меры по смягчению риска, если перевозка PED осуществлялась бы непосредственно под их контролем;
- c) размещение PED вместе с другими опасными грузами в отсеке класса С может привести к взрыву, прежде чем будет выпущен достаточный объем галона, а в

отсеке класса D вообще не предусмотрено никакой защиты на случай возникновения аналогичной ситуации;

- d) необходимы более подробные данные для переоценки вероятности возгорания груза.

6.1.1.3 Совещание CSG/2 разработало девять рекомендаций, из которых первые пять были предназначены для DGP:

- a) DGP следует внести поправки в Технические инструкции, чтобы перевозка PED допускалась только в ручной клади, за исключением случаев, когда эксплуатантом разрешено иное;
- b) DGP следует рассмотреть вопрос об изделиях, разрешенных для перевозки пассажирами в зарегистрированном багаже, и установить, должны ли быть запрещены определенные комбинации изделий;
- c) DGP совместно с производителями батарей следует разработать четкое определение того, что следует считать PED;
- d) AIRP, FLTOPSP и DGP следует рассмотреть вопрос о том, что эксплуатанты разрешают провозить заряженные PED в кабине для использования пассажирами на основании положений Технические инструкции, а не положений о выдаче сертификата летной годности;
- e) производителям батарей следует продолжить изучать опасности, связанные с литиевыми батареями, и эта информация должна предоставляться AIRP и DGP;
- f) просить ИККАИА представить допущения, используемые производителями воздушных судов при определении вероятности возникновения пожара 1E-7 в расчете на час полета, и предоставить их AIRP;
- g) обратиться к ИККАИА и Международной ассоциации воздушного транспорта (ИАТА) с просьбой предоставить данные о количестве воздушных судов с грузовыми отсеками класса D, и обратиться к государствам с просьбой предоставить данные о количестве таких воздушных судов, зарегистрированных в этих государствах, и довести такую информацию до AIRP;
- h) обратиться к ИККАИА, ИАТА и государствам с просьбой предоставить:
 - i) данные о количестве перевозимых PED; и ii) информацию обо всех авариях и инцидентах, связанных с PED; и представить эти данные SMP, DGP, AIRP и FLTOPSP-CSSG;
- i) рекомендовать членам SMP объединить усилия с CSSG, с тем чтобы эта группа располагала необходимой экспертной базой для разработки инструктивного материала по оценке риска при перевозке изделий в грузовом отсеке воздушного судна.

Пункт 6 повестки дня. Решение, по возможности, дополнительных рабочих вопросов, определенных Аэронавигационной комиссией или Группой экспертов:

6.2. Система представления данных об авариях и инцидентах, связанных с опасными грузами (*Рабочая карточка DGP.002.01*)

6.2.1 ДОКЛАД РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ОТЧЕТНОСТИ (DGP/26-IP/6)

6.2.1.1 Работа по созданию системы отчетности об инцидентах с опасными грузами началась по просьбе Аэронавигационной комиссии (АНК) после проведения двадцать третьего совещания DGP и первого совещания Рабочей группы DGP полного состава по литиевым батареям (Монреаль, 6–10 февраля 2012 года). Рабочая группа по литиевым батареям рекомендовала информировать ИКАО об инцидентах, связанных с литиевыми батареями, для публикации на общедоступном веб-сайте. Было признано, что такая информация может использоваться в качестве инструмента для выявления причинных факторов и потенциальных пробелов в нормативных положениях. Затем АНК обратилась к Секретариату с просьбой рассмотреть вопрос о разработке системы отчетности об инцидентах с опасными грузами, выходящей за пределы тематики литиевых батарей и распространяющейся на все инциденты с опасными грузами, и в ходе рассмотрения доклада DGP/25 отметила, что эта система должна быть управленческим инструментом, предназначенным для выявления пробелов в нормативных положениях.

6.2.1.1.1 Для проведения этой работы DGP учредила Рабочую группу DGP по отчетности (DGP-WG/Отчетность). DGP-WG/Отчетность признала, что благодаря глобальной системе отчетности потенциально может быть получен огромный объем данных, и подчеркнула необходимость проведения обширного анализа для получения полезной информации для выявления проблем, связанных с рисками, которые опасные грузы представляют для безопасности полетов, и отметила, что для этого потребуются существенные ресурсы, а также выразила сомнение по поводу возможности создания эффективной глобальной системы. По мнению Группы, наилучшим подходом было бы сосредоточить внимание на разработке положений и вспомогательных инструктивных материалов, которые позволили бы создать работоспособные системы в каждом государстве и предусмотреть требование о том, чтобы государства информировали ИКАО каждый раз, когда при помощи их систем анализа данных они выявляют связанные с опасными грузами проблемы безопасности, которые могут повлиять на глобальную безопасность полетов.

6.2.1.1.2 Для поддержки этой цели Группа DGP-WG/Отчетность разработала поправки к Приложению 18 с учетом положений Приложения 19 "*Управление безопасностью полетов*" и Приложения 13 "*Расследование авиационных происшествий и инцидентов*". Она также разработала соответствующие поправки к Техническим инструкциям. Терминология положений относительно отчетности и соблюдения правил была приведена в соответствие с существующими положениями главы 5 Приложения 19 путем добавления ссылок на Приложение 19 вместо повторения положений, уже упомянутых в этом Приложении. Формулировки Приложения 19 были повторены в случаях, когда требовалась дополнительная ясность или когда они касались иных субъектов, нежели эксплуатанты. Группа сделала вывод о том, что такой подход укрепит взаимосвязь между тематикой опасных грузов и функциями контроля за безопасностью полетов.

6.2.1.2 Группа DGP-WG/Отчетность разработала первоначальный проект инструктивного материала по отчетности и расследованиям в отношении опасных грузов. Вопрос о том, где должен располагаться этот инструктивный материал, еще не решен. Вопрос о включении его в качестве дополнения к Приложению 18 или в качестве главы Дополнения к Техническим

инструкциям будет рассмотрен с учетом того, что в отношении некоторых инструктивных материалов необходимо будет обеспечить высокую степень информированности организаций, не относящихся к государственным полномочным органам.

6.2.1.3 В течение следующего двухгодичного периода Группа DGP-WG/Отчетность продолжит доработку поправок к Приложению 18 и инструктивного материала с целью представления окончательного пакета на рассмотрение двадцать седьмого совещания DGP.

Пункт 6 повестки дня. Решение, по возможности, дополнительных рабочих вопросов, определенных Аэронавигационной комиссией или Группой экспертов:

6.3. Смягчение рисков, связанных с перевозкой литиевых батарей по воздуху (*Рабочая карточка DGP.003.01*)

6.3.1 КОЛИЧЕСТВО ЗАПАСНЫХ ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ, УПАКОВАННЫХ С ОБОРУДОВАНИЕМ (DGP/26-WP/22)

6.3.1.1 Было предложено внести поправку в инструкции по упаковыванию для литий-ионных и литий-металлических батарей, упакованных с оборудованием (Инструкции по упаковыванию 966 и 969), чтобы уточнить ограничения в отношении количества запасных батарей, разрешенных в одной упаковке. Аналогичная поправка была предложена на DGP-WG/17 и, хотя рабочая группа согласилась с тем, что цель этого положения состоит в том, чтобы разрешить два комплекта запасных батарей, предлагаемая формулировка остается неоднозначной (см. п. 3.5.3.8 доклада WG-DGP-WG/17, содержащегося в документе DGP/26-WP/3). Поправка, предложенная на DGP/26, была попыткой устранить любую двусмысленность, конкретно указав "два запасных комплекта" элементов или батарей и содержала определение термина "комплект".

6.3.1.2 Было отмечено, что в Инструкциях по упаковыванию 966 и 969 установлены ограничения в отношении массы, но не энергоемкости батарей или элементов. Были высказаны опасения в отношении возможности двукратного увеличения энергоемкости в одной упаковке, что юридически разрешено этим положением. Известны случаи, когда грузоотправители используют это положение, чтобы обойти запрет на перевозку литиевых батарей по воздуху. Несмотря на то что эти озабоченности были приняты к сведению, это рассматривалось в качестве отдельного вопроса, не связанного с рассматриваемой поправкой. Поправка не предусматривает внесения каких-либо новых положений, а просто уточняет то, что уже разрешено.

6.3.1.3 Поправка была согласована с учетом замены "предназначенных" на "требуемых".

6.3.2 УТОЧНЕНИЕ В ОТНОШЕНИИ ИНФОРМАЦИИ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЙ КОМАНДИРУ ВОЗДУШНОГО СУДНА (DGP/26-WP/23)

6.3.2.1 Пункт 4.1.3 части 7 допускает использование более краткой версии информации об опасных грузах, которая должна быть предоставлена командиру воздушного судна в отношении ООН 3090 – **Литий-металлические батареи** и ООН 3480 – **Литий-ионные батареи**. Было высказано мнение, что в эту краткую версию следует включить аэродром, на котором упаковка(и) должна(ы) быть выгружена(ы). Поправка к п. 4.1.3 части 7 была согласована.

6.3.3 ПРИМЕНИМОСТЬ РАЗДЕЛА IA (DGP/26-WP/28) И ВЫБОР МЕЖДУ РАЗДЕЛАМИ IA И IB ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ЛИТИЕВЫМ БАТАРЕЯМ (DGP/26-WP/29)

6.3.3.1 Вопрос о том, можно ли толковать вводный текст раздела IA Инструкций по упаковке 965 и 968 таким образом, что грузоотправителям не разрешается упаковывать свои элементы или батареи в соответствии с требованиями раздела IA, если удельная мощность в Втч или содержание лития не превышает пределов, установленных для этого раздела, обсуждался на совещаниях DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.12 доклада DGP-WG/16, содержащегося в документе DGP/26-WP/2) и DGP-WG/17 (см. п. 3.5.3.3 доклада DGP-WG/17, содержащегося в документе DGP/26-WP/3). Рабочие группы согласились с тем, что не следует препятствовать применению более строгих требований и что непреднамеренно была внесена неясность, которую необходимо устранить, чтобы исключить любую двусмысленность. Были предложены поправки, однако достичь соглашения по используемой формулировке не удалось.

6.3.3.2 Пересмотренные поправки были рассмотрены на совещании DGP/26, но каждая из них приводила к дополнительным неясностям.

6.3.4 ЗАРЯДНЫЕ БАНКИ (DGP/26-WP/45)

6.3.4.1 Совещание DGP-WG/17 рекомендовало внести поправку в положения о пассажирах, запрещающие перезарядку запасных батарей и зарядных банков или их электрическое подключение к внешнему устройству или питание от него. Потребность в поправке вызвана рядом известных инцидентов с зарядными банками в пассажирском салоне и тем фактом, что их производство и использование растет (см. п. 3.5.3.7 доклада DGP-WG/17, содержащегося в DGP/26-WP/3). По мнению DGP-WG/17, поправка предусматривает меры по повышению безопасности полетов, которые обосновывают ее включение в издание Технических инструкций 2017–2018 годов в виде добавления. Аэронавигационная комиссия рассмотрела рекомендацию рабочей группы и, хотя был поднят ряд вопросов о наличии данных и толковании предлагаемых положений, Комиссия согласилась рекомендовать поправку Совету. После рассмотрения Комиссией, но до рассмотрения этого вопроса Советом, поступила информация о возможном возникновении трудностей у некоторых эксплуатантов в случае принятия этой поправки. На основании исключения для эксплуатантов, предусмотренного в п. 2.2.1 d) части 1, эксплуатанты использовали зарядные банки в качестве вторичного или аварийного источника питания для электронных полетных планшетов (EFB) и других устройств, используемых во время полета. Предполагалось, что, поскольку это исключение требует, чтобы батареи соответствовали положениям в отношении PED, указанным в таблице 8-1, то, если эта поправка будет принята, эксплуатанту больше не будет разрешено использовать зарядные банки во время полета. АНК приняла решение об отзыве этой поправки, с тем чтобы дать возможность Группе экспертов вновь рассмотреть вопрос о том, как наилучшим образом реагировать на возникающие риски.

6.3.4.2 В ходе обсуждения на DGP-WG/17 некоторые члены Группы экспертов вообще поставили под сомнение правомерность упоминания положений о пассажирах в исключениях для эксплуатанта или даже включения исключений для эксплуатанта в Технические инструкции. АНК просила Группу экспертов учесть это при рассмотрении вопроса о том, как устранить риски, возникающие в связи с зарядными банками. Группа по безопасности груза, задача которой состояла в решении проблемы безопасности полетов, связанной с требованием о перевозке PED в

зарегистрированном багаже, рекомендовала, чтобы Группа экспертов по летной годности (AIRP), Группа экспертов по производству полетов (FLTOSP) и DGP учитывали этот вопрос, а также вопрос о том, должны ли исключения рассматриваться в рамках процесса выдачи сертификата летной годности (см. п. 6.1.1 настоящего доклада).

6.3.4.3 Исходя из вышеизложенного, DGP согласилась с тем, что следует создать рабочую группу для рассмотрения того, как наилучшим образом смягчить возникающие риски, принимая во внимание мнения АНК, и вопрос о том, являются ли Технические инструкции наиболее подходящим местом для имеющихся исключений для эксплуатанта, которые содержатся в п. 2.2 части 1. Она рекомендовала представить для утверждения в АНК рабочую карточку по этому вопросу (см. п. 6.3.12 настоящего доклада).

6.3.5 ТРЕБОВАНИЯ К БАГАЖУ С УСТАНОВЛЕННЫМИ ЗАРЯДНЫМИ БАНКАМИ (DGP/26-WP/33)

6.3.5.1.1 В продаже появились новые виды единиц багажа, известные как "умный" багаж, которые имеют высокотехнологичные функции, такие как отслеживание местоположения, зарядка аккумулятора и цифровое взвешивание, предназначенные для облегчения поездки. В элемент багажа встроены литиевые батареи, порты USB, блоки питания, GPS и другие технические элементы. Было предложено, чтобы пассажиры, перевозящие такой багаж, соблюдали положения для портативных электронных устройств, содержащиеся в таблице 8-1 (п. 20). Тем не менее были выражены опасения, что багаж, содержащий зарядные банки, будет сдан в зарегистрированный багаж, несмотря на то что в Технических инструкциях содержится требование о том, что изделия, основным назначением которых является обеспечение питания другого устройства, должны перевозиться в качестве запасных батарей, и поэтому могут перевозиться только в пассажирском салоне. В этой связи была предложена поправка к положениям для PED, в соответствии с которой зарядные банки должны быть удалены из багажа, предназначенного для сдачи в зарегистрированный багаж, и перевозиться в пассажирском салоне в соответствии с положениями для запасных батарей. Для обеспечения выполнения этого требования в поправку были включены рекомендации относительно элементов багажа, которые должны быть спроектированы таким образом, чтобы пользователь мог снять зарядный банк, и относительно зарядного банка, который должен иметь маркировку с указанием удельной мощности в ватт-часах.

6.3.5.1.2 Пересмотренная поправка была согласована с учетом ее включения в пересмотренную часть 8 Инструкций (см. п. 2.8.2 в рамках пункта 2 повестки дня в настоящем докладе).

6.3.6 ПОРТАТИВНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА, ПЕРЕВОЗИМЫЕ ПАССАЖИРАМИ И ЧЛЕНАМИ ЭКИПАЖА (DGP/26 WP/43), ПЕРЕВОЗКА PED ПАССАЖИРАМИ И ЭКИПАЖЕМ (DGP/26-WP/37), РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С КОМБИНИРОВАНИЕМ РАЗРЕШЕННЫХ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ЗАРЕГИСТРИРОВАННОМ БАГАЖЕ (DGP/26-WP/38) И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОРТАТИВНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ (DGP/26-WP/46)

6.3.6.1 Отдел пожарной безопасности Технического центра Уильяма Дж. Хьюза (Технический центр ФАУ) Федерального авиационного управления (ФАУ) провел испытания для

оценки потенциальных опасностей, которые могут возникнуть при перевозке портативных компьютеров и других крупных PED в состоянии теплового пробоя в зарегистрированном багаже. Необходимость тестирования была вызвана опасениями, что меры авиационной безопасности, установленные в марте 2017 года, запрещающие перевозку крупных PED в пассажирском салоне (см. п. 6.1.1 настоящего доклада), окажут косвенное влияние на безопасность полетов в результате неожиданного увеличения числа PED на литиевых батареях, перевозимых в грузовом отсеке. Требовалась оценка риска.

6.3.6.2 Не имелось достаточных данных о вероятности того, что у PED, который находится в грузовом отсеке, начнется тепловой пробой, и отсутствовали конкретные данные относительно количества крупных PED, которые пассажиры перевозили в зарегистрированном багаже, хотя считалось, что большинство пассажиров перевозят PED в пассажирском салоне. Было отмечено, что Группа по безопасности груза рекомендовала ИКАО получить данные от государств и международных организаций, а пока соответствующие данные не будут собраны, точный анализ будет невозможным. Было также мало данных исследований о "поведении" PED в зарегистрированном багаже, и связанных с этим последствиях и рисках. Технический центр ФАУ смог собрать данные исследований в этой области.

6.3.6.3 Было проведено десять испытаний. Для каждого испытания в чемодан был помещен полностью заряженный портативный компьютер, а на литий-ионный элемент в батарее портативного компьютера был установлен нагреватель, чтобы вызвать его тепловой пробой. Чемоданы были заполнены другими изделиями, но никаких других опасных грузов в случае пяти испытаний не было. Во всех, кроме одного из этих испытаний, огонь не распространялся и в конечном итоге потухал. Во время одного из испытаний огонь вырвался наружу из чемодана и полностью охватил его. В ходе остальных пяти испытаний в чемодан с портативным компьютером были добавлены другие опасные грузы, разрешенные к перевозке пассажирами и экипажем. В одном из этих пяти испытаний использовалась емкость с аэрозолем. В течение 40 секунд после начала теплового пробоя начался быстро распространяющийся пожар и произошел взрыв. Был сделан вывод о том, что система пожаротушения не сможет выпустить галон достаточно быстро, чтобы обеспечить его достаточную концентрацию для тушения пожара и предотвращения взрыва. Из остальных четырех испытаний все, кроме одного, привели к взрывам емкости или бутылки с опасными грузами, что приводило к большому пожару. Был сделан вывод в том, что крупные PED, находящиеся в зарегистрированном багаже вместе с аэрозолем, могут привести к взрыву и пожару, и что система пожаротушения грузового самолета в грузовом отсеке класса С не сможет безопасно ликвидировать пожар, и что в грузовых отсеках, которые не обеспечивают тот же уровень защиты, что и класс С, уровень опасности будет еще выше.

6.3.6.4 Результаты испытаний, проведенных Техническим центром ФАУ, были предоставлены Группе по безопасности груза (CSG, см. п. 6.1.1 настоящего доклада). На своем втором совещании CSG (CSG/2, Париж, 19–21 июля 2017 года) рассмотрела эти результаты и разработала рекомендацию для DGP о внесении поправки в Технические инструкции с целью предусмотреть провоз PED только в ручной клади, если только эксплуатант не одобрил перевозку в зарегистрированном багаже. CSG/2 также рекомендовала, чтобы DGP вместе с производителями батарей разработали четкое определение PED. Это позволит обеспечить согласованность при проведении оценок риска для безопасности полетов и реализации смягчающих мер. Секретарь отметила, что доклад CSG/2 был рассмотрен АНК, но еще не был рассмотрен Советом. Оба органа пришли к единому мнению о том, что для обеспечения эффективности Группа экспертов должна рассмотреть эти рекомендации до их рассмотрения Советом. Секретарь также отметила, что АНК пришла к выводу о том, что Группе экспертов следует поручить *оценить* необходимость и

осуществимость запрещения провоза PED в зарегистрированном багаже, вместо того чтобы заниматься вопросом внесения поправок в Технические инструкции, и что такой подход был поддержан Советом.

6.3.6.5 В Группе экспертов было представлено отдельное предложение, согласно которому крупные PED, содержащие литий-металлические или литий-ионные элементы или батареи, должны перевозиться только в ручной клади, если только эксплуатант не предоставил пассажиру разрешение для их перевозки в зарегистрированном багаже. Поправка определила крупные PED как портативный компьютер, планшет или подобное устройство, которое крупнее сотового телефона или смартфона. Несмотря на отсутствие данных для точной оценки вероятности возникновения в зарегистрированном багаже теплового пробоя, связанного с PED, было высказано предположение о том, что нельзя игнорировать эту опасность, которая потенциально может привести к катастрофе. Были рассмотрены альтернативные меры по смягчению риска, однако был сделан вывод о том, что единственной возможной мерой будет требование о том, чтобы крупные PED перевозились только в пассажирском салоне.

6.3.6.6 Большинство членов Группы экспертов считали, что эти предложения не являются достаточно проработанными для их принятия. Они полагали, что необходим дальнейший анализ в отношении вероятности такого инцидента в грузовом отсеке и ставили под сомнение актуальность выводов, поскольку меры авиационной безопасности, которые потребовали проведения анализа, более не применяются. Они также поставили под сомнение возможность осуществления запрета на провоз PED в зарегистрированном багаже и оформления разрешений для их перевозки в зарегистрированном багаже. Другие члены Группы экспертов полагали, что опасность катастрофического события, даже если оно маловероятно, требует принятия немедленных мер. Они также считали, что принятия мер требует тот факт, что CSG разработала свои рекомендации на основе консенсуса. Они признали, что существуют оперативные трудности, которые необходимо преодолеть, но полагали, что эта проблема может быть решена с помощью дополнительного инструктивного материала. Также не было достигнуто консенсуса относительно необходимости четкого определения PED. Некоторые полагали, что определение не имеет значения, поскольку озабоченность вызывают опасности, связанные с батареями. Другие считали, что это необходимо в статистических целях и для обеспечения общего понимания этой проблемы регулирующими органами, отраслью, пассажирами и экипажем.

6.3.6.7 Признавая, что Совет будет рассматривать доклад CSG/2 в ближайшем будущем, было решено подождать указаний Совета относительно дальнейших действий. Если Совет примет решение о необходимости принятия мер до следующего двухгодичного периода, то тогда, по предложению секретаря, будет разработан круг полномочий рабочей группы.

6.3.6.8 Несмотря на отсутствие консенсуса относительно того, следует ли перевозить PED только в пассажирском салоне, не было никаких разногласий относительно необходимости принять меры по распространению информации об опасности и рекомендовать простые способы ее уменьшения. Некоторые члены Группы экспертов сообщили, что они уже приняли меры для информирования эксплуатантов и поощрения пассажиров к перевозке своих PED в пассажирском салоне, к извлечению батарей перед сдачей PED в зарегистрированный багаж, или к обеспечению того, чтобы PED не были упакованы вблизи аэрозолей.

6.3.6.9 Перечень аргументов эксплуатационного характера против ограничения перевозки крупных PED только в ручной клади, перечень оперативных проблем, которые будут

препятствовать эффективному осуществлению запрета, и список аргументов в поддержку запрета приведены в добавлении С к докладу по этому пункту повестки дня.

6.3.7 СЛУЧАЙНОЕ СРАБАТЫВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ, ПЕРЕВОЗИМЫХ Пассажирами И ЧЛЕНАМИ ЭКИПАЖА (DGP/26-WP/42)

6.3.7.1 Положения, запрещающие пассажирам и членам экипажа перевозить портативные электронные курительные устройства, приводимые в действие батареями, в зарегистрированном багаже и производить подзарядку устройств в пассажирском салоне и требования о защите запасных батарей от короткого замыкания, были включены в Технические инструкции издания 2016 года в качестве добавления. Потребность в добавлении была вызвана соображениями безопасности после того, как поступила информация о нескольких инцидентах, связанных с перегревом электронных сигарет вследствие случайного срабатывания их нагревательного элемента, что приводило к пожару в зарегистрированном багаже. Несмотря на введенные дополнительные меры обеспечения безопасности полетов, инциденты, связанные с нагревом, дымом и огнем от электронных сигарет все еще происходят, при этом одно государство сообщило о десяти зарегистрированных инцидентах с момента начала использования таких сигарет. Во всех случаях имелись подозрения в отношении случайного срабатывания электронных сигарет. Было отмечено, что после срабатывания мощность от батареи подается на нагревательную катушку, которая, если на нее подается энергия в течение периода, превышающего несколько секунд, приводит к перегреву устройства, задымлению и может загореться и, возможно, привести к тепловому пробоем батареи, которая обычно является литий-ионной батареей. Поэтому была предложена поправка к положениям в отношении пассажиров, требующая, чтобы пассажиры или члены экипажа принимали эффективные меры для предотвращения случайного срабатывания нагревательного элемента на борту воздушного судна.

6.3.7.2 Поправка была согласована с учетом некоторых редакционных изменений и отражена в пересмотренной части 8 Инструкций (см. п. 2.8.2 в рамках пункта 2 повестки дня в настоящем докладе).

6.3.8 РАЗРЕШЕНИЯ В ОТНОШЕНИИ ПЕРЕВОЗКИ ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ НА ПассажиРСКОМ ВОЗДУШНОМ СУДНЕ (DGP/26-WP/44)

6.3.8.1 Перевозка ООН 3090 – Литий-металлические батареи и ООН 3480 - Литий-ионные батареи в качестве груза на пассажирских воздушных судах была запрещена с 1 января 2015 года и 1 апреля 2016 года соответственно. На обе эти позиции было распространено действие специального положения A201, согласно которому государства могут предоставлять исключения из этого запрета в соответствии с п. 1.1.3 части 1, а полномочные органы должны информировать ИКАО о выдаче таких разрешений. Инструктивный материал по оформлению таких исключений представлен в п. 4 части S-1 Дополнения.

6.3.8.2 Были отмечены трудности, возникающие в случае необходимости своевременной доставки литиевых батарей, когда перевозка грузовыми воздушными судами невозможна. Было высказано мнение о том, что были разработаны методы безопасной перевозки этих батарей и что разрешение государств, помимо государства отправления и государства эксплуатанта, не

требуется. Поэтому была предложена поправка к специальному положению A201, позволяющая перевозить литиевые или литий-металлические батареи на пассажирских воздушных судах с одобрения государств отправления и эксплуатанта в количествах, не превышающих допустимые в соответствии с разделом II Инструкций по упаковыванию 965 или 968. Кроме того, было предложено ввести новое специальное положение в отношении ООН 3090 и ООН 3480 для включения в Дополнение к Техническим инструкциям, которое предусматривает меры контроля для обеспечения уровня безопасности полетов, эквивалентного уровню, предусмотренному Техническими инструкциями. Эти меры были направлены на смягчение последствий неисправности литиевой батареи в упаковке, чтобы предотвратить неконтролируемое возгорание и повышение давления, что может негативно повлиять на систему пожаротушения в грузовом отсеке. Было отмечено, что при разработке предлагаемого нового специального положения применялись многие принципы, используемые Комитетом по литиевым батареям SAE (см. п. 7.4 в рамках пункта 7 повестки дня в настоящем докладе).

6.3.8.3 Несколько членов Группы экспертов отметили, что перевозка литиевых батарей на пассажирских воздушных судах практически невозможна из-за трудностей с получением освобождений у всех соответствующих государств, в частности у государств пролета, и что имеется острая необходимость в инструктивном материале для государств, который позволит определить процедуру оформления таких освобождений. Секретарь отметила, что ИКАО не получает уведомлений от государств, выдающих освобождения в соответствии со специальным положением A201, и предположила, что это может свидетельствовать об отсутствии потребности в таких освобождениях. Было высказано мнение, что причина, по которой не поступало никаких уведомлений, заключалась в том, что попытки получить такие освобождения считались бесполезными и грузоотправители находили другие способы перевозки батарей на пассажирских воздушных судах, причем не всегда на законных основаниях. Перевозка на основании оформления соответствующих разрешений обеспечит юридический механизм для безопасной транспортировки батарей.

6.3.8.4 В связи с поднятыми проблемами в первоначальное предложение было внесено несколько изменений:

- a) В дополнение к государствам отправления и эксплуатанта потребуется одобрение государства назначения. Имели место случаи, когда государство отправления и государство эксплуатанта были одним и тем же государством. Требование в отношении государства назначения обеспечило бы участие как минимум двух государств.
- b) Была добавлена ссылка на элементы или батареи, отнесенные к классу 9, чтобы было ясно, что исключения в отношении всего правила полностью не разрешены.
- c) В специальное положение A201 были включены требования в отношении документа о перевозке опасных грузов.
- d) Новое специальное положение, включенное в Дополнение, ограничило его сферу действия случаями, когда использование других видов транспорта невозможно. Это ограничение было добавлено в специальное положение A201 в Технических инструкциях, поскольку оно является обязательным

требованием и грузоотправители должны знать об этом до подачи заявки на получение разрешения от государств.

- е) Критерии для проведения испытания на внешнюю огнестойкость, содержащиеся в новом специальном положении в Дополнении, были пересмотрены, чтобы предусмотреть требование о том, что любые опасные последствия теплового пробоя должны оставаться в пределах упаковки, вместо требования о недопущении теплового пробоя.

6.3.8.5 Поправка была согласована с внесенными в нее изменениями.

6.3.9 СПЕЦИАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ A154 (DGP/26-WP/47)

6.3.9.1 Было отмечено, что специальное положение A154, действие которого распространяется на все литиевые батареи, указанные в таблице 3-1, не было согласовано с соответствующим специальным положением Типовых правил ООН (СП 376), и было отмечено, что Технические инструкции являются менее ограничительными. Оба специальных положения запрещают перевозку поврежденных или неисправных батарей. Однако в Типовых правилах содержатся методы определения этого и упомянуты элементы или батареи, которые невозможно проверить на предмет повреждения или неисправности до перевозки. В Технических инструкциях в качестве единственного примера указываются батареи, идентифицированные изготовителем как неисправные по соображениям безопасности, и предусматривается, что они возвращаются изготовителю исходя из соображений безопасности. Было высказано мнение, что использование только одного примера может привести к такому толкованию, что это специальное положение применяется только к батареям, которые определены изготовителем как неисправные. Поэтому было предложено внести поправку, которая позволит привести специальное положение A154 в соответствие с СП 376 Типовых правил ООН.

6.3.9.2 Отмечалось, что положения Рекомендаций ООН вызвали путаницу и предпринимаются усилия по разъяснению их смысла. Было высказано мнение о том, что поправки, предложенные к Техническим инструкциям, были преждевременными. Вместе с тем, было достигнуто согласие о том, что необходимо устранить различия, которые делают Технические инструкции потенциально менее ограничительными. Было согласовано пересмотренное предложение, в котором поддерживалось существующее специальное положение A154, включая ссылку на элементы или батареи, которые невозможно проверить на предмет повреждения или неисправности до перевозки.

6.3.10 **НОВАЯ ПОЗИЦИЯ В СПИСКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ "ЛИТИЕВЫЕ БАТАРЕИ, УСТАНОВЛЕННЫЕ В ГРУЗОВЫХ ТРАНСПОРТНЫХ ЕДИНИЦАХ" (ООН 3536) (DGP/26-WP/48)**

6.3.10.1 Совещание DGP-WG/17 рассмотрело новую позицию, которую Подкомитет ООН добавил в список опасных грузов для ООН 3536 – **Литиевые батареи, установленные в грузовых транспортных единицах**. Эти грузовые транспортные единицы были очень крупными и могли содержать значительное количество мощных батарей. При том, что не считалось, что возникнет потребность в регулярной перевозке их по воздуху, предполагалось, что такая

перевозка может потребоваться в виде исключения. Поэтому было рекомендовано запретить их перевозку по воздуху в обычных условиях, однако при этом разработать специальное положение, с тем чтобы разрешить их перевозку в определенных обстоятельствах с согласия государства отправления и государства эксплуатанта.

6.3.10.2 Предлагаемый инструктивный материал был рассмотрен на совещании DGP/26 для включения в Дополнение к Техническим инструкциям посредством нового специального положения. Было также предложено новое специальное положение для включения в Технические инструкции, в котором речь шла только о разрешениях в отношении литиевых или литий-металлических батарей, установленных в грузовой транспортной единице с единственной целью обеспечения внешнего питания, и содержалось положение о том, чтобы батареи отвечали требованиям п. 9.3.1 части 2.

6.3.10.3 Материал, предложенный для включения в Дополнение, был основан на тексте специального положения ООН для ООН 3536 (СП 389), и было включено дополнительное положение, ограничивающее литий-ионные батареи уровнем заряженности не более 30 %. Было отмечено, что в некоторых ситуациях, таких как стихийные бедствия, невозможно будет произвести подзарядку батарей по прибытии. Таким образом, было предусмотрено положение о разрешении перевозки батарей с более высоким уровнем заряженности. Также была включена рекомендация о том, что системы пожаротушения должны оставаться в готовности к действию во время транспортировки.

6.3.10.4 В ходе обсуждения было отмечено, что "наименование" ООН включает также литий-металлические батареи и был поставлен вопрос о том, является ли это необходимым. Пониженная заряженность в случае литий-ионных батарей рассматривалась в качестве значительного вклада в обеспечение безопасности полетов, но это не касалось литий-металлических батарей. Представитель производителей батарей сообщил, что пониженная заряженность может быть актуальной для некоторых типов литий-металлических батарей, поскольку растет производство подзаряжаемых литий-металлических батарей. Однако батареи, установленные в грузовых транспортных единицах, на данный момент являются литий-ионными, поэтому можно ограничить эти положения только литий-ионными батареями.

6.3.10.5 Были высказаны аргументы за и против установления 30-процентного предельного уровня. Некоторые полагали, что это должно быть оставлено на усмотрение полномочных органов, выдающих официальные разрешения, признавая, что иногда требуется доставка в пункт назначения батарей с более высоким уровнем заряженности. Другие выражали озабоченность в связи с тем, что 30-процентный уровень заряженности может не обеспечить безопасности для всех типов батарей и что только производителю известен уровень, при котором не произойдет распространения пламени.

6.3.10.6 Предлагаемое новое специальное положение включало рекомендацию о том, чтобы система пожаротушения, которая может быть установлена в грузовой транспортной единице, оставалась в готовности к действию во время перевозки. Было высказано мнение, что это должно быть требованием, хотя в то же время были отмечены проблемы потенциального опасного взаимодействия между такой находящейся в готовности к действию системой и штатными бортовыми системами.

6.3.10.7 Было представлено пересмотренное предложение, в котором было исключено упоминание литий-металлических батарей, уровень заряженности был ограничен минимально

допустимым и не превышающим 30 % от номинальной мощности батареи и, если в грузовой транспортной единице имелись системы пожаротушения, требовалось, чтобы они оставались в готовности к действию во время транспортировки.

6.3.10.8 Хотя некоторые члены Группы экспертов поддержали это предложение, другие полагали, что риски для воздушного транспорта не были полностью выявлены. Этот материал основывался на том, что было предусмотрено в Рекомендациях ООН, но имеются потенциальные риски, которые не являются важными для наземного транспорта, но которые необходимо учитывать для воздушного транспорта. Они включают воздействие разгерметизации на установленную в контейнере систему пожаротушения и взаимодействие систем контейнера с бортовыми системами, такими как системы обнаружения дыма и пожаротушения. Трудно полностью понять риски без подробной информации о системах пожаротушения. При определенных обстоятельствах срабатывание системы пожаротушения может привести к еще худшим последствиям для воздушного судна. Было высказано мнение о том, что инструктивный материал для государств должен быть основан на характеристиках и подготовлен с учетом вклада AIRP и FLTOPSP.

6.3.10.9 Несмотря на понимание этих проблем, члены Группы экспертов, которые поддержали это предложение, отметили, что именно по этим причинам они рекомендуют запрет, если только соответствующие государства не выдадут разрешение на перевозку на грузовых воздушных судах. Эти члены Группы экспертов считали, что инструктивный материал является базовым материалом, на основе которого государство эксплуатанта и государство отправления могут определять безопасные методы перевозки. Они не считали необходимым консультироваться с AIRP или FLTOPSP, поскольку, по их мнению, именно государства должны определять сферы экспертных знаний, которые будут необходимы при рассмотрении вопроса о выдаче разрешений.

6.3.10.10 По причине отсутствия консенсуса предложение о поправке было снято. Было принято решение запретить перевозку на воздушных судах изделия ООН 3536 – **Литиевые батареи, установленные в грузовых транспортных единицах**, за исключением случаев, когда государства отправления, эксплуатанта, транзита, пролета и назначения выдали соответствующее разрешение в соответствии с п. 1.1.3 части 1 Технических инструкций.

6.3.11 **ИСПЫТАНИЕ УПАКОВОК С ЛИТИЕВЫМИ БАТАРЕЯМИ НА ПАДЕНИЕ С ВЫСОТЫ 1,2 М (DGP/26-WP/51)**

6.3.11.1 Поправки к разделу II Инструкции по упаковыванию 966 – **Литий-ионные батареи, упакованные с оборудованием** и к разделу II Инструкции по упаковыванию 969 – **Литий-металлические батареи, упакованные с оборудованием** были предложены для уточнения того, что розничная упаковка может быть подвергнута испытанию на падение с высоты 1,2 м. Было отмечено, что некоторые грузоотправители подвергали розничные упаковки испытанию на падение, наносили на них соответствующие маркировки и этикетки, а затем помещали их во внешнюю упаковку. Другие рассматривали розничную упаковку как внутреннюю упаковку и помещали ее во внешнюю упаковку и подвергали полную упаковку испытанию на падение. Группе экспертов было предложено рассмотреть вопрос о том, обеспечивают ли оба сценария одинаковый уровень безопасности полетов и если это так, то согласиться с поправкой, поясняющей это.

6.3.11.2 Поправка не была поддержана. Члены Группы экспертов сочли, что предлагаемый текст не требуется, поскольку описанные сценарии уже учтены в Технических инструкциях. Термин "розничная" упаковка не определен и его использование только создаст дополнительные неясности.

6.3.12 РЕКОМЕНДАЦИИ

6.3.12.1 В свете вышеизложенной дискуссии совещание подготовило следующие рекомендации:

Рекомендация 6/1. Перевозка опасных грузов пассажирами, экипажем и эксплуатантом

Рекомендация о том, чтобы положения о перевозке опасных грузов на воздушных судах пассажирами и экипажем были пересмотрены с целью:

- a) обеспечения эффективности мер по смягчению возникающих рисков и осуществления этих мер эксплуатантами, пассажирами и экипажем с учетом конкретных рисков, создаваемых портативными электронными устройствами, используемыми во время полета;
- b) оценки взаимосвязи между исключениями, предусмотренными для опасных грузов эксплуатанта и положениями относительно пассажиров и членов экипажа во избежание неверного толкования и непредвиденных последствий,

как указано в проекте рабочей карточки, содержащейся в добавлении С к докладу по этому пункту повестки дня.

Рекомендация 6/2. Поправка к положениям о литиевых батареях, предназначенная для включения в *Технические инструкции по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284) издания 2019–2020 гг.)

Рекомендация о том, что в эти положения Технических инструкций, касающиеся литиевых батарей, должны быть внесены поправки, как указано в добавлении А к докладу по этому пункту повестки дня.

Рекомендация 6/3. Поправка к положениям о литиевых батареях, предназначенная для включения в *Дополнение к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284SU) издания 2019–2020 гг.

Рекомендация о том, что в эти положения Технических инструкций, касающиеся литиевых батарей, должны быть внесены поправки, как указано в добавлении В к докладу по этому пункту повестки дня.

— — — — —

Пункт 6 повестки дня. Решение, по возможности, дополнительных рабочих вопросов, определенных Аэронавигационной комиссией или Группой экспертов:

6.4. Сфера применения Приложения 18 (Рабочая карточка DGP.004.01)

6.4.1 ПРОЕКТ ПОПРАВОК К ПРИЛОЖЕНИЮ 18 (DGP/26-WP/10) И РИСКИ, ВЫЗВАННЫЕ НЕЗАДЕКЛАРИРОВАННЫМИ ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ — ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПОПРАВКА К ПРИЛОЖЕНИЮ 18 (DGP/26-WP/41)

6.4.1.1 Предложение

6.4.1.1.1 Была предложена поправка к главе 10 Приложения 18 с целью обеспечения того, чтобы требование о создании учебных программ применялось к субъектам, которые не были включены в сферу охвата Приложения 18 и которые не собирались заниматься опасными грузами (например, грузовые экспедиторы, занимающиеся перевозкой грузов общего назначения). Первоначально этот вопрос обсуждался на совещании DGP-WG/17. На этом совещании большинство членов Группы экспертов решительно поддержали эту поправку, однако почти столько же членов Группы экспертов высказались против.

6.4.1.2 История вопроса

6.4.1.2.1 Поправка была разработана в рамках последующей деятельности в связи с обсуждением вопроса о том, имеют ли государства надзорные полномочия в отношении субъектов, которые не намерены заниматься перевозкой опасных грузов воздушными судами (см. п. 1.2 доклада DGP/25, п. 3.2.1.6 доклада DGP-WG/17 и п. 2.1.4.5 в рамках пункта 2 повестки в настоящем докладе). Поправка предназначалась для всех субъектов, занимающихся перевозкой грузов, однако в центре обсуждения были грузовые экспедиторы. Хотя существующие положения о профессиональной подготовке в Технических инструкциях предусматривают подготовку грузовых экспедиторов, занимающихся обработкой и оформлением грузов общего назначения, с использованием таблиц 1-4 и 1-5, некоторые члены Группы экспертов не считали эти положения обязательными, поскольку эти таблицы носят рекомендательный характер. Эти члены Группы экспертов не обладали надзорными полномочиями в отношении субъектов, не выполняющих какие-либо функции, предусмотренные Техническими инструкциями. Позиция Юридического управления ИКАО, высказанная на DGP/25 заключалась в том, что подготовка грузовых экспедиторов, не занимающихся обработкой опасных грузов, рекомендуется, но не предусматривается в качестве обязательной в Приложении 18 (см. п. 1.2 доклада DGP/25).

6.4.1.2.2 С Юридическим управлением вновь были проведены консультации для получения рекомендаций в отношении осуществимости поправки, предложенной на DGP-WG/17, и его мнение оставалось неизменным. После того, как совещание DGP/25 запросило конкретную информацию о надзорных полномочиях в отношении грузовых экспедиторов, было направлено письмо государствам. Тридцать шесть из 61 государства, которое представило ответ, указали, что ведомства гражданской авиации (ВГА) обладают надзорными полномочиями в отношении грузовых экспедиторов, занимающихся перевозкой иных грузов, нежели опасные грузы, в пределах своего государства, а 26 сообщили, что учебные программы таких организаций подлежат утверждению ВГА.

6.4.1.3 Аргументы в поддержку поправки

6.4.1.3.1 Те, кто выступил в поддержку этой поправки, с удовлетворением отметили, что в большинстве государств, ответивших на вопросник, имеется государственный надзор в отношении грузовых экспедиторов. Они не видели никаких причин не вводить такого контроля, поскольку не считали, что это приведет к появлению каких-либо новых обязанностей. Положения относительно подготовки грузовых экспедиторов и других субъектов, занимающихся грузами общего назначения, были специально включены в издание Технических инструкций 2005–2006 годов с признанием того, что им принадлежит ключевая роль в предотвращении попадания незадекларированных опасных грузов в грузовой поток. Поправка к Приложению прояснит обязанности государств по надзору в этой области. Члены Группы экспертов, поддержавшие эту поправку, полагали, что возникнет серьезная угроза безопасности полетов, если такое обучение не будет санкционировано. Они не считали, что неспособность некоторых государств выполнить положения этой поправки может служить основанием для того, чтобы не рекомендовать ее, если это может быть выполнено большинством государств. Они не были уверены в том, что все государства, заявившие, что они не имеют надзорных полномочий, имели в виду, что это является юридически неосуществимым. Поправка будет обязательной для соблюдения государствами, и любое государство, которое не сможет выполнить это требование, должно будет сообщить о расхождении с Приложением 18.

6.4.1.4 Аргументы против поправки

6.4.1.4.1 Те, кто выступал против поправки, утверждали, что требование о создании программ подготовки в области опасных грузов для организаций, не связанных с опасными грузами, выходит за рамки Приложения 18, и это является юридически неосуществимым в их государствах. Они признавали, что большинство членов Группы экспертов согласились с включением обязательных требований в Технические инструкции в 2003 году, но с государствами никогда не проводились консультации по этому вопросу. Они полагали, что число государств, которые в ответе на вопросник указали, что не обладают надзорными полномочиями в отношении грузовых экспедиторов, свидетельствует о том, что поправка к Приложению не может быть реализована в глобальном масштабе. Государствам, не имеющим возможности выполнить это требование, придется представлять информацию о расхождениях, что может создать препятствия для перевозок между некоторыми государствами. Эти члены Группы экспертов поддерживали подготовку персонала, но полагали, что существуют другие методы достижения этой цели, которые могут быть реализованы в глобальном масштабе. Было высказано мнение, что согласно более реалистичному подходу эксплуатант должен принимать грузы только от грузовых экспедиторов, которые прошли подготовку, что будет рассматриваться как часть их обязанностей по управлению безопасностью полетов. Секретарь отметила, что взаимодействие между эксплуатантами, грузовыми экспедиторами и грузоотправителями является ключевым принципом безопасной цепи поставок. Она отметила, что если эксплуатант не знает, с кем имеет дело, или в этом случае не предпринимает дополнительных мер по уменьшению рисков, то он не соблюдает этого принципа. Другие отметили, что безопасная цепь поставок тесно связана с авиационной безопасностью, но груз часто консолидируется несколько раз, что не позволяет эксплуатанту отслеживать несколько грузовых экспедиторов по всей цепи поставок.

6.4.1.5 Альтернативное предложение

6.4.1.5.1 Члены Группы экспертов предположили, что отсутствие требования о подготовке персонала приведет к серьезной угрозе для безопасности полетов. Те, кто не поддержал поправку,

считали, что угроза все равно не будет устранена, если не будет возможности реализовать меры по ее смягчению. В целях достижения консенсуса и подготовки решения, которое может быть реализовано на глобальном уровне, было представлено альтернативное предложение. Оно было основано на концепции, согласно которой лица, выполняющие функции, указанные в Технических инструкциях, должны проходить подготовку независимо от того, известно ли им или нет о характере выполняемых ими функций. Это предусматривает поправку к общим правилам Приложения 18 относительно применимости и обучения, согласно которой Технические инструкции должны соблюдаться любым субъектом, который выполняет функции, связанные с опасными грузами, независимо от того, известно ли это самому субъекту или нет, и такой подход должен включать подготовку персонала. Этот подход позволит надзорным органам расследовать сообщения о незадекларированных опасных грузах, предлагаемых для перевозки любым субъектом. Будет ясно указано, что обучение должны проходить все субъекты, которые направляют опасные грузы для перевозки воздушным транспортом, будь то сознательно или неосознанно. Некоторые члены Группы экспертов сообщили, что этот подход является юридически неосуществимым в их государствах. Они задавались вопросом, как человек будет знать, что ему нужно обучаться каким-то функциям, если ему не известно, что он выполняет эти функции. Было отмечено, что тот же аргумент может быть выдвинут в отношении включения в Приложение 18 положения об обязательной подготовке по опасным грузам для лиц, которым не известно, что они выполняют функции в области опасных грузов. Цель этого предложения заключалась в том, чтобы обеспечить более эффективный подход к достижению той же цели, с тем чтобы государства могли определить процедуру, которую можно будет реализовать в рамках их правовой системы. Однако большинство членов Группы экспертов не могли поддержать какой-либо подход, который явно не предусматривает обязательной подготовки всех субъектов. Поправка не была согласована.

6.4.1.6 Дополнительные поправки

6.4.1.6.1 Несмотря на различие мнений членов Группы экспертов в отношении того, что было бы юридически осуществимо, все согласились с тем, что риск попадания на воздушный транспорт незадекларированных опасных грузов необходимо смягчить. Тем не менее единственными положениями Приложения 18, касающимися незадекларированных опасных грузов, являются положения о том, что государства устанавливают процедуры расследования и подготовки информации о случаях обнаружения незадекларированных или неправильно декларированных опасных грузов в грузе. В отношении государств не установлено никаких непосредственных требований по обеспечению принятия мер по смягчению этого риска. Указание тех рисков для безопасности полетов, которые необходимо устранить, является ключом к определению того, какие меры по смягчению необходимо осуществить. Поэтому была предложена отдельная поправка к Приложению 18, в соответствии с которой государства должны будут принимать меры, направленные на предотвращение проникновения незадекларированных опасных грузов на воздушный транспорт, и обеспечивать, чтобы эксплуатанты установили процедуры для предотвращения проникновения незадекларированных опасных грузов на воздушный транспорт. Поправка касалась незадекларированных опасных грузов, направляемых в качестве грузов, и опасных грузов, перевозимых пассажирами и экипажем. Эти положения должны быть требованиями общего характера, с тем чтобы государства и эксплуатанты могли самостоятельно определять, какие меры будут эффективными для смягчения рисков в соответствии с их оценкой риска и с учетом их нормативной и операционной специфики.

6.4.1.6.2 Эта поправка была в принципе поддержана, хотя некоторые члены Группы экспертов не считали ее необходимой. Некоторые полагали, что необходимость смягчения рисков,

связанных с незадекларированными опасными грузами, была учтена в рамках положений о представлении информации об опасных грузах. Другие сочли необходимым четко указать цель этих положений, а предлагаемая поправка направлена именно на это. Высказывалась обеспокоенность в связи с тем, что поправка возлагает чрезмерно большую ответственность на эксплуатанта, поскольку формулировка подразумевает, что эксплуатант должен предотвращать перевозку незадекларированных опасных грузов, но эти озабоченности были учтены посредством изменения формулировки. Поправка была согласована с учетом того, что государствам потребуется инструктивный материал. Для разработки этого материала будет создана рабочая группа.

6.4.1.7 Вывод

6.4.1.7.1 Консенсус по поправке к положениям о подготовке персонала в главе 10 не был достигнут. Решение относительно включения новых положений о подготовке в Технические инструкции было принято во время обсуждения путем голосования поднятием рук (см. п. 2.1.4.6 в рамках пункта 2 повестки дня в настоящем докладе). Большинство поддержало обязательное требование, хотя некоторые члены Группы экспертов выступили против.

6.4.2 РЕКОМЕНДАЦИИ

6.4.2.1 В свете вышеизложенной дискуссии совещание подготовило следующие рекомендации:

RSPP | **Рекомендация 6/4. Поправка к положениям Приложения 18
о подготовке и соблюдении правил**

Рекомендуется запросить замечания государств по предлагаемой поправке к Приложению 18, касающейся подготовки и соблюдения правил, как это представлено в добавлении к докладу по пункту 1 повестки дня.

Пункт 6 повестки дня. Решение, по возможности, дополнительных рабочих вопросов, определенных Аэронавигационной комиссией или Группой экспертов:

6.5. Уточнение функций государственного контроля, предусмотренных в Приложении 18 (*Рабочая карточка DGP.005.01*)

6.5.1 СОЗДАНИЕ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО УТОЧНЕНИЮ ПОЛОЖЕНИЙ ПРИЛОЖЕНИЯ 18 ОТНОСИТЕЛЬНО ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ

6.5.1.1 Рабочая группа DGP по отчетности (см. п. 6.2.1 в рамках пункта 6 повестки дня в настоящем докладе) определила необходимость уточнения положений Приложения 18, с тем чтобы более четко изложить обязанности государств в отношении безопасной перевозки опасных грузов воздушным транспортом. АНК утвердила Рабочую карточку DGP.005.01 с первоначальной задачей определения взаимозависимости между Приложением 18 и другими Приложениями.

6.5.2 В ходе совещания была создана рабочая группа, которая провела свое заседание. Она разработала общий план завершения работы. Работа будет проводиться посредством ежемесячных виртуальных совещаний с целью представления окончательного предложения на рассмотрение двадцать седьмого совещания DGP.

ДОБАВЛЕНИЕ А

**ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПО ПРАВКИ К ПОЛОЖЕНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ
ИНСТРУКЦИЙ ПО БЕЗОПАСНОЙ ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫХ
ГРУЗОВ ПО ВОЗДУХУ, КАСАЮЩИМСЯ ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ**

Часть 3

...

Глава 1

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

Глава 3

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

Таблица 3-2. Специальные положения

ТИ ООН

...

DGP/26 (см. п. 6.3.9 настоящего доклада)

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

...

DGP/26 (см. п. 6.3.8 настоящего доклада)

A201

~~Заинтересованные государства могут предоставлять освобождение от действия запрета на перевозку литий-металлических или ионно-литиевых батарей на пассажирских воздушных судах в соответствии с п. 4.1.1.3 части 4. В тех случаях, когда использование других видов транспорта (включая грузовые воздушные суда) невозможно, литиевые элементы или батареи могут перевозиться в качестве класса 9 (ООН 3480 или ООН 3090) на пассажирском воздушном судне при наличии предварительного разрешения соответствующих полномочных органов государства отправления, государства эксплуатанта и государства назначения при соблюдении условий, оговоренных этими органами в письменной форме, и при соблюдении следующих требований в отношении типов и количеств:~~

~~a) количества литий-металлических элементов или батарей (ООН 3090) ограничиваются количеством, разрешенным в таблице 968-II Инструкции по упаковыванию 968;~~

~~b) количества литий-ионных элементов или батарей (ООН 3480) ограничиваются количеством, разрешенным в таблице 965-II Инструкции по упаковыванию 965.~~

~~В тех случаях, когда государства, помимо государства отправления, государства эксплуатанта или государства назначения, уведомили ИКАО о том, что они требуют предварительное разрешение на перевозку, производимую в соответствии с данным специальным положением, разрешения, по необходимости, также должны быть получены и от этих государств.~~

~~В отношении литиевых и литий-ионных батарей (ООН 3090 или ООН 3480) применяются требования относительно класса 9, указанные в части 5. Грузовая отправка должна сопровождаться~~

экземплярм документа о разрешении с указанием количественных ограничений. Перевозка, осуществляемая в соответствии с данным специальным положением, должна быть отражена в документе перевозки опасных грузов.

Если перевозка в соответствии с данным специальным положением невозможна, заинтересованные государства могут предоставлять освобождение от действия запрета на перевозку литий-металлических или литий-ионных батарей на пассажирских воздушных судах в соответствии с п. 1.1.3 главы 1 части 1.

Полномочные органы, выдающие освобождения или разрешения в соответствии с данным специальным положением, должны не позднее чем через три месяца отправлять копии этих освобождений начальнику Секции безопасной перевозки грузов по электронной почте: CSS@icao.int, по факсу: +1 514-954-6077 или по почте по следующему адресу:

Chief, Cargo Safety Section
International Civil Aviation Organization
999 Robert-Bourassa Boulevard
Montréal, Quebec
CANADA H3C 5H7

Примечание. Инструктивный материал, касающийся предоставления освобождений от действия запрета на перевозку литиевых батарей или выдачи разрешений на их перевозку, содержится в главе 4 части S-1 и таблице S-3-1, специальное положение A334. Дополнения к Техническим инструкциям.

...

Часть 4**ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ**

...

Глава 3**КЛАСС 1. ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА**

...

Инструкция по упаковке 965

Только грузовые воздушные суда. Для ООН 3480.

1. Введение

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

- Раздел IA применяется к ионно-литиевым элементам с удельной мощностью в ватт-часах, превышающей 20 Втч, и ионно-литиевым батареям с удельной мощностью в ватт-часах, превышающей 100 Втч, которые должны относиться к классу 9 и на которые распространяется действие всех соответствующих требований настоящих Инструкций.
- Раздел IB применяется к ионно-литиевым элементам с удельной мощностью в ватт-часах, не превышающей 20 Втч, и ионно-литиевым батареям с удельной мощностью в ватт-часах, не превышающей 100 Втч, упакованным в количествах, превышающих допустимые пределы, указанные в таблице 965-II раздела II.
- Раздел II применяется к ионно-литиевым элементам с удельной мощностью в ватт-часах, не превышающей 20 Втч, и ионно-литиевым батареям с удельной мощностью в ватт-часах, не превышающей 100 Втч, упакованным в количествах, не превышающих допустимые пределы, указанные в таблице 965-II раздела II.

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

2. Литиевые батареи, запрещенные к перевозке

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

Запрещается перевозка поврежденных или определенных изготовителем как неисправные, по соображениям безопасности, элементов и батарей, в отношении которых не исключена возможность опасного выделения тепла, возгорания или короткого замыкания (например, элементов и батарей, возвращаемых изготовителю исходя из соображений безопасности).

Израсходованные литиевые батареи и литиевые батареи, направленные на утилизацию или удаление, запрещается перевозить по воздуху, если такая перевозка не утверждена соответствующим национальным полномочным органом государства отправления и государства эксплуатанта.

IA. РАЗДЕЛ IA

Каждый элемент или батарея должны соответствовать ~~всем~~ положениям п. 9.3 части 2.

IA.1 Общие требования

- Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4.

Инструкция по упаковке 965

- Ионно-литиевые элементы и батареи должны предъявляться к перевозке при степени заряженности, не превышающей 30 % их номинальной емкости. Элементы и/или батареи, степень заряженности которых превышает 30 % их номинальной емкости, могут отправляться только при наличии утверждения государства отправления и государства эксплуатанта при соблюдении 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.

Таблица 965-IA

Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество нетто на грузовое место	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
ООН 3480 Ионно-литиевые батареи	Запрещено	35 кг

IA.2 Дополнительные требования

- Ионно-литиевые элементы и батареи должны быть защищены от коротких замыканий.
- Ионно-литиевые элементы и батареи должны помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться во внешний упаковочный комплект. Полностью укомплектованное грузовое место с элементами или батареями должно отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки II.

DGP-WG/17 (см. п. 3.5.3.1 документа DGP/26-WP/3):

– Литий-ионные элементы и батареи не должны быть упакованы в одном и том же внешнем упаковочном комплекте с веществами и изделиями класса 1 (взрывчатые вещества) (кроме категории 1.4S), категории 2.1 (легковоспламеняющиеся газы), класса 3 (легковоспламеняющиеся жидкости), категории 4.1 (легковоспламеняющиеся твердые вещества) или категории 5.1 (окислители).

- Ионно-литиевые батареи массой 12 кг или более, помещенные в прочный противоударный внешний кожух, или комплекты таких батарей могут перевозиться упакованными в прочные внешние упаковочные комплекты или в защитных оболочках (например, в полностью закрытых или облицованных деревом обрешетках), и поэтому они не подпадают под действие требований части 6 настоящих Инструкций при условии, что это утверждено соответствующим полномочным органом государства отправления. Грузовая отправка должна сопровождаться экземпляром документа об утверждении.
- Батареи, изготовленные после 31 декабря 2011 года, должны иметь на внешней поверхности корпуса маркировку с указанием удельной мощности в ватт-часах.

IA.3 Внешние упаковочные комплекты

Барабаны

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

Канистры

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

Ящики

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

IV. РАЗДЕЛ IV

Ионно-литиевые элементы или батареи в количествах, превышающих допустимые пределы, указанные в таблице 965-II раздела II, подпадают под действие всех соответствующих положений настоящих Инструкций (включая требования, приводимые в п. 2 настоящей Инструкции по упаковке в этом разделе), за исключением положений части 6.

Инструкция по упаковке 965

Ионно-литиевые элементы или батареи, перевозимые в соответствии с положениями раздела IV, 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 "IV". Кроме того применяются все другие соответствующие положения главы 4 части 5.

DGP/26 (см. п. 2.4.1.2 d) настоящего доклада):

Ионно-литиевые элементы и батареи могут предъявляться к перевозке при условии, что каждый элемент и батарея соответствуют положениям пп. 9.3.1 а), и е) и q) части 2 и соответствуют перечисленным ниже условиям:

- 1) удельная мощность ионно-литиевых элементов в ватт-часах (см. глоссарий терминов в дополнении 2) не превышает 20 Втч;
- 2) удельная мощность ионно-литиевых батарей в ватт-часах не превышает 100 Втч;
 - удельная мощность в ватт-часах должна быть указана на внешней стороне корпуса батареи, за исключением батарей, изготовленных до 1 января 2009 года.

IV.1 Общие требования

- Элементы и батареи должны упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).
- Ионно-литиевые элементы и батареи должны предъявляться к перевозке при степени заряженности, не превышающей 30 % номинальной емкости. Элементы и/или батареи, степень заряженности которых превышает 30 % их номинальной емкости, могут отправляться только при наличии утверждения государства отправления и государства эксплуатанта при соблюдении 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.

Таблица 965-IV

Содержимое	Количество нетто на грузовое место	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
Ионно-литиевые элементы и батареи	Запрещено	10 кг

Инструкция по упаковыванию 965

IV.2 Дополнительные требования

- Элементы и батареи должны помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться в прочный внешний упаковочный комплект.

DGP-WG/17 (см. п. 3.5.3.1 документа DGP/26-WP/3):

- Элементы и батареи не должны быть упакованы в одном и том же внешнем упаковочном комплекте с веществами и изделиями класса 1 (взрывчатые вещества) (кроме категории 1.4S), категории 2.1 (легковоспламеняющиеся газы), класса 3 (легковоспламеняющиеся жидкости), категории 4.1 (легковоспламеняющиеся твердые вещества) или категории 5.1 (окислители).

Типовые правила ООН, глава 3.3, специальное положение 188 d) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания. Сюда входит защита от контактов с электропроводными материалами внутри того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.
- Каждое грузовое место должно быть способно выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м, независимо от его ориентации в пространстве, без:
 - повреждения содержащихся в нем элементов или батарей;
 - перемещения содержимого, приводящего к соприкосновению батарей (элементов);
 - выпадения содержимого.
- Помимо знака опасности класса 9 (рис. 5-26) и знака "Только на грузовом воздушном судне" (рис. 5-28) на каждое грузовое место должен быть нанесен маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3).

~~Примечание. Положения о знаке с указанием правил обращения с литиевыми батареями, приводимые в настоящих Инструкциях издания 2015–2016 гг. (п. 3.5.2 части 5 и рис. 5-32 издания 2015–2016 гг.), можно использовать вместо маркировочного знака литиевых батарей до 31 декабря 2018 года.~~

IV.3 Внешние упаковочные комплекты

Барабаны

Алюминиевые
Из другого металла
Пластмассовые
Стальные
Фанерные
Фибровые

Канистры

Алюминиевые
Пластмассовые
Стальные

Ящики

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

Инструкция по упаковке 965

II. РАЗДЕЛ II

В тех случаях, когда ионно-литиевые элементы и батареи соответствуют положениям раздела II настоящей Инструкции по упаковке, они подпадают под действие только тех дополнительных положений настоящих Инструкций, которые указаны ниже:

- п. 2.3 части 1 (Перевозка опасных грузов почтой. Общие положения);
- пп. 1.1 g) и 1.1 j) части 5 (Обязанности грузоотправителя. Общие положения);

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.10 документа DGP/26-WP/2) (включено в издание 2017-2018 гг. посредством добавления/исправления № 1):

- п. 2.4.16 части 5 (Обязанности грузоотправителя. Специальные требования к маркировке литиевых батарей);
- п. 2.1 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Ограничения при погрузке в кабину экипажа и на пассажирские воздушные суда);
- п. 2.4.1 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Загрузка грузовых воздушных судов);
- п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);
- п. 1.1 части 8 (Положения, касающиеся пассажиров и членов экипажа. Опасные грузы, перевозимые пассажирами и членами экипажа);
- пункты 1 и 2 настоящей Инструкции по упаковке.

DGP/26 (см. п. 2.4.1.2 d) настоящего доклада):

Ионно-литиевые элементы и батареи могут предъявляться к перевозке при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям пп. 9.3.1 а), и е) и g) части 2 и отвечают перечисленным ниже условиям:

- 1) удельная мощность ионно-литиевых элементов в ватт-часах (см. глоссарий терминов в дополнении 2) не превышает 20 Втч;
- 2) удельная мощность ионно-литиевых батарей в ватт-часах не превышает 100 Втч:
 - удельная мощность в ватт-часах должна быть указана на внешней стороне корпуса батареи, за исключением батарей, изготовленных до 1 января 2009 года.

II.1 Общие требования

- Элементы и батареи должны упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).
- Ионно-литиевые элементы и батареи должны предъявляться к перевозке при степени заряженности, не превышающей 30 % их номинальной емкости.

Примечание. Инструктивный материал и методика, предназначенные для определения номинальной емкости, приводятся в подразделе 38.3.2.3 Руководства ООН по испытаниям и критериям.

Таблица 965-II

Содержимое	Ионно-литиевые элементы и/или батареи с удельной мощностью в ватт-часах не более 2,7 Втч	Ионно-литиевые элементы с удельной мощностью в ватт-часах более 2,7 Втч, но не более 20 Втч	Ионно-литиевые батареи с удельной мощностью в ватт-часах более 2,7 Втч, но не более 100 Втч
1	2	3	4
Максимальное количество элементов/батарей в грузовом месте	Без ограничений	8 элементов	2 батареи
Максимальное количество (масса) нетто в грузовом месте	2,5 кг	н/п	н/п

В одном и том же грузовом месте не должны сочетаться предельные количества, указанные в колонках 2, 3 и 4 таблицы 965-II.

Инструкция по упаковыванию 965

II.2 Дополнительные требования

- Элементы и батареи должны помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться в прочный жесткий внешний упаковочный комплект.

DGP-WG/17 (см. п. 3.5.3.1 документа DGP/26-WP/3):

- Элементы и батареи не должны быть упакованы в одном и том же внешнем упаковочном комплекте с другими опасными грузами.

Типовые правила ООН, глава 3.3, специальное положение 188 d) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания. Это включает защиту от контактов с электропроводными материалами внутри того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.
- Каждое грузовое место должно быть способно выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м, независимо от его ориентации в пространстве, без:
 - повреждения содержащихся в нем элементов или батарей;
 - перемещения содержимого, приводящего к соприкосновению батарей (элементов);
 - выпадения содержимого.
- На каждое грузовое место должен быть нанесен соответствующий маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3) и знак "Только на грузовом воздушном судне" (рис. 5-28):
 - грузовое место должно быть такого размера, чтобы к одной его стороне можно было, не загибая, прикрепить маркировочный знак.
 - знак "Только на грузовом воздушном судне" должен наноситься на ту же сторону грузового места, что и маркировочный знак литиевых батарей, и располагаться рядом с ним, если размеры грузового места позволяют это.

~~Примечание. Положения о знаке с обозначением правил обращения с литиевыми батареями, приведенные в издании 2015–2016 гг. настоящих Инструкций (п. 3.5.2 части 5 и рис. 5-32 издания 2015–2016 гг.), могут продолжаться применяться вместо маркировочного знака литиевых батарей до 31 декабря 2018 года.~~

- Грузоотправителю не разрешается предъявлять к перевозке несколько грузовых мест, подготовленных в соответствии с данным разделом, в любой отдельной грузовой отправке.
- При использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "ионно-литиевые батареи, отвечающие требованиям раздела II P1965: только на грузовом воздушном судне" или "ионно-литиевые батареи, отвечающие требованиям раздела II P1965: только на грузовом воздушном судне (cargo aircraft only (CAO))".
- Грузовые места и внешние упаковки с ионно-литиевыми батареями, подготовленные в соответствии с требованиями раздела II, должны предъявляться эксплуатанту отдельно от груза, на который не распространяются требования настоящих Инструкций, и не должны быть погружены в средство пакетирования грузов до предъявления эксплуатанту.
- Все лица, занимающиеся подготовкой или предъявлением элементов или батарей к перевозке, должны получить надлежащий инструктаж в части, касающейся данных требований, в той мере, в которой это им необходимо для выполнения своих служебных обязанностей.

II.3 Внешние упаковочные комплекты

Барабаны

Алюминиевые
Из другого металла
Пластмассовые
Стальные
Фанерные
Фибровые

Канистры

Алюминиевые
Пластмассовые
Стальные

Ящики

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

Инструкция по упаковке 965

II.4 Внешние упаковки

Во внешнюю упаковку должно быть помещено не более одного грузового места, подготовленного согласно положениям настоящего раздела.

DGP-WG/17 (см. п. 3.5.3.1 документа DGP/26-WP/3):

Упаковки, подготовленные в соответствии с настоящим разделом, не должны помещаться во внешнюю упаковку вместе с упаковками, содержащими вещества и изделия класса 1 (взрывчатые вещества) (кроме категории 1.4S), категории 2.1 (легковоспламеняющиеся газы), класса 3 (легковоспламеняющиеся жидкости), категории 4.1 (легковоспламеняющиеся твердые вещества) или категории 5.1 (окислители).

Типовые правила ООН, Глава 3.3, специальное положение 188 f) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

В тех случаях, когда грузовые места помещаются во внешнюю упаковку, требуемые данной Инструкцией по упаковке маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3) и знак перевозки только на грузовом воздушном судне (рис. 5-28) должны быть либо хорошо видны, либо должны быть прикреплены к воспроизведены на наружной стороне внешней упаковки, а на внешнюю упаковку должна быть нанесена маркировочная надпись в виде слов "Внешняя упаковка" (Overpack), при этом высота букв должна составлять не менее 12 мм.

Примечание. Для целей раздела II внешняя упаковка представляет собой используемый одним грузоотправителем кожух, который содержит только одно грузовое место, подготовленное в соответствии с настоящим разделом. Этот предел (одно грузовое место, содержащее батареи, подготовленные в соответствии с разделом II, на внешнюю упаковку) применяется еще и к отправлениям, подготовленным в соответствии с разделом IA и/или IB.

Инструкция по упаковке 966

Пассажирские и грузовые воздушные суда.
Только для ионно-литиевых батарей (ООН 3481), упакованных с оборудованием.

1. Введение

Это наименование применяется к ионно-литиевым или ионно-литиевым полимерным батареям, упакованным с оборудованием.

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

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

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

2. Литиевые батареи, запрещенные к перевозке

Приводимые ниже положения применяются ко всем ионно-литиевым элементам и батареям, рассматриваемым в настоящей Инструкции по упаковке:

Инструкция по упаковыванию 966

Запрещается перевозка поврежденных или определенных изготовителем как неисправные, по соображениям безопасности, элементов и батарей, в отношении которых не исключена возможность опасного выделения тепла, возгорания или короткого замыкания (например, элементов и батарей, возвращаемых изготовителю исходя из соображений безопасности).

I. РАЗДЕЛ I

Каждый элемент или батарея должны соответствовать **всем** положениям п. 9.3 части 2.

I.1 Общие требования

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4.

Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество в грузовом месте (раздел I)	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
ООН 3481 Ионно-литиевые батареи, упакованные с оборудованием	5 кг ионно-литиевых элементов или батарей	35 кг ионно-литиевых элементов или батарей

I.2 Дополнительные требования

- Ионно-литиевые элементы и батареи должны быть защищены от коротких замыканий.
- Ионно-литиевые элементы или батареи должны:
 - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться во внешний упаковочный комплект. Полностью укомплектованное грузовое место с элементами или батареями должно отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковывания II; или
 - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться вместе с оборудованием в упаковочный комплект, который отвечает требованиям к характеристикам для группы упаковывания II.
- Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте, и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими самопроизвольное включение.

DGP/26 (см. п. 6.3.1 настоящего доклада):

- Число элементов или батарей в каждом грузовом месте не должно превышать число элементов или батарей, предназначенных **требуемых** для обеспечения работы оборудования, с учетом двух запасных батарей **комплектов. "Комплект" элементов или батарей – это количество отдельных элементов или батарей, которые необходимы для питания каждой единицы оборудования.**
- Батареи, изготовленные после 31 декабря 2011 года, должны иметь на внешней поверхности корпуса маркировку с указанием удельной мощности в ватт-часах.

I.3 Внешние упаковочные комплекты

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

Инструкция по упаковке 966

II. РАЗДЕЛ II

Упакованные с оборудованием ионно-литиевые элементы и батареи, отвечающие требованиям раздела II данной Инструкции по упаковке, не подпадают под действие других положений настоящих Инструкций, кроме следующих:

- п. 2.3 части 1 (Перевозка опасных грузов почтой. Общие положения);

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.10 документа DGP/26-WP/2) (включено в издание 2017-2018 гг. посредством добавления/исправления № 1):

– п. 2.4.16 части 5 (Обязанности грузоотправителя. Специальные требования к маркировке литиевых батарей):

- п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);
- 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.

DGP/26 (см. п. 2.4.1.2 d) настоящего доклада):

Ионно-литиевые элементы и батареи могут предъявляться к перевозке при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям пп. 9.3.1 а), и е) и г) части 2 и отвечают перечисленным ниже условиям:

- 1) удельная мощность ионно-литиевых элементов в ватт-часах (см. глоссарий терминов в дополнении 2) не превышает 20 Втч;
- 2) удельная мощность ионно-литиевых батарей в ватт-часах не превышает 100 Втч:
 - удельная мощность в ватт-часах должна быть указана на внешней стороне корпуса батареи, за исключением батарей, изготовленных до 1 января 2009 года.

II.1 Общие требования

Элементы и батареи должны упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).

Содержимое	Количество в грузовом месте (раздел II)	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
Количество нетто ионно-литиевых элементов или батарей в грузовом месте	5 кг	5 кг

II.2 Дополнительные требования

- Ионно-литиевые элементы и батареи должны:
 - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться в прочный жесткий внешний упаковочный комплект; или
 - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться вместе с оборудованием в прочный жесткий внешний упаковочный комплект.

Типовые правила ООН, глава 3.3, специальное положение 188 d) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания. Сюда входит защита от контактов с электропроводными материалами внутри того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.
- Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте, и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими самопроизвольное включение.

DGP/26 (см. п. 6.3.1 настоящего доклада):

- Число элементов или батарей в каждом грузовом месте не должно превышать число элементов или

Инструкция по упаковке 966

батарей, предназначенных требуемых для обеспечения работы оборудования, с учетом двух запасных батарей комплектов. "Комплект" элементов или батарей – это количество отдельных элементов или батарей, которые необходимы для питания каждой единицы оборудования.

- Каждое грузовое место с элементами или батареями или укомплектованное грузовое место должны быть способны выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м, независимо от их ориентации в пространстве, без:
 - повреждения содержащихся в ней элементов или батарей;
 - перемещения содержимого, приводящего к соприкосновению батарей (или элементов);
 - выпадения содержимого.
- На каждое грузовое место должен быть нанесен соответствующий маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3).
 - грузовое место должно быть такого размера, чтобы к одной его стороне можно было, не загибая, прикрепить маркировочный знак.

Примечание. Положения о знаке с обозначением правил обращения с литиевыми батареями, приведенные в издании 2015–2016 гг. настоящей Инструкции (п. 3.5.2 части 5 и рис. 5-32 издания 2015–2016 гг.), могут продолжаться применяться вместо маркировочного знака литиевых батарей до 31 декабря 2018 года.

- При использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "ионно-литиевые батареи, отвечающие требованиям раздела II PI966".
- В тех случаях, когда в грузовом месте расположены литиевые батареи, содержащиеся в оборудовании, в сочетании с литиевыми батареями, упакованными с оборудованием, количества которых соответствуют предельным значениям для литиевых элементов или батарей, приводимым в разделе II, применяются следующие дополнительные требования:
 - грузоотправитель должен обеспечить соблюдение всех применимых частей обеих инструкций по упаковке. Общая масса литиевых батарей, содержащихся в любом грузовом месте, не должна превышать 5 кг;
 - при использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "Ионно-литиевые батареи, отвечающие требованиям раздела II PI966".
- Все лица, занимающиеся подготовкой или предъявлением элементов или батарей к перевозке, должны получить надлежащий инструктаж в части, касающейся данных требований, в той мере, в которой это им необходимо для выполнения своих служебных обязанностей.

II.3 Внешние упаковочные комплекты

Барабаны	Канистры	Ящики
Алюминиевые	Алюминиевые	Алюминиевые
Из другого металла	Пластмассовые	Из древесных материалов
Пластмассовые	Стальные	Из другого металла
Стальные		Из натурального дерева
Фанерные		Из фибрового картона
Фибровые		Пластмассовые
		Стальные
		Фанерные

II.4 Внешние упаковки

Типовые правила ООН, глава 3.3, специальное положение 188 f) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

В тех случаях, когда грузовые места помещаются во внешнюю упаковку, требуемый данной Инструкцией по упаковке маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3) должен быть либо хорошо виден, либо должен быть прикреплен к воспроизведен на наружной стороне внешней упаковки, а на внешнюю упаковку должна быть нанесена маркировочная надпись в виде слов "Внешняя упаковка" (Overpack), при этом высота букв должна составлять не менее 12 мм.

Инструкция по упаковыванию 967

Пассажирские и грузовые воздушные суда.

Только для ионно-литиевых батарей (ООН 3481), содержащихся в оборудовании.

1. Введение

Это наименование применяется к ионно-литиевым или ионно-литиевым полимерным батареям, содержащимся в оборудовании.

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

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

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

2. Литиевые батареи, запрещенные к перевозке

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

Запрещается перевозка поврежденных или определенных изготовителем как неисправные, по соображениям безопасности, элементов и батарей, в отношении которых не исключена возможность опасного выделения тепла, возгорания или короткого замыкания (например, элементов и батарей, возвращаемых изготовителю исходя из соображений безопасности).

I. РАЗДЕЛ I

Каждый элемент или батарея должны соответствовать ~~всем~~ положениям п. 9.3 части 2.

I.1 Общие требования

Оборудование должно упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).

Инструкция по упаковыванию 967

Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество в грузовом месте (раздел I)	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
ООН 3481 Ионно-литиевые батареи, содержащиеся в оборудовании	5 кг ионно-литиевых элементов или батарей	35 кг ионно-литиевых элементов или батарей

I.2 Дополнительные требования

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.11 документа DGP/26-WP/2):

- Оборудование необходимо крепить таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте и упаковывать так, чтобы оно не могло случайно включиться во время перевозки воздушным транспортом.
- Оборудование должно упаковываться в прочные **жесткие** внешние упаковочные комплекты из подходящего материала необходимой прочности и конструкции применительно к емкости упаковочного комплекта и его предполагаемому использованию, если оборудование, в котором находится батарея, не обеспечивает равноценную защиту.
- Батареи, изготовленные после 31 декабря 2011 года, должны иметь на внешней поверхности корпуса маркировку с указанием удельной мощности в ватт-часах.

I.3 Внешние упаковочные комплекты

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.1.3 документа DGP/26-WP/2) (включено в издание 2017-2018 гг. посредством добавления/исправления № 1) (Однако в раздел "Ящики" было также добавлено "Стальные", что не включено в документ DGP/26-WP/2):

Барабаны

Алюминиевые
Из другого металла
Пластмассовые
Стальные
Фанерные
Фибровые

Канистры

Алюминиевые
Пластмассовые
Стальные

Ящики

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

Прочные внешние упаковочные комплекты

II. РАЗДЕЛ II

Содержащиеся в оборудовании ионно-литиевые элементы и батареи, отвечающие требованиям раздела II данной Инструкции по упаковыванию, не подпадают под действие других положений настоящих Инструкций, кроме следующих:

- п. 2.3 части 1 (Перевозка опасных грузов почтой. Общие положения);

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.10 документа DGP/26-WP/2) (включено в издание 2017–2018 гг. посредством добавления/исправления № 1):

– п. 2.4.16 части 5 (Обязанности грузоотправителя. Специальные требования к маркировке литиевых батарей);

- п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);
- п. 1.1 части 8 (Положения, касающиеся пассажиров и членов экипажа. Опасные грузы, перевозимые пассажирами и членами экипажа);
- п. 1 и п. 2 настоящей Инструкции по упаковыванию.

Инструкция по упаковыванию 967

DGP/26 (см. п. 2.4.1.2 d) настоящего доклада):

Ионно-литиевые элементы и батареи могут предъявляться к перевозке при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям пп. 9.3.1 а), и е) и **и г)** части 2 и соответствуют перечисленным ниже условиям:

- 1) удельная мощность ионно-литиевых элементов в ватт-часах (см. глоссарий терминов в дополнении 2) не превышает 20 Втч;
- 2) удельная мощность ионно-литиевых батарей в ватт-часах не превышает 100 Втч:
 - удельная мощность в ватт-часах должна быть указана на внешней стороне корпуса батареи, за исключением батарей, изготовленных до 1 января 2009 года.

Такие устройства, как радиочастотные идентификационные бирки (RFID), часы и автоматические датчики температуры, которые не способны к опасному выделению тепла, могут перевозиться, когда они преднамеренно находятся в рабочем состоянии. Находясь в рабочем состоянии, эти устройства должны соответствовать стандартам на электромагнитное излучение с целью гарантировать, что эксплуатация такого устройства не создаст помех системам воздушного судна. Данные устройства не должны быть способны подавать в ходе перевозки беспокоящие сигналы (такие как предупреждающие звуковые сигналы, проблесковые световые сигналы и т. д.).

II.1 Общие требования

Оборудование должно упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).

Содержимое	<i>Количество в грузовом месте (раздел II)</i>	
	<i>Пассажирское воздушное судно</i>	<i>Грузовое воздушное судно</i>
Количество нетто ионно-литиевых элементов или батарей в грузовом месте	5 кг	5 кг

Инструкция по упаковке 967

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.
- Оборудование должно упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, изготовленные из подходящего материала надлежащей прочности и конструкции, в зависимости от вместимости упаковочного комплекта и его предполагаемого предназначения, если оборудование, в котором содержится батарея, не обеспечивает ее эквивалентную защиту.
- На каждое грузовое место должен быть нанесен соответствующий маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3). Грузовое место должно быть такого размера, чтобы к одной его стороне можно было, не загибая, прикрепить маркировочный знак.
 - Это требование не распространяется на:
 - грузовые места, содержащие только батареи дискового типа, установленные в оборудовании (включая монтажные платы);
 - грузовые места, содержащие не более четырех элементов или двух батарей, установленных в оборудовании, если грузовая отправка состоит не более чем из двух грузовых мест.

Примечание. Положения о знаке с обозначением правил обращения с литиевыми батареями, приведенные в издании 2015–2016 гг. настоящей Инструкции (п. 3.5.2 части 5 и рис. 5-32 издания 2015–2016 гг.), могут продолжаться применяться вместо маркировочного знака литиевых батарей до 31 декабря 2018 года.

- В тех случаях, когда в состав грузовой отправки входят грузовые места, на которые нанесен маркировочный знак литиевых батарей, в авиагрузовой накладной, когда таковая используется, должны быть приведены слова: "ионно-литиевые батареи, отвечающие требованиям раздела II PI967".
- Все лица, занимающиеся подготовкой или предъявлением элементов или батарей к перевозке, должны получить надлежащий инструктаж в части, касающейся данных требований, в той мере, в которой это им необходимо для выполнения своих служебных обязанностей.

II.3 Внешние упаковочные комплекты

Барабаны	Канистры	Ящики
Алюминиевые	Алюминиевые	Алюминиевые
Из другого металла	Пластмассовые	Из древесных материалов
Пластмассовые	Стальные	Из другого металла
Стальные		Из натурального дерева
Фанерные		Из фибрового картона
Фибровые		Пластмассовые
		Стальные
		Фанерные

II.4 Внешние упаковки

Типовые правила ООН, Глава 3.3, специальное положение 188 f) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

В тех случаях, когда грузовые места помещаются во внешнюю упаковку, требуемый данной Инструкцией по упаковке маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3) должен быть либо хорошо виден, либо должен быть ~~прикреплен~~ **воспроизведен на** наружной стороне внешней упаковки, а на внешнюю упаковку должна быть нанесена маркировочная надпись в виде слов "Внешняя упаковка" (Overpack), при этом высота букв должна составлять не менее 12 мм.

Инструкция по упаковыванию 968

Только грузовые воздушные суда. Для ООН 3090.

1. Введение

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

- Раздел IA применяется к литий-металлическим элементам, содержащим более 1 г металлического лития, и литий-металлическим батареям, содержащим более 2 г металлического лития, которые должны относиться к классу 9 и на которые распространяется действие всех соответствующих требований настоящих Инструкций.
- Раздел IB относится к литий-металлическим элементам, содержащим не более 1 г металлического лития, и литий-металлическим батареям, содержащим не более 2 г металлического лития, упакованным в количествах, превышающих допустимые пределы, указанные в таблице 968-II раздела II.
- Раздел II применяется к литий-металлическим элементам, содержащим не более 1 г металлического лития, и литий-металлическим батареям, содержащим не более 2 г металлического лития, упакованным в количествах, не превышающих допустимые пределы, указанные в таблице 968-II раздела II.

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

2. Литиевые батареи, запрещенные к перевозке

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

Запрещается перевозка поврежденных или определенных изготовителем как неисправные, по соображениям безопасности, элементов и батарей, в отношении которых не исключена возможность опасного выделения тепла, возгорания или короткого замыкания (например, элементов и батарей, возвращаемых изготовителю исходя из соображений безопасности).

Израсходованные литиевые батареи и литиевые батареи, направленные на утилизацию или удаление, запрещается перевозить по воздуху, если такая перевозка не утверждена соответствующим национальным полномочным органом государства отправления и государства эксплуатанта.

IA. РАЗДЕЛ IA

Каждый элемент или батарея должны соответствовать ~~всем~~ положениям п. 9.3 части 2.

IA.1 Общие требования

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4.

Таблица 968-IA

<i>Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование</i>	<i>Количество нетто на грузовое место</i>	
	<i>Пассажирское воздушное судно</i>	<i>Грузовое воздушное судно</i>
ООН 3090 Литий-металлические батареи	Запрещено	35 кг

Инструкция по упаковке 968

IA.2 Дополнительные требования

- Литий-металлические элементы и батареи должны быть защищены от коротких замыканий.
- Литий-металлические элементы и батареи должны помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться во внешний упаковочный комплект. Полностью укомплектованное грузовое место с элементами или батареями должно отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки II.

DGP-WG/17 (см. п. 3.5.3.1 документа DGP/26-WP/3):

- Литий-металлические элементы и батареи не должны быть упакованы в одном и том же внешнем упаковочном комплекте с веществами и изделиями класса 1 (взрывчатые вещества) (кроме категории 1.4S), категории 2.1 (легковоспламеняющиеся газы), класса 3 (легковоспламеняющиеся жидкости), категории 4.1 (легковоспламеняющиеся твердые вещества) или категории 5.1 (окислители).
- Литий-металлические батареи массой 12 кг или более, помещенные в прочный противоударный внешний кожух, или комплекты таких батарей могут перевозиться упакованными в прочные внешние упаковочные комплекты или в защитные оболочки (например, в полностью закрытых или облицованных деревом обрешетках), и поэтому не подпадают под действие части 6 настоящих Инструкций при условии, что это утверждено соответствующим полномочным органом государства отправления. Грузовая отправка должна сопровождаться экземпляром документа об утверждении.

IA.3 Внешние упаковочные комплекты

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

IB. РАЗДЕЛ IB

На литий-металлические элементы или батареи в количествах, превышающих допустимые пределы, указанные в таблице 968-II раздела II, распространяется действие всех соответствующих положений настоящих Инструкций (включая требования п. 2 данной Инструкции по упаковке и этого раздела), за исключением положений части 6.

Описание литий-металлических элементов или батарей, перевозимых в соответствии с положениями раздела IB, 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 "IB". Применяются все другие положения главы 4 части 5.

DGP/26 (см. п. 2.4.1.2 d) настоящего доклада):

Литий-металлические элементы и батареи или элементы и батареи из литиевого сплава могут предлагаться для перевозки при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям п. 9.3.1 а), и е), f) (если применимо) и g) части 2 и отвечают перечисленным ниже условиям:

- 1) содержание лития в литий-металлическом элементе не превышает 1 г;
- 2) общее содержание лития в литий-металлической батарее или батарее из литиевого сплава не превышает 2 г.

Инструкция по упаковке 968

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

IV.2 Дополнительные требования

- Элементы и батареи должны упаковываться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться в прочный жесткий внешний упаковочный комплект.

DGP-WG/17 (см. п. 3.5.3.1 документа DGP/26-WP/3):

- ~~Элементы и батареи не должны быть упакованы в одном и том же внешнем упаковочном комплекте с веществами и изделиями класса 1 (взрывчатые вещества) (кроме категории 1.4S), категории 2.1 (легковоспламеняющиеся газы), класса 3 (легковоспламеняющиеся жидкости), категории 4.1 (легковоспламеняющиеся твердые вещества) или категории 5.1 (окислители).~~

Типовые правила ООН, глава 3.3, специальное положение 188 d) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1.

- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания. Это включает защиту от контактов с электропроводными материалами внутри того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.
- Каждое грузовое место должно быть способно выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м, независимо от его ориентации в пространстве, без:
 - повреждения содержащихся в ней элементов или батарей;
 - перемещения содержимого, приводящего к соприкосновению батарей (или элементов);
 - выпадения содержимого.
- Помимо знака опасности класса 9 (рис. 5-26) на каждое грузовое место должен быть нанесен соответствующий маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3) и знак перевозки только на грузовом воздушном судне (рис. 5-28).

~~Примечание. Положения о знаке с обозначением правил обращения с литиевыми батареями, приведенные в издании 2015–2016 гг. настоящих Инструкций (п. 3.5.2 части 5 и рис. 5-32 издания 2015–2016 гг.), могут продолжат применяться вместо маркировочного знака литиевых батарей до 31 декабря 2018 года.~~

IV.3 Внешние упаковочные комплекты

Барабаны

Алюминиевые
Из другого металла
Пластмассовые
Стальные
Фанерные
Фибровые

Канистры

Алюминиевые
Пластмассовые
Стальные

Ящики

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

Инструкция по упаковыванию 968

II. РАЗДЕЛ II

Литий-металлические элементы и батареи или элементы и батареи из литиевого сплава, отвечающие требованиям раздела II данной Инструкции по упаковыванию, не подпадают под действие других положений настоящих Инструкций, кроме следующих:

- п. 2.3 части 1(Перевозка опасных грузов почтой. Общие положения);
- п. 1.1 g) и j) части 5 (Обязанности грузоотправителя. Общие требования);

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.10 документа DGP/26-WP/2) (включено в издание 2017–2018 гг. посредством добавления/исправления № 1):

- п. 2.4.16 части 5 (Обязанности грузоотправителя. Специальные требования к маркировке литиевых батарей);
- п. 2.1 части 7 (Обязанности эксплуатанта. ограничения при погрузке в кабину экипажа и на пассажирские воздушные судна);
- п. 2.4.1 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Загрузка грузовых воздушных судов);
- п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);
- п. 1.1 части 8 (Положения, касающиеся пассажиров и членов экипажа. Опасные грузы, перевозимые пассажирами и членами экипажа);
- п. 1 и п. 2 настоящей Инструкции по упаковыванию.

DGP/26 (см. п. 2.4.1.2 d) настоящего доклада):

Литий-металлические элементы и батареи или элементы и батареи из литиевого сплава могут предъявляться к перевозке при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям п. 9.3.1 a), и e), f) (если применимо) и g) части 2 и отвечают перечисленным ниже условиям:

- 1) содержание лития в литий-металлическом элементе не превышает 1 г;
- 2) общее содержание лития в литий-металлической батарее или батарее из литиевого сплава не превышает 2 г.

II.1 Общие требования

Элементы и батареи должны упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).

Таблица 968-II

Содержимое	<i>Литий-металлические элементы и/или батареи, содержащие не более 0,3 г лития</i>	<i>Литий-металлические элементы, содержащие более 0,3 г, но не более 1 г лития</i>	<i>Литий-металлические батареи, содержащие более 0,3 г, но не более 2 г лития</i>
1	2	3	4
Максимальное количество элементов/батарей в грузовом месте	Без ограничений	8 элементов	2 батареи
Максимальное количество нетто (масса) в грузовом месте	2,5 кг	н/п	н/п

В одном и том же грузовом месте не должны сочетаться предельные количества, указанные в колонках 2, 3 и 4 таблицы 968-II.

Инструкция по упаковыванию 968

II.2 Дополнительные требования

- Элементы и батареи должны упаковываться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться в прочный жесткий внешний упаковочный комплект.

DGP-WG/17 (см. п. 3.5.3.1 документа DGP/26-WP/3):

- Элементы и батареи не должны быть упакованы в одном и том же внешнем упаковочном комплекте с другими опасными грузами.

Типовые правила ООН, глава 3.3, специальное положение 188 d) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания. Это включает защиту от контактов с электропроводными материалами внутри того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.
- Каждое грузовое место должно быть способно выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м, независимо от его ориентации в пространстве, без:
 - повреждения содержащихся в нем элементов или батарей;
 - перемещения содержимого, приводящего к соприкосновению батарей (или элементов);
 - выпадения содержимого.
- На каждое грузовое место должен быть нанесен соответствующий маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3) и знак перевозки только на грузовом воздушном судне (рис. 5-28):
 - грузовое место должно быть такого размера, чтобы к одной его стороне можно было, не загибая, прикрепить маркировочный знак;
 - если размеры грузового места позволяют это, то знак перевозки только на грузовом воздушном судне должен располагаться на той же поверхности, что и маркировочный знак с указанием правил обращения с литиевыми батареями рядом с ним.

~~Примечание. Положения о знаке с обозначением правил обращения с литиевыми батареями, приведенные в издании 2015–2016 гг. настоящих Инструкций (п. 3.5.2 части 5 и рис. 5-32 издания 2015–2016 гг.), могут продолжаться применяться вместо маркировочного знака литиевых батарей до 31 декабря 2018 года.~~

- Грузоотправителю не разрешается предъявлять к перевозке несколько грузовых мест, подготовленных в соответствии с данным разделом, в любой отдельной грузовой отправке.
- При использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "литий-металлические батареи, отвечающие требованиям раздела II PI968" и знак "только на грузовом воздушном судне", отвечающие требованиям раздела II PI968 или "CAO".
- Грузовые места и внешние упаковки литий-металлических батарей, подготовленные в соответствии с положениями раздела II, должны предъявляться эксплуатанту отдельно от груза, на который не распространяются требования настоящих Инструкций. Перед тем как эти отправки будут предъявлены эксплуатанту, они не должны быть погружены в средство пакетирования груза.
- Все лица, занимающиеся подготовкой или предъявлением элементов или батарей к перевозке, должны получить надлежащий инструктаж в части, касающейся данных требований, в той мере, в которой это им необходимо для выполнения своих служебных обязанностей.

II.3 Внешние упаковочные комплекты

Барабаны

Алюминиевые
Из другого металла
Пластмассовые
Стальные
Фанерные
Фибровые

Канистры

Алюминиевые
Пластмассовые
Стальные

Ящики

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

Инструкция по упаковке 968

II.4 Внешние упаковки

Во внешнюю упаковку может помещаться только одно грузовое место, подготовленное в соответствии с настоящим разделом

DGP-WG/17 (см. п. 3.5.3.1 документа DGP/26-WP/3):

Упаковки, подготовленные в соответствии с настоящим разделом, не должны помещаться во внешнюю упаковку вместе с упаковками, содержащими вещества и изделия класса 1 (взрывчатые вещества) (кроме категории 1.4S), категории 2.1 (легковоспламеняющиеся газы), класса 3 (легковоспламеняющиеся жидкости), категории 4.1 (легковоспламеняющиеся твердые вещества) или категории 5.1 (окислители).

Типовые правила ООН, глава 3.3, специальное положение 188 f) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

В тех случаях, когда грузовые места помещаются во внешнюю упаковку, требуемые данной Инструкцией по упаковке маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3) и знак перевозки только на грузовом воздушном судне (рис. 5-28) должны быть либо хорошо видны, либо должны быть воспроизведены на наружной стороне внешней упаковки, а на внешнюю упаковку должна быть нанесена маркировочная надпись в виде слов "Внешняя упаковка" (Overpack), при этом высота букв должна составлять не менее 12 мм.

Примечание. Для целей раздела II внешняя упаковка представляет собой используемый одним грузоотправителем кожух, который содержит только одно грузовое место, подготовленное в соответствии с настоящим разделом. Этот предел (одно грузовое место, содержащее батареи, подготовленные в соответствии с разделом II, на внешнюю упаковку) применяется еще и к отправкам, подготовленным в соответствии с разделом IA и/или IB.

Инструкция по упаковке 969

Пассажирские и грузовые воздушные суда.

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

1. Введение

Это наименование применяется к литий-металлическим батареям или батареям из литиевого сплава, упакованным с оборудованием.

Требования раздела I данной Инструкции по упаковке применяются к литий-металлическим элементам и батареям и элементам и батареям из литиевого сплава, которые относятся к классу 9. Некоторые предъявляемые к перевозке литий-металлические элементы и батареи и элементы и батареи из литиевого сплава, отвечающие требованиям раздела II данной Инструкции по упаковке, при условии выполнения положений приведенного ниже п. 2, не подпадают под действие других дополнительных требований настоящих Инструкций.

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

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

Инструкция по упаковыванию 969

2. Литиевые батареи, запрещенные к перевозке

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

Запрещается перевозка поврежденных или определенных изготовителем как неисправные, по соображениям безопасности, элементов и батарей, в отношении которых не исключена возможность опасного выделения тепла, возгорания или короткого замыкания (например, элементов и батарей, возвращаемых изготовителю исходя из соображений безопасности).

I. РАЗДЕЛ I

Каждый элемент или батарея должны соответствовать **всем** положениям п. 9.3 части 2.

I.1 Общие требования

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4.

Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество в грузовом месте (раздел I)	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
ООН 3091 Литий-металлические батареи, упакованные с оборудованием	5 кг литий-металлических элементов или батарей	35 кг литий-металлических элементов или батарей

I.2 Дополнительные требования

- Литий-металлические элементы и батареи должны быть защищены от коротких замыканий.
- Литий-металлические элементы или батареи должны:
 - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываются во внешний упаковочный комплект. Полностью укомплектованное грузовое место с элементами или батареями должно отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковывания II; или
 - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться вместе с оборудованием в упаковочный комплект, который отвечает требованиям к характеристикам для группы упаковывания II.
- Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте, и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими самопроизвольное включение.

DGP/26 (см. п. 6.3.1 настоящего доклада):

- Число элементов или батарей в каждом грузовом месте не должно превышать число элементов или батарей, предназначенных **требуемых** для обеспечения работы оборудования, с учетом двух запасных батарей комплектов. "Комплект" элементов или батарей – это количество отдельных элементов или батарей, которые необходимы для питания каждой единицы оборудования.
- Литий-металлические элементы и батареи, подготовленные к перевозке на пассажирских воздушных судах как изделия класса 9, должны также отвечать следующим требованиям:
 - элементы и батареи, предъявленные к перевозке на пассажирских воздушных судах, должны быть упакованы в промежуточный или внешний жесткий металлический упаковочный комплект. Элементы и батареи должны обкладываться негорючим и неэлектропроводным материалом и укладываться вовнутрь внешнего упаковочного комплекта.

Инструкция по упаковыванию 969

I.3 Внешние упаковочные комплекты

Барабаны

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

Канистры

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

Ящики

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

II. РАЗДЕЛ II

Упакованные с оборудованием литий-металлические элементы и батареи или элементы и батареи из литиевого сплава, отвечающие требованиям раздела II данной Инструкции по упаковыванию, не подпадают под действие других положений настоящих Инструкций, кроме следующих:

п. 2.3 части 1 (Перевозка опасных грузов почтой. Общие положения);

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.10 документа DGP/26-WP/2) (включено в издание 2017–2018 гг. посредством добавления/исправления № 1):

– п. 2.4.16 части 5 (Обязанности грузоотправителя. Специальные требования к маркировке литиевых батарей);

- п. 2.4.16 части 5 (Обязанности грузоотправителя. Специальные требования к маркировке литиевых батарей);
- п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);
- п. 1.1 части 8 (Положения, касающиеся пассажиров и членов экипажа. Опасные грузы, перевозимые пассажирами и членами экипажа);
- п. 1 и п. 2 настоящей Инструкции по упаковыванию.

DGP/26 (см.п. 2.4.1.2 d) настоящего доклада):

Литий-металлические элементы и батареи могут предъявляться к перевозке при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям п. 9.3.1 9.3.1 а), и е), f) (если применимо) и g) части 2 и отвечают перечисленным ниже условиям:

- 1) содержание лития в литий-металлическом элементе не превышает 1 г;
- 2) общее содержание лития в литий-металлической батарее или батарее из литиевого сплава не превышает 2 г.

II.1 Общие требования

Элементы и батареи должны упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).

Содержимое	Количество в грузовом месте (раздел II)	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
Количество нетто литий-металлических элементов или батарей в грузовом месте	5 кг	5 кг

II.2 Дополнительные требования

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.11 документа DGP/26-WP/2):

Инструкция по упаковыванию 969

- Литий-металлические элементы ~~или~~ и батареи должны:
 - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться в прочный жесткий внешний упаковочный комплект; или
 - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться вместе с оборудованием в прочный жесткий внешний упаковочный комплект.

Типовые правила ООН, глава 3.3, специальное положение 188 d) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания. Это включает защиту от контактов с электропроводными материалами внутри того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.
- Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте, и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими самопроизвольное включение.

DGP/26 (см. п. 6.3.1 настоящего доклада):

- Число элементов или батарей в каждом грузовом месте не должно превышать число элементов или батарей, ~~предназначенных~~ требуемых для обеспечения работы оборудования, с учетом двух запасных ~~батарей комплектов~~. "Комплект" элементов или батарей – это количество отдельных элементов или батарей, которые необходимы для питания каждой единицы оборудования.
- Каждое грузовое место с элементами или батареями или каждое укомплектованное грузовое место должны быть способны выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м, независимо от их ориентации в пространстве, без:
 - повреждения содержащихся в ней элементов или батарей;
 - перемещения содержимого, приводящего к соприкосновению батарей (элементов);
 - выпадения содержимого.
- На каждое грузовое место должен быть нанесен соответствующий маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3).
 - грузовое место должно быть такого размера, чтобы к одной его стороне можно было не загибая прикрепить маркировочный знак.

~~Примечание. Положения о знаке с обозначением правил обращения с литиевыми батареями, приведенные в издании 2015–2016 гг. настоящих Инструкций (п. 3.5.2 части 5 и рис. 5-32 издания 2015–2016 гг.), могут продолжаться применяться вместо маркировочного знака литиевых батарей до 31 декабря 2018 года.~~

- При использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "литий-металлические батареи, отвечающие требованиям раздела II P1969".
- В тех случаях, когда в грузовом месте расположены литиевые батареи, содержащиеся в оборудовании, в сочетании с литиевыми батареями, упакованными с оборудованием, количества которых соответствуют предельным значениям для литиевых элементов или батарей, приводимым в разделе II, применяются следующие дополнительные требования:
 - грузоотправитель должен обеспечить соблюдение всех применимых частей обеих инструкций по упаковыванию. Общая масса литиевых батарей, содержащихся в любом грузовом месте, не должна превышать 5 кг;
 - при использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "Литий-металлические батареи, отвечающие требованиям раздела II P1966".
- Все лица, занимающиеся подготовкой или предъявлением элементов или батарей к перевозке, должны получить надлежащий инструктаж в части, касающейся данных требований, в той мере, в которой это им необходимо для выполнения своих служебных обязанностей.

Инструкция по упаковыванию 969

II.3 Внешние упаковочные комплекты

<i>Барабаны</i>	<i>Канистры</i>	<i>Ящики</i>
Алюминиевые	Алюминиевые	Алюминиевые
Из другого металла	Пластмассовые	Из древесных материалов
Пластмассовые	Стальные	Из другого металла
Стальные		Из натурального дерева
Фанерные		Из фибрового картона
Фибровые		Пластмассовые
		Стальные
		Фанерные

II.4 Внешние упаковки

Типовые правила ООН, глава 3.3, специальное положение 188 f) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

В тех случаях, когда грузовые места помещаются во внешнюю упаковку, требуемый данной Инструкцией по упаковыванию маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3) должен быть либо хорошо виден, либо должен быть прикреплен к воспроизведен на наружной стороне внешней упаковки, а на внешнюю упаковку должна быть нанесена маркировочная надпись в виде слов "Внешняя упаковка" (Overpack), при этом высота букв должна составлять не менее 12 мм.

Инструкция по упаковыванию 970

Пассажирские и грузовые воздушные суда.
Только для литий-металлических батарей (ООН 3091), содержащихся в оборудовании.

1. Введение

Это наименование применяется к литий-металлическим батареям или батареям из литиевого сплава, содержащимся в оборудовании.

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

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

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

2. Литиевые батареи, запрещенные к перевозке

Приводимые ниже требования применяются ко всем литий-металлическим элементам и батареям, рассматриваемым в данной инструкции по упаковыванию:

Запрещается перевозка поврежденных или определенных изготовителем как неисправные, по соображениям безопасности, элементов и батарей, в отношении которых не исключена возможность

Инструкция по упаковыванию 970

опасного выделения тепла, возгорания или короткого замыкания (например, элементов и батарей, возвращаемых изготовителю исходя из соображений безопасности).

I. РАЗДЕЛ I

Каждый элемент или батарея должны соответствовать ~~всем~~ положениям п. 9.3 части 2.

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.11 документа DGP/26-WP/2):

I.1 Общие требования

Оборудование должно помещаться в прочные ~~жесткие~~ внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).

Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество в грузовом месте (раздел I)	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
ООН 3091 Литий-металлические батареи, содержащиеся в оборудовании	5 кг литий-металлических элементов или батарей	35 кг литий-металлических элементов или батарей

I.2 Дополнительные требования

- Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте, и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими случайное включение.

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.11 документа DGP/26-WP/2):

- Оборудование должно упаковываться в прочные ~~жесткие~~ внешние упаковочные комплекты из подходящего материала необходимой прочности и конструкции применительно к емкости упаковочного комплекта и его предполагаемого использования, если оборудование, в котором находится батарея, не обеспечивает равноценную защиту.
- Количество металлического лития, содержащегося в любой единице оборудования, не должно превышать 12 г на один элемент и 500 г на одну батарею.

I.3 Внешние упаковочные комплекты

Барабаны

Алюминиевые
Из другого металла
Пластмассовые
Стальные
Фанерные
Фибровые

Канистры

Алюминиевые
Пластмассовые
Стальные

Ящики

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

II. РАЗДЕЛ II

Была обнаружена ошибка, которая была исправлена посредством добавления/исправления № 1 к изданию 2017–2018 гг.).

Данная поправка к тексту на русском языке не относится.

Инструкция по упаковыванию 970

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.10 документа DGP/26-WP/2) (включено в издание 2017–2018 гг. посредством добавления/исправления № 1):

- п. 2.4.16 части 5 (Обязанности грузоотправителя. Специальные требования к маркировке литиевых батарей);
- п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);
- п. 1.1 части 8 (Положения, касающиеся пассажиров и членов экипажа. Опасные грузы, перевозимые пассажирами и членами экипажа);
- п.1 и п. 2 настоящей Инструкции по упаковыванию.

DGP/26 (см.п. 2.4.1.2 d) настоящего доклада):

Литий-металлические элементы и батареи могут быть предъявлены к перевозке при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям п. 9.3.1 а), и е), f) (если применимо) и g) части 2 и перечисленным ниже условиям:

- 1) содержание лития в литий-металлическом элементе не превышает 1 г;
- 2) общее содержание лития в литий-металлической батарее или батарее из литиевого сплава не превышает 2 г.

Такие устройства, как радиочастотные идентификационные бирки (RFID), часы и автоматические датчики температуры, которые не способны допускать опасного выделения тепла, могут перевозиться, когда они преднамеренно находятся в рабочем состоянии. Находясь в рабочем состоянии, эти устройства должны соответствовать стандартам на электромагнитное излучение с целью гарантировать, что эксплуатация такого устройства не создаст помех системам воздушного судна. Данные устройства не должны быть способны подавать в ходе перевозки беспокоящие сигналы (такие как предупреждающие звуковые сигналы, проблесковые световые сигналы и т. д.).

II.1 Общие требования

DGP-WG/16 (см. п. 3.5.3.10 документа DGP/26-WP/2)

Оборудование, ~~содержащее батареи~~, должно упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).

Содержимое	Количество в грузовом месте (раздел II)	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
Количество нетто литий-металлических элементов или батарей в грузовом месте	5 кг	5 кг

II.2 Дополнительные требования

- Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы предотвратить его перемещение во внешнем прочном жестком упаковочном комплекте, и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими случайное включение.
- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы предотвратить короткое замыкание.
- Оборудование должно упаковываться в прочные жесткие внешние упаковочные комплекты, изготовленные из подходящего материала надлежащей прочности и конструкции, в зависимости от вместимости упаковочного комплекта и его предлагаемого предназначения, кроме случаев, когда оборудование, в котором содержится батарея, обеспечивает ее эквивалентную защиту.
- На каждое грузовое место должен быть нанесен соответствующий маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3). Грузовое место должно быть такого размера, чтобы к одной его стороне можно было, не загибая, прикрепить маркировочный знак.
 - Это требование не распространяется на:
 - грузовые места, содержащие только батареи дискового типа, установленные в оборудовании (включая монтажные платы);
 - грузовые места, содержащие не более четырех элементов или двух батарей, установленных в оборудовании, если грузовая отправка состоит не более чем из двух грузовых мест.

Инструкция по упаковыванию 970

~~Примечание. Положения о знаке с обозначением правил обращения с литиевыми батареями, приведенные в издании 2015–2016 гг. настоящих Инструкций (п. 3.5.2 части 5 и рис. 5-32 издания 2015–2016 гг.), могут продолжаться применяться вместо маркировочного знака литиевых батарей до 31 декабря 2018 года.~~

- В тех случаях, когда в состав грузовой отправки входят грузовые места, на которые нанесен маркировочный знак литиевых батарей, в авиагрузовой накладной, когда таковая используется, должны быть приведены слова: "литий-металлические батареи, отвечающие требованиям раздела II Р1970".
- Все лица, занимающиеся подготовкой или предъявлением элементов или батарей к перевозке, должны получить надлежащий инструктаж в части, касающейся данных требований, в той мере, в которой это им необходимо для выполнения своих служебных обязанностей.

II.3 Внешние упаковочные комплекты

<i>Барабаны</i>	<i>Канистры</i>	<i>Ящики</i>
Алюминиевые	Алюминиевые	Алюминиевые
Из другого металла	Пластмассовые	Из древесных материалов
Пластмассовые	Стальные	Из другого металла
Стальные		Из натурального дерева
Фанерные		Из фибрового картона
Фибровые		Пластмассовые
		Стальные
		Фанерные

II.4 Внешние упаковки

Типовые правила ООН, глава 3.3, специальное положение 188 f) (см. документ ST/SG/AC.10/44/Add.1)

В тех случаях, когда грузовые места помещаются во внешнюю упаковку, требуемый данной Инструкцией по упаковыванию маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3) должен быть либо хорошо виден, либо должен быть прикреплен к воспроизведен на наружной стороне внешней упаковки, а на внешнюю упаковку должна быть нанесена маркировочная надпись в виде слов "Внешняя упаковка" (Overpack), при этом высота букв должна составлять не менее 12 мм.

...

Часть 7

ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТАНТА

...

Глава 2

ХРАНЕНИЕ И ПОГРУЗКА

...

2.2 НЕСОВМЕСТИМЫЕ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ

2.2.1 Раздельное размещение опасных грузов

DGP/26 (см. п. 2.7.1.2 а) в рамках пункта 2 повестки дня в настоящем докладе:

2.2.1.2 Упаковочные комплекты и транспортные пакеты, содержащие литий-ионные батареи, подготовленные в соответствии с разделом IA или разделом IB Инструкции по упаковке 965, а также упаковочные комплекты и транспортные пакеты, содержащие литий-металлические батареи, подготовленные в соответствии с разделом IA или разделом IB Инструкции по упаковке 968, не должны размещаться на воздушном судне в таком положении, которое может привести к их взаимодействию с упаковочными комплектами или транспортными пакетами, содержащими опасные грузы со знаком опасности класса 1 (кроме категории 1.4S), категории 2.1, класса 3, категории 4.1 или категории 5.1, или рядом с такими упаковочными комплектами или транспортными пакетами. Для обеспечения допустимого раздельного размещения упаковочных комплектов и транспортных пакетов, необходимо соблюдать требования по отдельному размещению, указанные в таблице 7-1. Требования по раздельному размещению применяются на основе всех знаков опасности, установленных на упаковочном комплекте или транспортном пакете, независимо от того, является ли опасность основной или дополнительной опасностью.

...

DGP-WG/17 (см. пп. 3.2.7.1 и 3.5.3.1 документа DGP/26-WP/3):

Таблица 7-1. Отдельное размещение грузовых мест

Знак опасности	Класс или категория										
	1	2.1	2.2, 2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	8	9 см. 2.2.1.2
1	Примечание 1	Примечание 2	Примечание 2	Примечание 2	Примечание 2	Примечание 2	Примечание 2	Примечание 2	Примечание 2	Примечание 2	Примечание 2
2.1	Примечание 2	–	=	–	=	–	–	–	–	–	х
2.2, 2.3	Примечание 2	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
3	Примечание 2	–	=	–	=	–	–	х	–	–	х
4.1	Примечание 2	=	=	=	=	=	=	=	=	=	х
4.2	Примечание 2	–	=	–	=	–	–	х	–	–	=
4.3	Примечание 2	–	=	–	=	–	–	–	–	х	=

5.1	Примечание 2	-	=	x	=	x	-	-	-	-	x
5.2	Примечание 2	-	=	-	=	-	-	-	-	-	=
8	Примечание 2	-	=	-	=	-	x	-	-	-	=
<u>9</u> см. 2.2.1.2	<u>Примечание 2</u>	x	=	x	x	=	=	x	=	=	=

Знак "x" на пересечении ряда и колонки указывает на то, что места с опасными грузами таких классов не могут соприкасаться или размещаться рядом друг с другом или в таком положении, которое может привести к их взаимодействию в случае утечки содержимого. Следовательно, место с опасными грузами класса 3 не может располагаться рядом или соприкасаться с местом, содержащим опасные грузы категории 5.1.

Примечание 1. См. пп. 2.2.2.2 – 2.2.2.5 2.2.2.4.

Примечание 2. Вещества этого класса или категории не должны размещаться совместно с взрывчатыми веществами, за исключением взрывчатых веществ категории 1.4, группа совместимости S.

Примечание 3. Грузовые места, содержащие опасные грузы, характеризующиеся несколькими видами опасности, относящимися к классам или категориям, которые требуют отдельного размещения опасных грузов в соответствии с таблицей 7-1, нет необходимости размещать отдельно от грузовых мест, на которых нанесен тот же номер ООН.

Примечание 4. ООН 3528 – "Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющейся жидкости", "Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость", "Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающим на легковоспламеняющейся жидкости" и "Машина, работающая на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость" не требуется размещать отдельно от упаковочных комплектов, содержащих опасные грузы категории 5.1.

...

Глава 4

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

...

4.1 ИНФОРМАЦИЯ КОМАНДИРУ ВОЗДУШНОГО СУДНА

...

DGP/26 (см. п. 6.3.2 настоящего доклада):

4.1.3 Для ООН 3480 (**Ионно-литиевые батареи**) и ООН 3090 (**Литий-металлические батареи**) 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. **Ионно-литиевые батареи** (ООН 3480) и **Литий-металлические батареи** (ООН 3090), перевозимые в рамках освобождения государства должны отвечать всем требованиям п. 4.1.

...

Часть 8

ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПАССАЖИРОВ
И ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖА

Глава 1

ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ,
ПЕРЕВОЗИМЫХ ПАССАЖИРАМИ ИЛИ ЧЛЕНАМИ ЭКИПАЖА

...

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

Таблица 8-1 была изменена в соответствии с пунктом 2 повестки дня в настоящем докладе (см. п. 2.8.2). Приведенные ниже поправки к положениям относительно литиевых батарей в таблице 8-1 включены в новый формат

ЗамениТЬ таблицу 8-1 следующим:

Опасные грузы	Местоположение		Требуется ли разрешение эксплуатанта(ов)	Ограничения
	Зарегистрированный багаж	Ручная кладь		
Батареи				
1) Литиевые батареи (включая портативные электронные устройства)	Да (кроме g)	Да	(см. с) и d))	<p>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>;</p> <p>b) каждая батарея должна характеризоваться следующими параметрами:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание лития в литий-металлических батареях не превышает 2 г; или – удельная мощность литий-ионных батарей не превышает 100 Втч; <p>c) с разрешения эксплуатанта удельная мощность каждой батареи может превышать 100 Втч, но не может превышать 160 Втч в случае литий-ионных батарей;</p> <p>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;</p> <p>e) батареи, содержащиеся в портативных электронных устройствах, следует перевозить в качестве ручной клади; однако, если они перевозятся как зарегистрированный багаж, то:</p>

Опасные грузы	Местоположение			Ограничения
	Зарегист- рированный багаж	Ручная клади	Требуется разрешение экс- плуатанта(ов)	
				<ul style="list-style-type: none"> - должны быть приняты меры, предотвращающие их самопроизвольное приведение в действие и защищающие устройства от повреждения; - устройства должны быть полностью выключены (не находиться в режиме ожидания или режиме пониженного энергопотребления); <p>f) 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;</p> <p>g) запасные батареи, включая зарядные банки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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); <hr/> <p>DGP/26 (см. п. 6.3.5 настоящего доклада):</p> <p>h) багаж, оборудованный литиевой(ыми) батареей(ями), 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. g);</p> <p>i) на одно лицо можно перевозить не более двух запасных батарей, отвечающих требованиям пп. c) или d).</p>
...				
3) Портативные электронные курительные устройства, приводимые в действие батареями (например, электронные сигареты, электронные тонкие сигары, электронные сигары, электронные трубки, персональные испарители, электронные системы подачи никотина)	Нет	Да	Нет	<p>a) если устройства получают питание от литиевых батарей, каждая батарея должна соответствовать ограничениям, предусмотренным в пп. 1) a), b) и g);</p> <p>b) зарядка устройств и/или батарей на борту воздушного судна запрещается;</p> <hr/> <p>DGP/26 (см. п. 6.3.7 настоящего доклада):</p> <p>c) должны приниматься меры по предотвращению случайного срабатывания нагревательного элемента на борту воздушного судна.</p>
...				

Источники пламени и топлива

DGP-WG/17 (см. п. 3.5.3.6 документа DGP/26-W/3):

	Местоположение			Ограничения
	Зарегист- рированный багаж	Ручная кладь	Требуется разрешение экс- плуатанта(ов)	
<i>Опасные грузы</i>				
5) Зажигалка для сигарет Небольшая упаковка безопасных спичек	Нет	(см. п. b))	Нет	<p>a) не более одной единицы на одно лицо;</p> <p>b) должны перевозиться при себе;</p> <p>c) не должны содержать неабсорбированного жидкого топлива (за исключением сжиженного газа);</p> <p>d) если зажигалка для сигарет приводится в действие литиевыми батареями, каждая батарея должна соответствовать ограничениям, предусмотренным в пп. 1) a), b) и g) и 3) b) и c).</p>

ДОБАВЛЕНИЕ В

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ПОЛОЖЕНИЯМ ДОПОЛНЕНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ ПО БЕЗОПАСНОЙ ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ ПО ВОЗДУХУ, КАСАЮЩИМСЯ ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ

Часть S-1

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ЧАСТИ 1 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ)

...

Глава 4

ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ГОСУДАРСТВ, КАСАЮЩИЙСЯ ПЕРЕВОЗКИ ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ В КАЧЕСТВЕ ГРУЗА

4.1 ВВЕДЕНИЕ

4.1.1 Литиевые батареи могут войти в режим неуправляемого нагрева, представляющего собой цепную реакцию, результатом которой становятся повторяющийся самонагрев и высвобождение энергии, хранящейся в батарее. В результате входа батареи в режим неуправляемого нагрева может выделиться количество тепла, достаточное для инициирования неуправляемого нагрева соседних батарей. Неуправляемый нагрев может возникнуть по ряду причин, включая несовершенство конструкции элемента, дефекты, допущенные при изготовлении элемента, и внешнее воздействие. Результаты испытаний свидетельствуют о том, что неуправляемый нагрев может привести к пожару и/или взрыву.

4.1.2 Положение о запрете на перевозку **Литий-металлических батарей** (ООН 3090) в качестве груза на пассажирских воздушных судах было внесено в издание 2015–2016 гг. Технических инструкций на том основании, что противопожарные системы грузовых отсеков воздушных судов не способны потушить загоревшийся металлический литий. Результаты недавно проведенных исследований свидетельствуют о том, что возможности противопожарных систем грузовых отсеков воздушных судов могут оказаться недостаточными для того, чтобы погасить пожар, связанный с возгоранием грузовых мест с высокой концентрацией заряда, содержащих **Литий-ионные батареи** (ООН 3480). В состав грузовых мест с высокой концентрацией заряда может входить любое число литий-ионных батарей или элементов, обладающих способностью вызвать пожар, который не смогут погасить противопожарные системы грузовых отсеков. Эта способность зависит от ряда переменных факторов, таких как химический состав батареи или элемента, их размер, тип конструкции, количества и конфигурация грузового отсека. Неспособность определить абсолютное безопасное предельное количество литий-ионных батарей и отсутствие стандарта на упаковочные комплекты, позволяющего снизить степень риска, привели к принятию решения о введении запрета на перевозку **Литий-ионных батарей** (ООН 3480) в качестве груза на пассажирских воздушных судах.

4.1.3 В настоящее время ведется разработка основанного на эксплуатационных показателях стандарта на упаковочный комплект для литий-ионных батарей. Предполагается, что после завершения разработки этого стандарта и введения дополнительных мер контроля, необходимых для уменьшения степени риска, в Технические инструкции будет внесена поправка, разрешающая их перевозку в качестве груза на пассажирских воздушных судах.

DGP/26 (см. п. 6.3.8 настоящего доклада)

4.1.4 При решении вопроса о выдаче разрешения или предоставлении освобождения на перевозку **Литий-ионных батарей** (ООН 3480) или Литий-металлических батарей (ООН 3090) в качестве груза на пассажирских воздушных судах в соответствии со специальным положением А201 в рамках оценки риска для безопасности полетов следует, как минимум, рассмотреть перечисленные ниже критерии:

- a) возможности эксплуатанта;
- b) общий потенциал воздушного судна и его систем;
- c) упаковывание и упаковочные комплекты;
- d) количество батарей и элементов;
- e) характеристики удержания средств пакетирования грузов;
- f) конкретные виды опасности и факторы риска для безопасности полетов, связанные с каждым типом батареи и элемента, которые должны перевозиться отдельно или в сочетании друг с другом;
- g) химический состав батарей и элементов.

...

Часть S-3

ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ЧАСТИ 3
ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ)

...

Глава 4

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Классы 3–9

Таблица S-3-1. Дополнительный перечень опасных грузов (Классы 3–9)

DGP/26 (см. п. 6.3.8 настоящего доклада)

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 воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
...												
Литий-ионные батареи (включая литий-ионные полимерные батареи)	3480	9		Прочие опасные грузы: литиевые батареи	US 3	A88 A99 A154 A164 A183 A201 A206 A331 A334		E0	Запрещено		см. 965	
Литий-металлические батареи (включая батареи из литиевого сплава) †	3090	9		Прочие опасные грузы: литиевые батареи	US 2 US 3	A88 A99 A154 A164 A183 A201 A206 A334		E0	Запрещено		см. 965	
...												

...

Глава 6

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В колонке 7 дополнительного перечня опасных грузов (таблица S-3-1) указываются все соответствующие специальные положения. Если такие специальные положения не приводятся в таблице 3-2 Технических инструкций, они приводятся ниже, в таблице S-3-4.

Таблица S-3-4. Специальные положения

Дополнительные специальные положения

DGP/26 (см. п. 6.3.8 настоящего доклада)

A334 а) В тех случаях, когда перевозка другими видами транспорта (включая грузовые воздушные суда) невозможна, литиевые элементы или батареи могут перевозиться на пассажирском воздушном судне на основании предварительного утверждения полномочными органами государства отправления, государства эксплуатанта и государства назначения при соблюдении условий, оговоренных этими органами в письменной форме, а также при соблюдении следующих ограничений в отношении типов и количеств:

- 1) количества литий-металлических элементов или батарей (ООН 3090) ограничиваются количеством, разрешенным в таблице 968-II Инструкции по упаковке 968;
- 2) количества литий-ионных элементов или батарей (ООН 3480) ограничиваются количеством, разрешенным в таблице 965-II Инструкции по упаковке 965.

b) При рассмотрении вопроса о выдаче разрешения, как минимум, следует учитывать следующие критерии для снижения рисков, связанных с нагревом литиевого элемента или батареи, дымом или возгоранием внутри упаковки на уровне элемента, батареи или упаковки:

- 1) упаковка не должна допускать выхода пламени наружу;
- 2) внешняя температура поверхности упаковки не должна превышать температуру, которая могла бы привести к воспламенению соседнего упаковочного материала или тепловому пробоя батарей или элементов в соседних упаковках;
- 3) не допускается никакого выброса осколков из упаковки, а упаковка должна сохранять структурную целостность;
- 4) количество испускаемого легковоспламеняющегося пара должно быть меньше количества газа, которое при смешивании с воздухом и воспламенении могло бы создать импульс давления, способный сместить элементы обшивки, предназначенные для защиты от избыточного давления, в грузовом отсеке воздушного судна или повредить облицовку грузового отсека воздушного судна;
- 5) когда упаковка или внешняя упаковка подвергаются внешнему воздействию пламени (например, пятиминутная проверка устойчивости к проникновению пламени с использованием мазутной горелки) или воздействию окружающей среды с повышенной температурой (например, испытание на термостойкость в печи), любые опасные последствия теплового пробоя литиевых элементов или батарей должны оставаться в пределах упаковки.

Надлежащая информация и документация по вышеуказанным критериям, приведенным в пп. 1)–5) раздела b), должны предоставляться соответствующему полномочному органу государства, выдающего разрешение по соответствующей просьбе.

...

APPENDIX C

**DRAFT JOB CARD FOR BATTERIES AND ELECTRONIC DEVICES
CARRIED BY PASSENGERS, CREW AND THE OPERATOR**

Title	Lithium battery-powered portable electronic devices and spare lithium batteries carried and/or used by passengers and crew [and the operator]	Reference:	DGP.008.01
Source	DGP/26, ANC		
Problem Statement	Current measures to [mitigate the risks] posed by portable electronic devices and spare lithium batteries (including power banks) carried by passengers, crew [and the operator] may not be effective or feasible to implement		
Specific Details (including impact statements)	<p>Measures to [mitigate against the risks] posed by lithium batteries carried and/or used by passengers and crew include requirements that may not be clear or realistic for operators and passengers to implement. These include:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) requirements for the batteries to have been tested in accordance with the UN <i>Manual of Tests and Criteria</i>; b) limits on the energy density (i.e. Watt hour rating for lithium ion and lithium content for lithium metal); c) requirements for batteries to be protected so as to prevent short circuits; d) lack of specification as to what is meant by operator approval; d) requirements for heating elements to be isolated in portable electronic devices capable of generating extreme heat; and e) requirements for the carriage of battery-powered mobility aids, which could conflict rights of passengers with restricted mobility . <p>These measures also had an impact on the operator's use of electronic devices during flight, which are excepted from the Technical Instructions provided they comply with the provisions for passengers and crew to carry them.</p> <p>The ANC, during its review of a proposed amendment related to power banks which was later withdrawn because it conflicted with these operator exceptions, tasked the panel with:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) developing meaningful criteria that passengers and staff could realistically apply when carrying PEDs; a) clarifying language used with respect to exceptions for dangerous goods of the operator in Part 1;2.2 to avoid misinterpretation and unintended consequences; b) considering the effects of power bank provisions on operators providing them for use by passengers during flight; c) considering manufacturing requirements and the feasibility of requiring batteries carried by passengers or crew to be subject to UN testing requirements; and d) developing meaningful guidance for States, operational staff and passengers on criteria for carriage of devices on board an aircraft. <p>The Commission further emphasized that the panel should consider that devices be:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) professionally manufactured, preferably indicating a trademark and model number; b) in good repair and free from damage; c) used in accordance with manufacturer's instructions when carried on the aircraft; d) switched off completely if carried but not in use (not hibernation); and 		

	e) meaningfully labelled with information on watt and amp hours.					
Expected Benefit	Effective safety measures to mitigate against the risks posed by portable electronic devices spare and lithium batteries (including power banks) carried by passengers, crew and the operator which are realistic for operators and passengers to implement					
Reference Documents	DGP/26 Report (paragraphs 6.3.4, 2.8.3), ANC 205-3, 205-4, 205-5 Technical Instructions (Part 1;2.2 and Part 8)					Attachments
Primary Expert Group:	DGP, FLTOPSP, ARIP					
WPE No.	Document affected	Description of Amendment proposal or Action	Supporting Expert Group	Expected dates:		
				Expert Group	Effective	Applicability
	Technical Instructions	Amendment to passenger provisions	FLTOPSP			
	Technical Instructions	Amendment to exceptions for dangerous goods of the operator	AIRP			
	Annex 6?					
	Annex 8?					
	Annex 18?					
Initial Issue Date:		Date approved by ANC:		Session/Meeting:		

ДОБАВЛЕНИЕ D**ОГРАНИЧЕНИЯ В ОТНОШЕНИИ ПЕРЕВОЗКИ КРУПНЫХ PED
ПАССАЖИРАМИ И ЭКИПАЖЕМ****ОПЕРАТИВНЫЕ ТРУДНОСТИ И/ИЛИ АРГУМЕНТЫ ПРОТИВ ЗАПРЕЩЕНИЯ
ПЕРЕВОЗКИ КРУПНЫХ PED В ЗАРЕГИСТРИРОВАННОМ БАГАЖЕ**

- Необходимо учитывать степень вероятности таких происшествий, поскольку отсутствуют данные, свидетельствующие о наличии значительного риска
- Отсутствие данных, свидетельствующих о серьезных инцидентах, связанных с перевозкой PED в зарегистрированном багаже
- Необходимость получения дополнительных данных об авариях и инцидентах до принятия решения
- Трудности в связи с получением достоверных и надежных данных в короткий период времени или полная невозможность этого
- Меры авиационной безопасности были непосредственно направлены на крупные батареи по причине возможного помещения самодельных взрывных устройств в крупные PED. Применение мер обеспечения безопасности полетов в отношении только крупных PED является нецелесообразным, поскольку менее крупные устройства могут содержать батареи с более высокой энергоемкостью
- Термин "крупное" PED имеет разное толкование
- Применение мер авиационной безопасности, требующих от пассажиров размещения PED в зарегистрированном багаже, было возможным. Однако не всегда имеется возможность требовать у пассажиров забрать PED из зарегистрированного багажа и поместить его в ручную кладь
- Не имеется стандартного подхода к обеспечению соблюдения, поэтому часто будет сохраняться существующая ситуация
- Предлагаемая поправка касается разрешения, получаемого от эксплуатанта, однако не указывает, является ли такое разрешение общим разрешением, выданным конкретным эксплуатантом в отношении всех пассажиров, или же разрешение выдается каждому пассажиру отдельно и что при этом следует ожидать от эксплуатанта? Если разрешения будут выдаваться каждому пассажиру в отдельности, то эксплуатанты не смогут решить эту проблему в случае поступления большого количества просьб о выдаче разрешений
- Испытания, проведенные FAA, касались ноутбуков. Любое устройство, в котором может произойти тепловой пробой, потенциально может привести к возникновению пожара. Ноутбуки обычно перевозятся в пассажирском салоне, однако большое количество других устройств перевозятся в зарегистрированном багаже (например, переносные колонки,

электробритвы, электроинструменты). Угроза исходит от батареи, независимо от того, в каком устройстве она находится

- Пассажиры могут намереваться провозить эти устройства в ручной клади, но при посадке на воздушное судно им может быть предложено сдать эти устройства в зарегистрированный багаж
 - Некоторые PED запрещено перевозить в пассажирском салоне в целях обеспечения авиационной безопасности (например, электроинструменты)
 - Некоторые крупные единицы оборудования, приводимые в действие литиевыми батареями, являются слишком большими для перевозки в пассажирском салоне, например беспилотные летательные аппараты, профессиональные кинокамеры
 - Следует рассмотреть возможность установления требования о пониженной степени заряженности
 - Дополнительные трудности, связанные с взаимодействием разных видов оборудования
 - Не учитывается угроза, связанная с помещением такого багажа сотрудниками эксплуатанта в грузовой отсек грузового воздушного судна
 - Отсутствие необходимости разрабатывать определение PED, поскольку оно содержится в Технических инструкциях
-

**АРГУМЕНТЫ В ПОДДЕРЖКУ ЗАПРЕТА ПЕРЕВОЗКИ КРУПНЫХ PED
В ЗАРЕГИСТРИРОВАННОМ БАГАЖЕ**

- Проведенные испытания свидетельствуют о потенциальной возможности катастрофического события, по этой причине нельзя допустить сохранения существующей ситуации
 - Имеющиеся данные свидетельствуют о наличии рисков
 - Вероятность угрозы для безопасности полетов может быть небольшой, однако возникновение серьезных рисков может привести к катастрофическим последствиям
 - Принципы управления безопасностью полетов требуют принятия соответствующих мер
 - Трудности оперативного характера могут быть преодолены при помощи инструктивного материала (включая процедуры экстренного реагирования и возможности кабинного экипажа)
 - Рекомендация CSG была подготовлена на основе консенсуса и необходимо предпринять меры и решить проблемы оперативного характера
 - Имеющиеся данные не включают все инциденты
 - Простой запрет перевозки PED в зарегистрированном багаже является ясной мерой. Такая рекомендация уже существует. Другие методы будут более сложными, что повысит вероятность несоблюдения
 - В малогабаритных PED могут находиться батареи с более высокой энергоемкостью, но пассажирам это трудно понять. Обычно существует соотношение между габаритами и риском. Установление размера "крупнее смартфона" в качестве требования будет понятным пассажирам, и такое требование вполне может быть выполнено
 - Группа по безопасности груза рекомендовала разработать определение PED. Это позволило бы учесть озабоченности, связанные с размерами и энергоемкостью батарей
 - Не следует сохранять существующую ситуацию на основе предположения о том, что пассажиры обычно перевозят ноутбуки в пассажирском салоне, необходимо учитывать все возможные варианты
 - В реальности невозможно выполнить такие требования, как снижение уровня заряженности
 - Необходимо принять меры, даже если они не будут предусматривать запрещения провоза в зарегистрированном багаже. Информирование государств/эксплуатантов/пассажиров о существующих рисках и предоставление рекомендаций относительно путей уменьшения этих рисков
-

Пункт 7 повестки дня. Прочие вопросы**7.1 УТВЕРЖДЕНИЕ ДОКЛАДОВ РАБОЧИХ ГРУПП
(DGP/26-WP/2 И DGP/26-WP/3)**

7.1.1 Совещание рассмотрело повествовательные части докладов совещаний рабочих групп DGP, проведенных в 2016–2017 годах, – DGP-WG/16 (Монреаль, 17–21 октября 2016 года) и DGP-WG/17 (Монреаль, 24–28 апреля 2017 года). Повествовательные части этих докладов были утверждены без замечаний. Поправки, предложенные рабочими группами, были рассмотрены в рабочих документах DGP/25-WP/10 (см. доклад по пункту 1 повестки дня), 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 (см. доклад по пункту 2 повестки дня), 19 (см. доклад по пункту 3 повестки дня), и 20 (см. доклад по пункту 4 повестки дня), в которых приводились в сводном виде данные поправки.

**7.2 ОЗАБОЧЕННОСТИ, ВЫРАЖЕННЫЕ ЧЛЕНАМИ ГРУППЫ
ЭКСПЕРТОВ В ОТНОШЕНИИ НЕОБХОДИМОСТИ
ДОСТИЖЕНИЯ КОНСЕНСУСА**

7.2.1 Секретарь подняла вопрос относительно необходимости достижения консенсуса. Признавая, что консенсус должен быть целью в отношении более широких вопросов, отмечалось, что DGP является технической группой экспертов, которая проводит обсуждение весьма детальных положений Технических инструкций. Некоторые из этих деталей часто являются незначительными, однако необходимыми техническими вопросами. Высказывалась обеспокоенность в связи с тем, что, если требование о достижении консенсуса будет строго соблюдаться, то произойдет снижение эффективности работы. Отмечалось, что Группа экспертов в прошлом использовала голосование для принятия решений без каких-либо отрицательных последствий. Было выражено сомнение по поводу того, что строгое соблюдение требования о консенсусе является именно тем, что ожидает АНК.

7.2.2 Секретарь признала, что достижение консенсуса часто затруднительно и согласилась с тем, что голосование по мелким техническим вопросам является приемлемым, при этом предпочтительно иметь явное большинство. Она отметила, что после DGP/25, когда решения, касающиеся литиевых батарей, были приняты без консенсуса, АНК стала уделять больше внимания необходимости достижения консенсуса. АНК приняла рекомендацию Группы экспертов о том, чтобы не запрещать перевозку литий-ионных батарей на пассажирских воздушных судах, а затем была вынуждена отменить свое решение, исходя из позиции других групп экспертов, достигших консенсуса.

7.2.3 АНК подчеркнула, что обеспечивающие безопасность полетов и стабильные положения могут быть разработаны только тогда, когда учтены все озабоченности. Секретарь отметила, что принятие Группой экспертов решений на основе голосования является способом решения той или иной проблемы. Она предложила Группе экспертов более широко использовать измененные или альтернативные подходы для достижения большей степени консенсуса. Она отметила, что вопрос о консенсусе может быть поднят в ходе итогового брифинга, который будет проведен для АНК в конце заседания Группы экспертов.

7.3 ПРЕЗЕНТАЦИИ

7.3.1 Группа экспертов по производству полетов (FLTOSP) Подгруппа по безопасности груза (CSSG)

7.3.1.1 Секретарь Подгруппы по безопасности груза (CSSG) Группы экспертов по производству полетов (FLTOSP) проинформировал Группу экспертов о ходе работы по рабочей карточке АНК FLTOSP.043.01 "Действия по уменьшению факторов риска, связанных с перевозкой грузов по воздуху". CSSG была поручена разработка положений и инструктивного материала для эксплуатантов по проведению оценки рисков для безопасности полетов при перевозке грузов воздушным транспортом. Группа состояла из 18 членов, представлявших FLTOSP, DGP и Группу экспертов по летной годности (AIRP). Группа работала на основе переписки и регулярно проводила виртуальные совещания. Основное внимание группа уделяла разработке общих стандартов для оценки рисков для безопасности полетов при перевозке грузов для включения в Приложение 6 и недавно приступила к разработке вспомогательного инструктивного материала. Начало применения этих положений намечено на ноябрь 2020 года.

7.3.2 Рабочие карточки, касающиеся AIRP/DGP

7.3.2.1 Секретарь AIRP проинформировала Группу экспертов о ходе работы по рабочим карточкам АНК AIRP.011.01 "Положения о пожаротушении в грузовых отсеках" и AIRP.012.01 "Контроль рисков, связанных с электромагнитным излучением, вызванным перевозкой в багаже, в качестве груза и в качестве почты устройств с батарейным питанием, которые находятся в рабочем режиме в грузовом отсеке воздушного судна". Она отметила, что пятое совещание Группы экспертов по летной годности (AIRP/5) состоится 6–10 ноября 2017 года.

Рабочая карточка АНК AIRP.011.01 "Положения о пожаротушении в грузовых отсеках"

7.3.2.2 Обсуждения, связанные с литиевыми батареями, вызвали необходимость рассмотрения вопроса о возможностях систем пожаротушения в грузовом отсеке применительно к опасным грузам. В Приложении 8 *Летная годность воздушных судов* содержатся требования об учете воздействия взрывного или зажигательного устройства на опасные грузы при проектировании систем пожаротушения для грузовых отсеков крупных самолетов. После дальнейшего рассмотрения AIRP согласилась с тем, что этот Стандарт невозможно полностью выполнить, поскольку на этапе проектирования самолета возникает много неизвестных переменных, которые не могут быть количественно определены. Существующие в настоящее время нормы проектирования безусловно учитывают угрозу, исходящую от хорошо известных взрывных или зажигательных устройств, однако они непосредственно не учитывают угрозу, исходящую от опасных грузов, перевозимых в качестве груза. AIRP пришла к выводу, что для выявления ограничений в плане минимальных стандартов проектирования, эксплуатации и рисков, связанных с опасными грузами, необходим многодисциплинарный подход, включающий экспертов по летной годности, производству полетов и опасным грузам.

AIRP.012.01 – Контроль рисков, связанных с электромагнитным излучением, вызванным перевозкой в багаже, в качестве груза и в качестве почты устройств с батарейным питанием, которые находятся в рабочем режиме в грузовом отсеке воздушного судна

7.3.2.3 Один из членов DGP отметил необходимость проанализировать вопрос о контроле в отношении возможных электромагнитных помех для бортовых систем воздушного судна, создаваемых электронными устройствами, которые прикреплены к грузу или содержатся в грузе и средствах пакетирования грузов (см. п. 2.8.1.2 в рамках пункта 2 настоящего доклада). Вопросы перевозки портативных электронных устройств (PED) и их использования на борту воздушных судов во время полета пассажирами были хорошо проработаны регулирующими органами и в рамках всеобъемлющих инструкций ИКАО, содержащихся в *Инструктивных указаниях по расширенному использованию портативных электронных устройств* (Cir 340, AN/198). Однако значительное увеличение количества PED, содержащихся в грузе или прикрепленных к единицам груза, а также к средствам пакетирования грузов (ULD) на воздушном судне, привело к необходимости рассмотрения вопросов контроля в отношении таких рисков, создаваемых помехами, и разработки соответствующих положений, при необходимости.

7.3.2.4 Работа по рабочим карточкам, касающимся AIRP/DGP, начнется на совещании AIRP/5, которое состоится 6–10 ноября 2017 года. Секретариат проинформирует DGP о результатах.

7.4 ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КОМИТЕТА G-27 SAE ПО РАЗРАБОТКЕ ОСНОВАННОГО НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ СТАНДАРТА НА УПАКОВОЧНЫЕ ПАКЕТЫ ДЛЯ ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ

7.4.1 Сопредседатель Комитета G-27 SAE по разработке основанного на эксплуатационных показателях стандарта на упаковочные пакеты для литиевых батарей представил обновленную информацию о ходе разработки стандарта. Четвертый проект стандарта будет рассмотрен на очном совещании Комитета G-27 13–17 ноября 2017 года. Окончательный вариант стандарта должен был быть подготовлен к концу 2017 года, и официальный процесс утверждения (голосование), как ожидается, начнется в 2018 году. Группе экспертов был предоставлен обзор содержания проекта стандарта. В проекте не рассматривалась угроза внешнего возгорания упаковок с литиевыми батареями. Для рассмотрения этой угрозы была создана подгруппа. В Группе G-27 полного состава и в подгруппе высказывались различные мнения относительно того, следует ли учитывать эту угрозу. Одно из мнений заключалось в том, что стандарт для упаковки обеспечивает дополнительную защиту, и вероятность того, что литиевые батареи будут затронуты внешним огнем является настолько низкой, что нет необходимости ее учитывать. Другая точка зрения заключалась в том, что даже если вероятность события является низкой, принципы управления безопасностью полетов требуют принятия мер по смягчению опасности, если результаты события могут быть катастрофическими. Доклад Группы по внешнему возгоранию будет представлен на рассмотрение Комитета G-27 полного состава. Комитету будет предложено рассмотреть возможность либо включения соответствующих требований в Стандарт, либо подготовки отдельного документа.

7.4.2 Координация с несколькими различными заинтересованными сторонами и достижение консенсуса в рамках крупной группы является сложным процессом. Согласно оптимистичной оценке завершение разработки стандарта ожидается во втором квартале 2018 года.

**7.5 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ, ПРОВЕДЕННЫЕ В
СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТОМ УПАКОВЫВАНИЯ
SAE G-27**

7.5.1 Представитель Ассоциации производителей аккумуляторных батарей (PRBA) представил на совещании обзор предварительных испытаний, проведенных в соответствии со стандартом упаковывания G-27. Он сделал обзор последних событий в области упаковывания.

**7.6 БЕЗОПАСНАЯ ПЕРЕВОЗКА PED НА ПАССАЖИРСКИХ
ВОЗДУШНЫХ СУДАХ**

7.6.1 Представитель Отдела пожарной безопасности Федерального авиационного управления кратко рассказал о результатах проведенных ранее испытаний портативных электронных устройств, работающих на литиевых батареях и находящихся в багаже. Информация о результатах этих испытаний была представлена в ходе обсуждения предложения о запрещении перевозки крупных PED в зарегистрированном багаже (см. п. 6.3.6 в рамках пункта 6 повестки дня в настоящем докладе).

— КОНЕЦ —