



## РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

### ГРУППА ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP)

#### ДВАДЦАТЬ ВОСЬМОЕ СОВЕЩАНИЕ

Виртуальное совещание, 15–19 ноября 2021 года

- Пункт 2 повестки дня. Уменьшение авиационных факторов риска для безопасности полетов и выявление несоответствий (*См. REC A DGS 2023*)
- Пункт 2.2 повестки дня. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху (Doc 9284)* в целях их внесения в издание 2023–2024 гг.

#### ПРОЕКТ ПОПРАВОК К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ, КАСАЮЩИХСЯ УСТРАНЕНИЯ АВИАЦИОННЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ И ВЫЯВЛЕННЫХ НЕСООТВЕТСТВИЙ И СОГЛАСОВАННЫХ НА СОВЕЩАНИЯХ DGP-WG/20 И DGP-WG/21

(Представлено секретарем)

#### КРАТКАЯ СПРАВКА

Настоящий рабочий документ содержит проект поправок к Техническим инструкциям, разработанным на совещаниях DGP-WG/20 (виртуальное совещание, 19–23 октября 2020 года) и DGP-WG/21 (виртуальное совещание, 24–28 мая 2021 года), касающихся устранения авиационных факторов риска для безопасности полетов и выявленных несоответствий в связи с перевозкой опасных грузов.

Группе экспертов DGP предлагается согласиться с проектом поправок, содержащихся в настоящем рабочем документе.

## Часть 1

### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

#### Глава 2

### ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ НА ВОЗДУШНЫХ СУДАХ

...

---

DGP-WG/20-WP/2 (см. п. 3.2.2.1 доклада DGP-WG/20) (включено в издание Технических инструкций 2021-2022 гг. посредством Дополнения № 1):

---

#### 2.2 ИСКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ ЭКСПЛУАТАНТА

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

- a) изделия и вещества, классифицируемые обычно как опасные грузы, но которые необходимы на борту воздушного судна в соответствии с действующими требованиями летной годности и правилами эксплуатации или которые разрешаются к перевозке государством эксплуатанта для удовлетворения специальных требований;
- b) аэрозоли, алкогольные напитки, духи, одеколоны, зажигалки со сжиженным газом и портативные электронные устройства, содержащие литий-металлические или литий-ионные элементы или батареи, при условии, что эти батареи соответствуют положениям пункта 1 таблицы 8-1, перевозимые на борту воздушного судна эксплуатантом для использования или продажи на данном воздушном судне во время одного или нескольких рейсов, но исключая не подлежащие перезарядке газовые зажигалки и зажигалки, подверженные утечке в условиях пониженного давления;
- c) сухой лед, предназначенный для охлаждения пищевых продуктов и напитков при обслуживании на борту воздушного судна;

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

e) электронные устройства, такие как электронные полетные планшеты, персональные развлекательные устройства и считыватели кредитных карт, содержащие литий-металлические или литий-ионные элементы или батареи, а также запасные литиевые батареи для таких устройств, перевозимые эксплуатантом на борту воздушного судна для использования в ходе полета или серии полетов, при условии, что эти батареи соответствуют положениям пункта 1 таблицы 8-1. Запасные литиевые батареи должны отдельно защищаться таким образом, чтобы предотвратить короткие замыкания в тех случаях, когда они не используются. Условия перевозки и использования этих электронных устройств, а также перевозки запасных батарей должны быть изложены в руководстве по производству полетов и/или других соответствующих руководствах, так чтобы члены летного и cabinного экипажей и другие сотрудники смогли выполнять функции, за которые они несут ответственность.

2.2.2 Если государством эксплуатанта не оговорено иначе, изделия и вещества, являющиеся запасными частями изделий или веществ, о которых говорится в п. 2.2.1 а), или изделия и вещества, указанные в п. 2.2.1 а), которые были сняты для замены, должны перевозиться в соответствии с положениями настоящих Инstrukций, за исключением случаев их перевозки эксплуатантами, когда они могут перевозиться в контейнерах, специально сконструированных для их перевозки, если подобные контейнеры, по крайней мере, отвечают требованиям, предъявляемым к упаковочным комплектам, которые определены в настоящих Инstrukциях для изделий и веществ, упакованных в данных контейнерах.

2.2.3 Если государством эксплуатанта не оговорено иное, изделия и вещества, являющиеся запасными частями изделий и веществ, о которых говорится в п. 2.2.1 b), c) и ed), должны перевозиться в соответствии с положениями настоящих Инstrukций.

2.2.4 Если государством эксплуатанта не санкционировано иное, то приводимые в действие батареей устройства с установленными в них батареями и запасные батареи, предназначенные для замены тех батарей, которые указываются в п. 2.2.1 ~~de~~, должны перевозиться в соответствии с положениями настоящих Инструкций.

...

## Часть 2

### КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

...

#### Глава 4

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

...

#### 4.2 ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ТВЕРДЫЕ ВЕЩЕСТВА, САМОРЕАКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА, А ТАКЖЕ ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА И ПОЛИМЕРИЗИРУЮЩИЕСЯ ВЕЩЕСТВА

...

#### 4.2.3 Категория 4.1. Самореактивные вещества

...

---

Будет внесено в издание Технических инструкций 2021-2022 гг. посредством исправления DGP-WG/20-WP/20 (см. п. 3.2.2.12 доклада DGP-WG/20):

---

4.2.3.2.4 Перечень распределенных в настоящее время по наименованиям самореактивных веществ, перевозимых в грузовых местах.

Приведенная ниже таблица 2-6 взята из п. 2.4.2.3.2.3 *Рекомендаций ООН по перевозке опасных грузов* (восемнадцатое двадцать первое пересмотренное издание). Из перечня исключен не относящийся к Инструкции материал.

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

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

Самореактивное вещество	Концент- рация (%)	Контроль-ная темпера- тура		Аварийная темпера- тура по списку ООН	Номер обобщ. наименов. Приме- чания
		(°C)	(°C)		

...

(К тексту на русском языке не относится)

...

...

---

DGP-WG/21-WP/2 (см. п. 3.2.2.1 доклада DGP-WG/21):

---

#### 4.2.3.3 Требования в отношении регулирования температуры

За исключением самореактивных твердых веществ типа В, которые запрещены к перевозке по воздуху при любых обстоятельствах, самореактивные вещества, которые требуют регулирования температуры в ходе перевозки, запрещено перевозить по воздуху, если на них не распространяется освобождение (см. п. 1.1.2.3 части 1). Температура самореактивных веществ должна регулироваться при перевозке, если их температура самоускоряющегося разложения (SADT) равна или меньше 55 °С. Методы испытания для определения SADT изложены в действующем издании *Руководства ООН по испытаниям и критериям*. Выбранное испытание должно проводиться на репрезентативном в отношении размеров и материала образце упаковки, которая будет перевозиться.

...

## Глава 5

### КЛАСС 5. ОКИСЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА, ОРГАНИЧЕСКИЕ ПЕРЕКИСИ

...

#### 5.3 ОРГАНИЧЕСКИЕ ПЕРЕКИСИ (КАТЕГОРИЯ 5.2)

...

##### 5.3.3 ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ТЕМПЕРАТУРЫ

---

DGP-WG/21-WP/2 (см. п. 3.2.2.1 доклада DGP-WG/21):

---

5.3.3.1 Состав органической перекиси, который при лабораторных испытаниях проявляет способность к детонации или быстрой дефлаграции или дает эффект бурной реакции при нагревании в замкнутом объеме, должен рассматриваться как обладающий взрывчатыми свойствами. Органические перекиси типа В, требующие в ходе перевозки регулирования температуры, запрещено перевозить по воздуху, если это не одобрено или на них не распространяется применимое освобождение (см. пп. 1.1.2 и 1.1.3 части 1).

...

## Часть 3

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

...

Таблица 3-1. Перечень опасных грузов

Наименование	Но- мер по спис- ку ООН	Класс или кате- гория	Допол- нитель- ная опас- ность	Знаки опасности	Разли- чия в прак- тике отде- льных госу- дарств	Спе- циаль- ные поло- жения	Группа упа- кы- вания по списку ООН	Осво- божд. кол-во	Пассажирское воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструк- ция по упако- выванию	Макси- мальное кол-во нетто на упаковку	Инстру- ция по упако- выванию	Макси- мальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

...

DGP-WG/21-WP/29 (см. п. 3.2.2.22 доклада DGP-WG/21):

Изделия, содержащие различные опасные грузы, н.у.к.*	3548	9	См. 2;0.6	<u>Прочие опасные грузы</u>		A2 <u>A224</u>			Запрещено		Запрещено	
Articles containing non-flammable, non toxic gas, n.o.s.*	3538	2.2	См. 2;0.6	<u>Невоспламеняющийся газ</u>		A2 <u>A225</u>			Запрещено		Запрещено	

...

DGP-WG/21-WP/21, Revised (см. п. 3.2.2.4 доклада DGP-WG/21):

Средства спасательные Несамонадувающиеся, содержащие опасные грузы в качестве оборудования	3072	9		Прочие опасные грузы		A48 A87 <u>A223</u>		E0	ем. 955	Без ограничений	ем. 955	Без ограничений
Средства спасательные, самонадувающиеся	2990	9		Прочие опасные грузы		A48 A87 <u>A223</u>		E0	ем. 955	Без ограничений	ем. 955	Без ограничений

...

## Глава 3

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

Таблица 3-2. Специальные положения

ТИ ООН

---

DGP-WG/21-WP/3 (см. п.3.2.2.14 доклада DGP-WG/21):

---

A1 Данное изделие или вещество может перевозиться на пассажирских воздушных судах только при наличии предварительного утверждения соответствующих полномочных органов государства отправления и государства эксплуатанта при соблюдении условий, оговоренных этими органами в письменной форме. В эти условия необходимо включить ограничения по количеству и требования по упаковыванию в соответствии с положениями п. 1.2.2 части S-3 Дополнения. Партия груза должна снабжаться копией документа(ов), разрешающего(их) перевозку, с отраженными в нем(них) количественными ограничениями и требованиями по упаковыванию. Перевозка в соответствии с данным специальным положением должна быть отмечена в документе перевозки опасных грузов. Данное изделие или вещество можно перевозить на грузовых воздушных судах в соответствии с положениями колонки 12 и 13 таблицы 3-1.

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

A2 Данное изделие или вещество можно перевозить на грузовых воздушных судах только при наличии предварительного утверждения соответствующего полномочного органа государства отправления и государства эксплуатанта при соблюдении условий, оговоренных этими органами в письменной форме.

В тех случаях, когда государства, помимо государства отправления и государства эксплуатанта, уведомили ИКАО, что они требуют предварительное разрешение на перевозку в соответствии с данным специальным положением, необходимо разрешение также от государств транзита, пролета и назначения, в зависимости от ситуации.

В каждом случае в эти условия необходимо включать ограничения по количеству и требования по упаковыванию в соответствии с положениями п. 1.2.3 части S-3 Дополнения. Партия груза должна сопровождаться копией документов с утверждением, где указываются требования в отношении количества, методов упаковывания и знаков. Перевозка в соответствии с данным специальным положением должна быть отмечена в документе перевозки опасных грузов.

...

---

DGP-WG/21-WP/34 (см. п. 3.2.2.7 доклада DGP-WG/21):

---

A35 На данное вещество не распространяются настоящие Инструкции, если:

- вещество получено механическим путем, частицы имеют размеры ~~более~~ 53 микрон или более; или
- вещество получено химическим путем, частицы имеют размеры ~~более~~ 840 микрон или более.

...

ТИ ООН

---

Будет внесено в издание Технических инструкций 2021–2022 гг. посредством исправления DGP-WG/20-WP/6 (см. п. 3.2.2.5 доклада DGP-WG/20):

---

- A46 (≈216) Смеси твердых веществ, которые не подпадают под действие настоящих Инструкций, и легковоспламеняющихся жидкостей могут перевозиться под этим наименованием без применения критериев классификации категории 4.1 при условии, что при упаковывании вещества нет явных признаков утечки жидкости и что отдельный упаковочный комплект должен пройти испытание на герметичность на уровне требований группы упаковывания II. ~~Малоразмерные внутренние упаковочные комплекты, состоящие из герметичных пакетов или изделий,~~ содержащих менее 10 мл легковоспламеняющейся жидкости, относящейся к группе упаковывания II или III и абсорбированной в твердый материал, не подпадают под действие настоящих Инструкций при условии, что в пакетах или изделиях не находится жидкость в свободном состоянии.

...

---

DGP-WG/20-WP/8 (см. пункт 3.2.2.7 доклада DGP-WG/20):

---

- A61 (168) На асбест, который размещен или связан в натуральном или искусственном связывающем материале (как, например, цемент, пластмасса, асфальт, смола или минеральная руда) таким образом, что исключается возможность выброса во время перевозки волокон асбеста в количествах, представляющих угрозу для организма, настоящие Инструкции не распространяются. На промышленные изделия, содержащие асбест и не отвечающие этому требованию, тем не менее настоящие Инструкции не распространяются, если они упакованы таким образом, что исключается возможность выброса во время перевозки волокон асбеста в количествах, представляющих угрозу для организма.

В тех случаях, когда выдается авиагрузовая накладная, в ней указывается специальное положение A61 и приводятся слова "без ограничений".

...

---

DGP-WG/21-WP/4, Revised (см. пункт 3.2.2.15 доклада DGP-WG/21):

---

- A99 Независимо от количественных ограничений для грузового воздушного судна, указанных в колонке 13 таблицы 3-1 и в разделе I Инструкций по упаковыванию 965, 966, 967, 968, 969 и 970, литиевая батарея или блок батарей (т. е. ООН 3090 или ООН 3480), в том числе упакованные вместе с оборудованием или содержащиеся в оборудовании (т. е. ООН 3091 или ООН 3481), которые отвечают другим требованиям раздела I соответствующей инструкции по упаковыванию, могут иметь массу, превышающую 35 кг, если получено утверждение соответствующего национального полномочного органа государства отправления и государства эксплуатанта и выполнены требования Инструкции по упаковыванию 974 Дополнения.

Экземпляр документа об утверждении должен сопровождать грузовую отправку. Перевозка в соответствии с данным специальным положением должна быть отмечена в документе перевозки опасных грузов.

...

---

DGP-WG/21-WP/10 (см. п. 3.2.2.3 доклада DGP-WG/21):

---

- A117 Отходам, содержащим инфекционные вещества Категории А, должны присваиваться номера 2814 или 2900 или 3549 по списку ООН, в зависимости от ситуации. Отходы, перевозимые под номером 3291 по списку ООН, представляют собой отходы, содержащие инфекционные вещества категории В или отходы, в отношении которых имеются основания полагать, что вероятность нахождения в них инфекционных веществ является незначительной. Деактивированные отходы, которые ранее содержали инфекционные вещества, должны считаться как не подпадающие под действие настоящих Инструкций, если они не соответствуют критериям, по которым их можно отнести к другому классу или категории.

---

DGP-WG/21-WP/33 (см. п. 3.2.2.6 доклада DGP-WG/21):

---

ТИ ООН

- A132 (204) Изделия, содержащие выделяющее дым коррозионное вещество(ва), удовлетворяющее критериям класса 8, должно иметь знак дополнительной опасности "Коррозионное вещество". Изделия, содержащие дымообразующее(ие) вещество(а), являющееся(и)ся токсичным(ими) при вдыхании, в соответствии с критериями для категории 6.1, должны иметь знак дополнительной опасности "ТОКСИЧНОЕ ВЕЩЕСТВО" (рис. 5-18), ~~за тем исключением, что такие изделия, изготовленные до 31 декабря 2016 года, могут предъявляться к перевозке до 31 декабря 2018 года без знака дополнительной опасности "ТОКСИЧНОЕ ВЕЩЕСТВО".~~

---

DGP-WG/20-WP/18 (см. п. 3.2.2.11 доклада DGP-WG/20):

---

- A180 Неинфекционные экспонаты, такие, например, как экспонаты млекопитающих, птиц, земноводных, пресмыкающихся, рыб, насекомых и других беспозвоночных, содержащие небольшое количество жидкостей, относящихся к номерам ООН 1170, ООН 1198, ООН 1987 или ООН 1219, не подпадают под действие настоящих Инструкций при условии выполнения следующих требований в отношении упаковывания и маркировки:

a) экспонаты:

- 1) обертываются бумажным полотенцем и/или марлей, пропитанными спиртом, ~~или~~ спиртовым раствором или раствором формальдегида, а затем помещаются в пластиковый мешок, который запечатывается термосваркой. Количество любой свободной жидкости в мешке не должно превышать 30 мл; или
  - 2) помещаются в сосуды или другие жесткие емкости со спиртом, ~~или~~ спиртовым раствором или раствором формальдегида в количестве не более 30 мл;
- b) подготовленные экспонаты помещаются в пластиковый мешок, который затем запечатывается термосваркой;
- c) упакованные в мешок экспонаты вкладываются в другой пластиковый мешок с абсорбирующим материалом, который затем запечатывается термосваркой;
- d) готовый мешок помещается в прочный упаковочный комплект с надлежащим прокладочным материалом;
- e) общее количество легковоспламеняющейся жидкости на внешний упаковочный комплект не должно превышать 1 л;
- f) готовая упаковка маркируется следующим образом: "Научно-исследовательские экспонаты, без ограничений, применяется специальное положение A180".

В тех случаях, когда выдается авиагрузовая накладная, в ней приводятся слова "без ограничений" и указывается специальное положение A180.

...

---

DGP-WG/21-WP/21, Revised (см. п. 3.2.2.4 доклада DGP-WG/21):

---

- A223 (≈296) Спасательные средства, которые упакованы в прочные жесткие внешние упаковочные комплекты максимальной массой брутто не более 40 кг и в которых не содержатся какие-либо опасные грузы, кроме сжатых или сжиженных газов категории 2.2 (без дополнительной опасности), содержащихся в сосудах вместимостью не более 120 мл, установленных исключительно для цели приведения в действие спасательного средства, не подпадают под действие настоящих Инструкций при их перевозке в качестве груза.



ТИ ООН

---

DGP-WG/21-WP/29 (см. п. 3.2.2.22 доклада DGP-WG/21):

---

A224

ООН 3548 – Изделия, содержащие различные опасные грузы, н.у.к. могут перевозиться на пассажирских и грузовых воздушных судах независимо от пометки "запрещено", указанной в столбцах 10-13 таблицы 3-1, при условии, что:

- a) единственным опасным грузом, содержащимся в изделии, является вещество, опасное для окружающей среды;
- b) изделия упакованы в соответствии с Инструкцией по упаковке 975;
- c) в документе перевозки опасных грузов содержится ссылка на Специальное положение A224 в соответствии с требованиями п. 4.1.5.8 части 5;

Применяются все остальные положения настоящих Инструкций. При соблюдении вышеуказанных условий требования Специального положения A2 не применяются.

---

DGP-WG/21-WP/29 (см. п. 3.2.2.22 доклада DGP-WG/21):

---

A225

ООН 3538 – Изделия, содержащие невоспламеняющийся нетоксичный газ, н.у.к. могут перевозиться на пассажирских и грузовых воздушных судах независимо от пометки "запрещено", указанной в столбцах 10-13 таблицы 3-1, при условии, что:

- a) единственным опасным грузом, содержащимся в изделии, является газ категории 2.2 без дополнительной опасности, за исключением охлажденных сжиженных газов и газов, перевозка которых на пассажирских воздушных судах запрещена;
- b) изделия упакованы в соответствии с Инструкцией по упаковке 222;
- c) в документе перевозки опасных грузов содержится ссылка на Специальное положение A225 в соответствии с требованиями п. 4.1.5.8 части 5.

Применяются все остальные положения настоящих Инструкций. При соблюдении вышеуказанных условий требования Специального положения A2 не применяются.

...

## Часть 4

# ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ

...

DGP-WG/21-WP/29 (см. п. 3.2.2.22 доклада DGP-WG/21):

### **Инструкция по упаковке 222**

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3538.

#### **Введение**

Применение данной инструкции по упаковке допускается только в отношении изделий, которые не имеют существующего надлежащего отгрузочного наименования и содержат только газы категории 2.2 без дополнительной опасности, за исключением охлажденных сжиженных газов и газов, перевозка которых на пассажирских воздушных судах запрещена, если количество газа категории 2.2 превышает ограничения по количеству в отношении ООН 3363, как предписано в Инструкции по упаковке 962.

#### **Общие требования**

Необходимо соблюдать требования пп. 1.1.1, 1.1.3, 1.1.12 главы 1 части 4 и главы 2 части 4.

<u>Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование</u>	<u>Максимальное количество газа нетто для пассажирского воздушного судна</u>	<u>Максимальное количество газа нетто для грузового воздушного судна</u>
<u>ООН 3538 Изделия, содержащие невоспламеняющийся нетоксичный газ, н.у.к.*</u>	<u>75 кг</u>	<u>150 кг</u>

#### **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ**

- Упаковочные комплекты должны отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки II.
- Сосуды в изделиях, содержащие газы, должны отвечать требованиям п. 4.1.1 части 4 и главы 5 части 6 или соответствовать национальному или регионально признанному стандарту в отношении сосудов под давлением, такому как Европейская директива по оборудованию под давлением (2014/68/EU) или ASME, Раздел VII, Div.1 R, способному обеспечить уровень защиты, эквивалентный уровню, обеспечиваемому инструкциями по упаковке 200 или 219.
- Изделия должны быть упакованы таким образом, чтобы не происходило их перемещения и случайного срабатывания при нормальных условиях перевозки.

#### **МАССИВНЫЕ ИЗДЕЛИЯ**

В качестве альтернативного варианта массивные изделия могут перевозиться в прочных внешних упаковочных комплектах, изготовленных из подходящего материала и имеющих надлежащую прочность и конструкцию в зависимости от вместимости такой тары и ее предназначения. Упаковочные комплекты должны обеспечивать уровень защиты, по крайней мере эквивалентный уровню, предусмотренному главой 1 части 6. 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 характеристиками для группы упаковки II, и требование относительно тары, соответствующей спецификациям ООН, не применяются.

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

Барабаны

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

Канистры

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

Ящики

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

DGP-WG/21-WP/22 (см. п. 3.2.2.12 доклада DGP-WG/21):

**Инструкция по упаковыванию 621**

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

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

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

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

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

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

...

## Инструкция по упаковке 870

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

### 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.

Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Условия упаковки	Общее количество на грузовое место для пассажирского воздушного судна	Общее количество на грузовое место для грузового воздушного судна
ООН 2794 <b>Батареи, жидкостные, наполненные кислотой</b> ООН 2795 <b>Батареи, жидкостные, наполненные щелочью</b>	<p>Батареи должны помещаться в кислотно-щелочностойкий вкладыш достаточной прочности и надлежащим образом закупорены в целях надежного предотвращения утечки в случае пролива. Батареи должны упаковываться таким образом, чтобы заполнительные и вентиляционные отверстия, если таковые имеются, находились наверху. Они должны быть неспособны к короткому замыканию и плотно обкладываться прокладочным материалом в упаковочных комплектах. Вертикальное положение грузового места необходимо указывать с помощью знаков "размещение грузового места" (рис. 5-29) в соответствии с требованиями главы 3 части 5. На верхней стороне грузового места можно также наносить надписи "верхняя сторона" и "верхняя часть"</p> <p><i>Батареи, установленные в оборудовании</i></p> <p>Если батареи перевозятся как составная часть собранного оборудования, они должны быть надежно установлены и закреплены в вертикальном положении и защищены от соприкосновения с другими изделиями, так чтобы предотвратить короткое замыкание. Батареи должны быть сняты и упакованы в соответствии с настоящей инструкцией по упаковке в тех случаях, когда собранное оборудование, по всей вероятности, будет перевозиться не в вертикальном положении</p>	30 кг	Без ограничений

...

---

DGP-WG/21-WP/21, Revised (см. п. 3.2.2.4 доклада DGP-WG/21):

---

### Инструкция по упаковке 955

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

...

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

...

Такие средства должны быть упакованы в прочные внешние упаковочные комплекты таким образом, чтобы они не могли случайно сработать, а опасные грузы, за исключением спасательных жилетов, должны быть упакованы во внутренние упаковочные комплекты, чтобы исключить возможность перемещения. Опасные грузы должны быть неотъемлемой частью устройства, которое без них не будет функционировать, и содержаться в таких количествах, которые не превышают установленные количества опасных грузов, необходимые для функционирования данного устройства.

~~Настоящие правила не распространяются на спасательные средства, которые упакованы в прочный жесткий внешний упаковочный комплект максимальной массой брутто 40 кг, в которых не содержатся какие-либо другие опасные грузы, кроме сжатых или сжиженных газов категории 2.2 без дополнительной опасности, помещенных в сосуды вместимостью не более 120 мл, установленные исключительно для цели приведения в действие спасательного средства, когда эти средства перевозятся в качестве груза.~~

В спасательное средство могут также входить изделия и вещества, являющиеся составной частью этого устройства, на которые не распространяются настоящие Инструкции.

...

---

DGP-WG/20-WP/4 (см. п. 3.3.6.1 доклада DGP-WG/20) и DGP-WG/20-WP/16 (см. п. 3.3.6.2 доклада DGP-WG/20):

---

### Инструкция по упаковке 966

Пассажирские и грузовые воздушные суда.  
Только для батарей литий-ионных (ООН 3481), упакованных с оборудованием

...

#### I. РАЗДЕЛ I

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

...

#### I.2 Дополнительные требования

– Литий-ионные элементы и батареи должны быть защищены от коротких замыканий. Это включает защиту от контактов с электропроводными материалами внутри того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.

– Литий-ионные элементы ~~или~~ и батареи должны:

– помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться ~~во внешний~~ в упаковочный комплект типа, приведенного ниже, который отвечает требованиям к характеристикам для группы упаковки II, а затем укладываться вместе с оборудованием в прочный жесткий внешний упаковочный комплект. Полностью укомплектованное грузовое место с элементами ~~или батареями~~ должно отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки II; или

– помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться вместе с оборудованием в упаковочный комплект типа, приведенного ниже, который отвечает требованиям к характеристикам для группы упаковки II.

– Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте, ~~и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими самопроизвольное~~

**включение.**

- Число элементов или батарей в каждом грузовом месте не должно превышать число элементов или батарей, требуемых для обеспечения работы оборудования, с учетом двух запасных 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.

...

**II. РАЗДЕЛ II**

...

**II.2 Дополнительные требования**

- Литий-ионные элементы и батареи должны: помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться в прочный жесткий внешний упаковочный комплект.
- ~~помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться в прочный жесткий внешний упаковочный комплект; или~~
- ~~помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться вместе с оборудованием в прочный жесткий внешний упаковочный комплект.~~
- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы исключалась возможность **от** короткого замыкания. Сюда входит защита от контактов с электропроводным материалом внутри того же упаковочного комплекта, который мог бы привести к короткому замыканию.
- Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте, ~~и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими самопроизвольное включение.~~
- Число элементов или батарей в каждом грузовом месте не должно превышать число элементов или батарей, требуемых для обеспечения работы оборудования, с учетом двух запасных комплектов. "Комплект" элементов или батарей – это количество отдельных элементов или батарей, которые необходимы для питания каждой единицы оборудования.

...

DGP-WG/21-WP/23 (см. п. 3.3.1.1 доклада DGP-WG/21):

### Инструкция по упаковке 967

Пассажирские и грузовые воздушные суда.  
Только для батарей литий-ионных (ООН 3481), содержащихся в оборудовании.

...

#### I. РАЗДЕЛ I

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

##### I.1 Общие требования

Оборудование должно упаковываться 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). Крупногабаритное оборудование может быть предъявлено для транспортировки в неупакованном виде или на поддонах, если оборудование, в котором содержатся элементы или батареи, обеспечивает их эквивалентную защиту.

Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество в грузовом месте (раздел I)	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
ООН 3481 <b>Батареи литий-ионные, содержащиеся в оборудовании</b>	5 кг литий-ионных элементов или батарей	35 кг литий-ионных элементов или батарей

##### I.2 Дополнительные требования

- Оборудование необходимо крепить таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте, и упаковывать так, чтобы оно не могло случайно включиться во время перевозки воздушным транспортом оно должно оснащаться эффективными средствами, предотвращающими самопроизвольное включение.
- 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 Если несколько единиц оборудования упакованы в одну внешнюю упаковку, каждая единица оборудования должна быть упакована таким образом, чтобы предотвратить контакт с другим оборудованием.
- 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

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

...

### II.1 Общие требования

Оборудование должно упаковываться 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). Крупногабаритное оборудование может быть предъявлено для транспортировки в неупакованном виде или на поддонах, если оборудование, в котором содержатся элементы или батареи, обеспечивает их эквивалентную защиту.

### 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. Если несколько единиц оборудования упакованы в одну внешнюю упаковку, каждая единица оборудования должна быть упакована таким образом, чтобы предотвратить контакт с другим оборудованием.~~
- На каждое грузовое место должен быть нанесен 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.
- В тех случаях, когда в состав грузовой отправки входят грузовые места, на которые нанесен маркировочный знак литиевых батарей, в авиагрузовой накладной, когда таковая используется, должны быть приведены слова: "литий-ионные батареи, отвечающие требованиям раздела II PI967". Если грузовые места с литиевыми батареями, которые перевозятся согласно разделу II нескольких инструкций по упаковке, включены в одну авиагрузовую накладную, заявления о соответствии требованиям в отношении различных типов литиевых батарей и/или инструкций по упаковке могут быть объединены в одно заявление при условии, что в нем будут указаны соответствующий(ие) тип(ы) литиевых батарей и номера инструкций по упаковке, а также "CAO", когда это применимо.
- Все лица, занимающиеся подготовкой или предъявлением элементов или батарей к перевозке, должны получить надлежащий инструктаж в части, касающейся данных требований, в той мере, в которой это им необходимо для выполнения функций, за которые они несут ответственность.

...



DGP-WG/20-WP/4 (см. п. 3.3.6.1 доклада DGP-WG/20) и DGP-WG/20-WP/16 (см. п. 3.3.6.2 доклада DGP-WG/20):

## Инструкция по упаковке 969

Пассажирские и грузовые воздушные суда.  
Только для литий-металлических батарей (ООН 3091), упакованных с оборудованием.

### I. РАЗДЕЛ I

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

...

#### I.2 Дополнительные требования

– Литий-металлические элементы и батареи должны быть защищены от коротких замыканий. Это включает защиту от контактов с электропроводными материалами внутри того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.

– Литий-металлические элементы и батареи должны:

– помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться ~~во~~ внешний в упаковочный комплект типа, приведенного ниже, который отвечает требованиям к характеристикам для группы упаковки II, а затем помещается вместе с оборудованием в прочный жесткий внешний упаковочный комплект. ~~Полностью укомплектованное грузовое место с элементами или батареями должно отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки II;~~ или

– помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться вместе с оборудованием в упаковочный комплект типа, приведенного ниже, который отвечает требованиям к характеристикам для группы упаковки II.

– Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте, ~~и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими самопроизвольное включение.~~

...

...

---

DGP-WG/21-WP/23 (см. п. 3.3.1.1 доклада DGP-WG/21);

---

### Инструкция по упаковке 970

Пассажирские и грузовые воздушные суда.

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

#### I. РАЗДЕЛ I

...

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

##### I.1 Общие требования

Оборудование должно помещаться в прочные **жесткие** внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1). Крупногабаритное оборудование может быть предъявлено для транспортировки в неупакованном виде или на поддонах, если оборудование, в котором содержатся элементы или батареи, обеспечивает их эквивалентную защиту.

Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество в грузовом месте (раздел I)	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
ООН 3091 <b>Батареи литий-металлические, содержащиеся в оборудовании</b>	5 кг литий-металлических элементов или батарей	35 кг литий-металлических элементов или батарей

##### I.2 Дополнительные требования

– Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте, и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими случайное включение.

~~Оборудование должно упаковываться в прочные 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. Если несколько единиц оборудования упакованы в одну внешнюю упаковку, каждая единица оборудования должна быть упакована таким образом, чтобы предотвратить контакт с другим оборудованием.~~

– Количество металлического лития, содержащегося в любой единице оборудования, не должно превышать 12 г на один элемент и 500 г на одну батарею.

...

#### II. РАЗДЕЛ II

...

##### II.1 Общие требования

Оборудование должно упаковываться 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). Крупногабаритное оборудование может быть предъявлено для транспортировки в неупакованном виде или на поддонах, если оборудование, в котором содержатся элементы или батареи, обеспечивает их эквивалентную защиту.

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. Если несколько единиц оборудования упакованы в одну внешнюю упаковку, каждая единица оборудования должна быть упакована таким образом, чтобы предотвратить контакт с другим оборудованием.
  - На каждое грузовое место должен быть нанесен 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.
  - 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 PI970". Если грузовые места с литиевыми батареями, которые перевозятся согласно разделу II нескольких инструкций по упаковке, включены в одну авиагрузовую накладную, заявления о соответствии требованиям в отношении различных типов литиевых батарей и/или инструкций по упаковке могут быть объединены в одно заявление при условии, что в нем будут указаны соответствующий(ие) тип(ы) литиевых батарей и номера инструкций по упаковке, а также "CAO", когда это применимо.
  - Все лица, занимающиеся подготовкой или предъявлением элементов или батарей к перевозке, должны получить надлежащий инструктаж в части, касающейся данных требований, в той мере, в которой это им необходимо для выполнения функций, за которые они несут ответственность.
- ...

...

---

DGP-WG/21-WP/29 (см. п. 3.2.2.22 доклада DGP-WG/21):

---

## **Инструкция по упаковке 975**

Пассажиры и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3548

### **Введение**

Применение данной инструкции по упаковке разрешено только в отношении изделий, которые не имеют существующего надлежащего отгрузочного наименования и содержат только вещества, опасные для окружающей среды, в случае, если количество содержащегося в изделии вещества, опасного для окружающей среды, превышает 5 л или 5 кг.

### **Общие требования**

Должны соблюдаться требования пп. 1.1.1, 1.1.3, 1.1.12 главы 1 части 4 и главы 2 части 4

<u>Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование</u>	<u>Количество для пассажирского воздушного судна</u>	<u>Количество для грузового воздушного судна</u>
<b>ООН 3548 <u>Изделия, содержащие различные опасные грузы, н.у.к.*</u></b>	<b>Без ограничений</b>	<b>Без ограничений</b>

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ**

- Упаковочные комплекты должны отвечать требованиям к характеристикам 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, касающимся испытания на внутреннее давление.
- Сосуды, которые могут легко разбиться или быть пробиты, например, изготовленные из стекла или некоторых пластмасс, должны быть надлежащим образом закреплены, и любая утечка содержимого не должна существенно ухудшать защитные свойства изделия или внешней 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.

### **МАССИВНЫЕ ИЗДЕЛИЯ**

В качестве альтернативного варианта массивные изделия могут перевозиться в прочных внешних упаковочных комплектах, изготовленных из подходящего материала и имеющих надлежащую прочность и конструкцию в зависимости от вместимости такой тары и ее предназначения. Упаковочные комплекты должны обеспечивать уровень защиты, по крайней мере эквивалентный уровню, предусмотренному главой 1 части 6. 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.

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

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

...

## Часть 5

# ОБЯЗАННОСТИ ГРУЗОТРАНСПОРТИСТА

...

## Глава 4

### ДОКУМЕНТАЦИЯ

...

#### 4.1.5 Требуемая информация помимо описания опасных грузов

...

---

DGP-WG/20-WP/9 (см. п. 3.2.2.8 доклада DGP-WG/20):

---

#### 4.1.5.7 Радиоактивный материал

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

- а) название или символ каждого радионуклида или, в случае смеси радионуклидов, соответствующее общее описание или перечень радионуклидов, в отношении которых действуют наибольшие ограничения;

Примечание. Для радионуклидов, не перечисленных в таблице 2-12, см. п. 4.1.5.8.1 г) части 5 в отношении дополнительной информации, которую требуется указывать в документе перевозки опасных грузов.

б) описание физического и химического видов материала или запись о том, что данный материал представляет собой радиоактивный материал особого вида или радиоактивный материал с низкой способностью к рассеянию. Для химического вида допустимо общее химическое описание;

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

...

#### 4.1.5.8 *Дополнительные требования*

4.1.5.8.1 Документ перевозки опасных грузов должен также включать:

а) применимую инструкцию по упаковке, за исключением случаев перевозки радиоактивного материала. При перевозке литиевых батарей, подготовленных в соответствии с разделом IV Инструкций по упаковке 965 или 968, после номера инструкции по упаковке необходимо указать буквы IB;

Примечание. Инструкция по упаковке 622 из издания настоящих Инструкций 2019-2020 гг. была перенумерована в настоящем издании в Инструкцию по упаковке 621. До 31 марта 2021 года в документе перевозки опасных грузов может по-прежнему указываться Инструкция по упаковке 622 применительно к ООН 3291 **Биомедицинские отходы, н.у.к., Клинические отходы, разные, н.у.к. или Медицинские отходы, подпадающие под действие соответствующих предписаний, н.у.к.**

---

DGP-WG/21-WP/3 (см. п. 3.2.2.14 доклада DGP-WG/21):

---

б) в соответствующих случаях, ссылку на специальное положение A1, A2, A4, A5, A51, A78, A88, A190, A191, A201, A202, ~~A208~~, A211, или A212, A224 или A225;

с) подтверждение, указывающее, что в отношении данной грузовой отправки учтены ограничения, установленные соответственно как для пассажирских, так и для грузовых воздушных судов, или только для грузовых воздушных судов.

*Примечание. Для того чтобы квалифицировать грузовое место как пригодное к перевозке на борту пассажирского воздушного судна, необходимо использовать номер (номера) инструкции (инструкций) по упаковке для перевозки на пассажирском воздушном судне, причем на грузовом месте не должно быть знака "Только на грузовом воздушном судне". Для того чтобы квалифицировать грузовое место как пригодное к перевозке только на борту грузового воздушного судна, необходимо использовать номер (номера) инструкции (инструкций) по упаковке для перевозки на грузовом воздушном судне, причем на грузовом месте должен быть знак "Только на грузовом воздушном судне"; или следует указать номер (номера) Инструкции (Инструкций) по упаковке для пассажирского воздушного судна и не использовать знак "Только на грузовом воздушном судне". Однако, когда номер (номера) инструкции (инструкций) по упаковке и разрешенное количество на грузовое место являются одинаковыми как для пассажирского, так и для грузового воздушных судов, не следует использовать знак "Только на грузовом воздушном судне";*

д) в соответствующих случаях указываются специальные правила обработки;

е) в соответствующих случаях указывается отметка об использовании внешней упаковки;

---

DGP-WG/20-WP/9 (см. п. 3.2.2.8 доклада DGP-WG/20):

---

f) значение Q, округленное до десятой доли, если вещества упакованы согласно п. 4.3.3 части 3 или 1.1.9 е) части 4;

g) когда значение радионуклида в таблице 2-13 используется для отдельного нуклида, не указанного в таблице 2-12, в отношении радиоактивного материала должна быть сделана ссылка на тип радиоактивного содержимого и использование таблицы 2-13. Например: "Используется таблица 2-13. Известно, что присутствуют только бета- или гамма-излучающие нуклиды".

...

## Часть 7

# ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТАНТА

...

## Глава 2

### ХРАНЕНИЕ И ПОГРУЗКА

...

---

DGP-WG/21-WP/7, Revised (см. п. 3.2.2.16 доклада DGP-WG/21):

---

#### 2.7 ЗАМЕНА МАРКИРОВОЧНЫХ ЗНАКОВ И ЗНАКОВ ОПАСНОСТИ

Если эксплуатант обнаруживает пропажу, нарушение крепления или несоответствие любых маркировочных знаков, предусмотренных в пп. 2.4.9, 2.4.11, 2.4.12 или 2.4.16 части 5, или знаков опасности для мест с опасными грузами, он должен заменить их соответствующими маркировочными знаками или знаками опасности с учетом информации, приведенной в документе перевозки опасных грузов или другом транспортном документе, например, авианакладной, если это применимо.

...

---

DGP-WG/21-WP/9 и DGP-WG/21-WP/24 (см. п. 3.2.2.21 доклада DGP-WG/21):

---

#### 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 непроливающимися жидкостными батареями или батареями, которые соответствуют требованиям специальных положений A123 или A199

2.13.1.1 Эксплуатант должен закрепить средство передвижения, приводимое в действие батареями, с установленными в него батареями с помощью ремней, креплений или других крепежных устройств. Средства передвижения, батареи, электрические кабели и устройства управления должны быть защищены от повреждений, в том числе при перемещении багажа, почты или груза.

2.13.1.2 Эксплуатант должен убедиться в том, что:

a) пассажир подтвердил, что батарея является:

- 1) непроливающейся жидкостной батареей, которая соответствует специальному положению A67;
- 2) сухозарядной батареей, которая соответствует специальному положению A123; или
- 3) никель-металлгидридной батареей, которая соответствует специальному положению A199.

b) клеммы батареи защищены от коротких замыканий (например, посредством ограждения в батарейном ящике);

c) батарея:

- 1) надлежащим образом защищена от повреждений благодаря конструкции средства передвижения и надежно закреплена в средстве передвижения, и электрические цепи должны быть изолированы в соответствии с инструкциями изготовителя; или
- 2) ~~снята пользователем в соответствии с инструкциями изготовителя, если со~~ средства передвижения специально сконструировано таким образом, чтобы это было возможно в соответствии с инструкциями изготовителя.

d) на одного пассажира может перевозиться максимум одна непроливающаяся жидкостная 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) надлежащим образом защищена от повреждений благодаря конструкции средства передвижения и надежно закреплена в средстве передвижения, и ~~э~~Электрические цепи должны быть 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:

- a) 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;
- b) 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;
- c) 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:

- a) клеммы батареи защищены от коротких замыканий (например, посредством ограждения в батарейном ящике);



b) батарея:

- 1) надлежащим образом защищена от повреждений благодаря конструкции средства передвижения и надежно закреплена в средстве передвижения, и ~~э~~Электрические цепи должны быть 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;

c) 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.

...

DGP-WG/21-WP/36 (см. п. 3.2.2.17 доклада DGP-WG/21):

## Глава 4

### ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

#### 4.1 ИНФОРМАЦИЯ КОМАНДИРУ ВОЗДУШНОГО СУДНА

...

**Таблица 7-9 Опасные грузы, которые не требуется указывать в информации, предоставляемой командиру воздушного судна**

<i>UN Number</i>	<i>Item</i>	<i>Reference</i>
...		
ООН 3091	<b>Батареи литий-металлические, содержащиеся в оборудовании</b> (включая батареи из литиевого сплава), если они отвечают требованиям Инструкции по упаковке 970 (раздел II)	Инструкция по упаковке 970 (раздел II)
ООН 3091	<b>Батареи литий-металлические, упакованные с оборудованием</b> (включая батареи из литиевого сплава), если они отвечают требованиям Инструкции по упаковке 969 (раздел II)	Инструкция по упаковке 969 (раздел II)
<u>ООН 3164</u>	<u><b>Изделия под гидравлическим давлением, содержащие невоспламеняющийся газ, если они отвечают требованиям инструкции по упаковке 208 а)</b></u>	<u>Инструкция по упаковке 208, а)</u>
<u>ООН 3164</u>	<u><b>Изделия под пневматическим давлением, содержащие невоспламеняющийся газ, если они отвечают требованиям инструкции по упаковке 208 а)</b></u>	<u>Инструкция по упаковке 208, а)</u>
ООН 3245	<b>Генетически измененные микроорганизмы</b>	Инструкция по упаковке 959
...		

...

## 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

Опасные грузы	Местоположение		Требуется разрешение экс- плуатанта(ов)	Ограничения
	Зарегист- рированный багаж	Ручная класть		
<b>Батареи</b>				

...

DGP-WG/21-WP/9 и DGP-WG/21-WP/24 (см. п. 3.2.2.21 доклада DGP-WG/21):

<p>4) Средства передвижения (например, кресла-каталки для перевозки больных), приводимые в действие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– батареями проливающегося типа;</li> <li>– непроливающими жидкостными батареями;</li> <li>– сухозарядными батареями;</li> <li>– никель-металлгидридными батареями; или</li> <li>– литий-ионными батареями</li> </ul>	Да	(см.-е) i)	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) <u>батарея должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) <u>быть надлежащим образом защищена от повреждений благодаря конструкции средства передвижения и надежно закреплена в средстве передвижения. Электрические цепи должны быть изолированы в соответствии с инструкциями изготовителя; или</u></li> <li>ii) <u>быть снята со средства передвижения в соответствии с инструкциями изготовителя;</u></li> </ul> <p>d) <u>клеммы батареи должны быть защищены от короткого замыкания (например, помещены в контейнер для батареи);</u></p> <p>e) <u>все снятые и запасные батареи должны быть защищены от повреждений (например, путем помещения каждой</u></p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	------------	----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Опасные грузы	Местоположение		Требуется разрешение экипажа(ов)	Ограничения
	Зарегистрированный багаж	Ручная кладь		
				<p><u>батареи в прочную жесткую упаковку</u>);</p> <p>f) в случае батареи проливающегося типа, если средство передвижения нельзя погрузить, разместить, закрепить и выгрузить, сохраняя его всегда в вертикальном положении, батарея должна быть снята и перевозиться в прочной жесткой упаковке;</p> <p>e) в случае сухозарядных батарей или никель-металлгидридных батарей каждая батарея должна соответствовать специальному положению A123 или специальному положению A199 соответственно;</p> <p>d) в случае непроливающихся 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>e)i) в случае литий-ионных батарей:</p> <p>i) 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> <p><del>— батарея должна быть снята в соответствии с инструкциями изготовителя;</del></p> <p><del>— энергоемкость батареи не должна превышать 300 Втч;</del></p> <p><del>— клеммы батареи должны быть защищены от короткого замыкания (посредством изоляции клемм, например обматыванием лентой открытых клемм);</del></p> <p><del>— батарея должна быть защищена от повреждений (например, посредством ее размещения в защитном чехле);</del></p> <p><del>— батарея должна перевозиться в пассажирском салоне; <u>если батарея снята</u>;</del></p> <p><u>— энергоемкость батареи не должна превышать 300 Втч;</u></p> <p><u>— батарея должна перевозиться в пассажирском салоне;</u></p> <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. Запасные батареи должны перевозиться в пассажирском салоне.</p>

...

-----