



**РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ**

**ГРУППА ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP)**

**ДВАДЦАТЬ ПЯТОЕ СОВЕЩАНИЕ**

**Монреаль, 19–30 октября 2015 года**

**Пункт 5 повестки дня.** Разработка всеобъемлющей стратегии снижения рисков, связанных с перевозкой литиевых батарей, включая разработку стандартов на упаковочные комплекты, основанных на эксплуатационных показателях, и меры, направленные на обеспечение их соблюдения

**ИСКЛЮЧЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЙ РАЗДЕЛА II ДЛЯ ИОННО-ЛИТИЕВЫХ (ООН 3480)  
И ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БАТАРЕЙ (ООН 3090)**

(Представлено М. Роджерсом)

**АННОТАЦИЯ**

В настоящем рабочем документе представлено официальное предложение исключить из Инструкций по упаковыванию 965 и 968 раздел II, касающийся **Ионно-литиевых батарей** (ООН 3480) и **Литий-металлических батарей** (ООН 3090).

**Действия Группы экспертов DGP:** Группе экспертов DGP предлагается рассмотреть вопрос об изменении Инструкций по упаковыванию 965 и 968, как указано в добавлении к настоящему рабочему документу.

**1. INTRODUCTION**

1.1 In October 2010, the Federal Aviation Administration (FAA) in the United States of America issued a Safety Alert for Operators, alerting operators to findings by the FAA William J. Hughes Technical Center and advising them to adopt certain recommendations for the carriage of lithium batteries by air. These recommendations included having operators request that customers identify bulk shipments of currently excepted lithium batteries, and that operators load these batteries in Class C cargo compartments or in locations where alternate fire suppression was available.

1.2 In July 2015, the Boeing Company issued a Multi Operator Message, advising operators of Boeing aircraft that transport either lithium ion or lithium metal batteries to conduct a safety risk assessment. Boeing recommended that the risk assessment should consider, among other factors, the types and quantities of lithium batteries carried, the quantity of batteries per flight, the location of the batteries within the cargo compartment, and their proximity to other dangerous goods.

1.3 Also in July 2015, Airbus Industries published an In-Service Information article concerning the transport of lithium batteries aboard Airbus aircraft. Due to the limited fire suppression capabilities of cargo compartments designed to current standards in mitigating a fire involving lithium batteries, Airbus recommended that operators conduct a full risk assessment of lithium battery transport. This risk assessment should take into account the quantity and density of lithium battery shipments, the types of lithium batteries to be shipped, the likely location of pallets/containers within the cargo hold, and the capabilities of the aircraft cargo compartment in which the batteries are to be carried. Furthermore, Airbus recommended “the identification and notification of all shipments of lithium batteries (especially Section II)”, and to consider “establishing a policy to notify the flight crew of all lithium battery shipments (including exempted shipments, Section II)”.

1.4 A third ICAO multidisciplinary lithium battery meeting was held in Montreal in the last week in July. Following the conclusion of the meeting, several interim recommendations were made, including that operators perform a safety risk assessment in order to establish if they could manage the risks associated with the transport of lithium batteries as cargo on aircraft to an acceptable level of safety. In order to perform a safety risk assessment, the group concluded that information on the types and quantities of lithium batteries and cells being transported would need to be considered. Additionally, the very limited capabilities of the fire protection system in a lithium battery fire event would also need to be considered.

1.5 Section II of Packing Instructions 965 and 968 provides certain relief from the provisions of the Technical Instructions, including relief from the requirement to provide a dangerous goods transport document, the requirement to affix a Class 9 label to the package, the requirement for an acceptance check, and the requirement to notify the pilot in command of the shipment.

1.6 Due to the relief provided by Section II of the relevant packing instructions, it is not feasible for operators to determine the quantity of lithium batteries in a cargo hold or on an aircraft, nor is it feasible for operators to load Section II batteries in a cargo compartment with enhanced fire suppression capabilities. The provisions of Section II of Packing Instructions 965 and 968 make it impossible to adequately conduct the safety risk analysis recommended by Boeing, Airbus, and ICAO, and prevent operators from enacting the recommendations issued in the Safety Alert for Operators by the U.S. FAA.

## 2. ДЕЙСТВИЯ ГРУППЫ ЭКСПЕРТОВ DGP

2.1 Группе экспертов DGP предлагается изменить Инструкции по упаковыванию 965 и 968, относящихся к **Ионно-литиевым батареям** (ООН 3480) и **Литий-металлическим батареям** (ООН 3090) соответственно, посредством:

- a) исключения положений раздела II и
- b) объединения разделов IA и IB в отдельную инструкцию по упаковыванию,

как указано в добавлении к настоящему рабочему документу.

---

ДОБАВЛЕНИЕ

ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПОПРАВКА К ЧАСТИ 4 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ

Часть 4

ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ

...

Глава 11

КЛАСС 9. ПРОЧИЕ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ

...

**Инструкция по упаковке 965**

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Для ООН 3480.

**1. Введение**

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

~~— Раздел IA применяется к ионно-литиевым элементам с удельной мощностью в ватт-часах, превышающей 20 Втч, и ионно-литиевым батареям с удельной мощностью в ватт-часах, превышающей 100 Втч, которые должны относиться к классу 9 и на которые распространяется действие всех соответствующих требований этих Инструкций.~~

~~— Раздел IB применяется к ионно-литиевым элементам с удельной мощностью в ватт-часах, не превышающей 20 Втч, и ионно-литиевым батареям с удельной мощностью в ватт-часах, не превышающей 100 Втч, упакованным в количествах, превышающих допустимые пределы, указанные в таблице 965-II раздела II.~~

~~— Раздел II применяется к ионно-литиевым элементам с удельной мощностью в ватт-часах, не превышающей 20 Втч, и ионно-литиевым батареям с удельной мощностью в ватт-часах, не превышающей 100 Втч, упакованным в количествах, не превышающих допустимые пределы, указанные в таблице 965-II раздела II.~~

**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**

**3. Общие требования**

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

**IA.13. Общие требования**

~~—~~ Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4.

~~—~~ Ограничения по количеству нетто на грузовое место:

Таблица 965-IA

Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество нетто на грузовое место	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
ООН 3480 <b>Ионно-литиевые батареи</b>	5 кг	35 кг

**IA.24. Дополнительные требования**

- Ионно-литиевые элементы и батареи должны быть защищены от коротких замыканий. Это включает защиту от контактов с электропроводными материалами внутри одного и того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.
- 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.
- 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: литиевые батареи (рис. 5-26), на каждое грузовое место должен быть нанесен маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-32).
- 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.35. 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 (4H1, 4H2)
		Стальные (4A)
		Фанерные (4D)

**IB. РАЗДЕЛ IB**

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.

Ионно-литиевые элементы и батареи, перевозимые в соответствии с положениями раздела IB, должны иметь описание в документе перевозки опасных грузов в соответствии с главой 4 части 5. В дополнение к указанию номера Инструкции по упаковке "965" в соответствии с п. 4.1.5.8.1 а) части 5 должны также указываться буквы "IB". Кроме того применяются все другие соответствующие положения главы 4 части 5.

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

**Таблица 965-IV**

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

**IV.2 — Дополнительные требования**

- Элементы и батареи должны помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться в прочный внешний упаковочный комплект.
  - Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания. Это включает защиту от контактов с электропроводными материалами внутри того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.
  - Каждое грузовое место должно быть способно выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м, независимо от его ориентации в пространстве, без:
    - повреждения содержащихся в нем элементов или батарей;
    - перемещения содержимого, приводящего к соприкосновению батарей (элементов);
    - выпадения содержимого.
  - Помимо знака опасности класса 9 на каждое грузовое место должен быть нанесен знак с указанием правил обращения с литиевыми батареями (рис. 5-32).
  - Каждая грузовая отправка должна сопровождаться документом, в котором указывается:
    - что данное грузовое место содержит ионно-литиевые элементы или батареи;
    - что данное грузовое место требует осторожного обращения и что в случае его повреждения существует опасность воспламенения;
    - что в случае повреждения данного грузового места должны применяться специальные процедуры, включая осмотр и, при необходимости, замену упаковочного комплекта;
    - номер телефона, по которому можно получить дополнительную информацию.
- *Примечание. Эта информация может быть представлена в документе перевозки опасных грузов.*

**IV.3 — Внешние упаковочные комплекты***Барабаны**Канистры**Ящики*

Прочные внешние упаковочные комплекты

**II. РАЗДЕЛ II**

За исключением п. 2.3 части 1 (Перевозка опасных грузов почтой. Общие положения), п. 4.4 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами) части 7; п. 1.1 (Положения, касающиеся пассажиров и членов экипажа. Опасные грузы, перевозимые пассажирами или членами экипажа) части 8 и п. 2 настоящей Инструкции по упаковке, предъявленные к перевозке ионно-литиевые элементы и батареи не подпадают под действие других дополнительных требований настоящих Инструкций, если они отвечают требованиям этого раздела.

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

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

**II.1 Общие требования**

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

Таблица 965-II

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

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

## II.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.
- 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 знак с указанием правил обращения с литиевыми батареями (рис. 5-32).
- Каждая грузовая отправка должна сопровождаться документом, в котором указывается:
  - что данное грузовое место содержит ионно-литиевые элементы или батареи;
  - что данное грузовое место требует осторожного обращения и что в случае его повреждения существует опасность возгорания;
  - что в случае повреждения данного грузового места должны применяться специальные процедуры, включая осмотр и, при необходимости, замену упаковочного комплекта;
  - номер телефона, по которому можно получить дополнительную информацию.
- При использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "ионно-литиевые батареи, отвечающие требованиям раздела II P1965".
- 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*

Прочные внешние упаковочные комплекты

## II.4. Внешние упаковки

В тех случаях, когда грузовые места помещаются во внешнюю упаковку, требуемый данной Инструкцией по упаковке знак с обозначением правил обращения с литиевыми батареями либо должен быть ясно виден, либо должен быть прикреплен к наружной стороне внешней упаковки, а на внешнюю упаковку должна быть нанесена маркировочная надпись в виде слов "Внешняя упаковка".

...

## Инструкция по упаковке 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 упаковке 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.~~

### 2. Литиевые батареи, запрещенные к перевозке

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

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

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

## IA. РАЗДЕЛ IA

### 3. Общие требования

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

#### IA.1 Общие требования

— Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4.

— Ограничения по количеству нетто на грузовое место:

**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 <b>Литий-металлические батареи</b>	Запрещено	35 кг

#### IA.24. Дополнительные требования

— Литий-металлические элементы и батареи должны быть защищены от коротких замыканий. Это включает защиту от контактов с электропроводными материалами внутри одного и 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 упаковочный комплект. Полностью укомплектованное грузовое место с элементами или батареями должно отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки II.

— 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: литиевые батареи (рис. 5-26) и знака перевозки только на грузовом воздушном судне (рис. 5-26), на каждое грузовое место должен быть нанесен маркировочный знак с указанием правил обращения с литиевыми батареями (рис. 5-3).
- 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.35. Внешние упаковочные комплекты**

<i>Бараны</i>	<i>Канистры</i>	<i>Ящики</i>
Алюминиевые (1B2) Из другого металла (1N2) Пластмассовые (1H2) Стальные (1A2) Фанерные (1D) Фибровые (1G)	Алюминиевые (3B2) Пластмассовые (3N2) 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)

**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.~~

~~Литий-металлические элементы или батареи, перевозимые в соответствии с положениями раздела IB, должны иметь описание в документе перевозки опасных грузов согласно главы 4 части 5. В дополнение к указанию номера Инструкции по упаковке "968", требуемому в п. 4.1.5.8.1 а) части 5, должны также указываться буквы "IB". Применяются все другие положения главы 4 части 5.~~

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

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

**IB.1 Общие требования**

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

**Таблица 968-IB**

<i>Содержимое</i>	<i>Количество нетто на грузовое место</i>	
	<i>Пассажирское воздушное судно</i>	<i>Грузовое воздушное судно</i>
Литий-металлические элементы и батареи	Запрещено	2,5 кг

**IB.2 Дополнительные требования**

- ~~Элементы и батареи должны упаковываться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться в прочный внешний упаковочный комплект.~~
- ~~Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания. Это включает защиту от контактов с электропроводными материалами внутри того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.~~
- ~~Каждое грузовое место должно быть способно выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м, независимо от его ориентации в пространстве, без:~~
  - ~~повреждения содержащихся в ней элементов или батарей;~~



- перемещения содержимого, приводящего к соприкосновению батарей (или элементов);
  - выпадения содержимого.
  - Помимо знака опасности класса 9 на каждое грузовое место должен быть нанесен знак с указанием правил обращения с литиевыми батареями (рис. 5-32) и знак перевозки только на грузовом воздушном судне (рис. 5-26).
  - Каждая грузовая отправка должна сопровождаться документом, в котором указывается:
    - что данное грузовое место содержит литий-металлические элементы или батареи;
    - что данное грузовое место требует осторожного обращения и что в случае его повреждения существует опасность воспламенения;
    - что в случае повреждения данного грузового места должны применяться специальные процедуры, включая осмотр и, при необходимости, замену упаковочного комплекта;
    - номер телефона, по которому можно получить дополнительную информацию.
- *Примечание. Эта информация может быть представлена в документе перевозки опасных грузов.*

### IV.3 Внешние упаковочные комплекты

*Барабаны*

*Канистры*

*Ящики*

Прочные внешние упаковочные комплекты

## II. РАЗДЕЛ II

За исключением п. 2.3 (Перевозка опасных грузов почтой. Общие положения) части 1, пп. 1.1 g), 1.1 j) части 5 (Обязанности грузоотправителя. Общие требования); п. 2.1 (Обязанности эксплуатанта. Ограничения при погрузке в кабину экипажа и на пассажирские воздушные суда), п. 2.4.1 (Обязанности эксплуатанта. Загрузка грузовых воздушных судов), п. 4.4 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами) части 7; п. 1.1 (Положения, касающиеся пассажиров и членов экипажа. Опасные грузы, перевозимые пассажирами или членами экипажа) части 8 и п. 2 настоящей Инструкции по упаковыванию, предъявленные к перевозке литий-металлические элементы и батареи или элементы и батареи из литиевого сплава не подпадают под действие других дополнительных требований настоящих Инструкций, если они отвечают требованиям этого раздела.

Литий-металлические элементы и батареи или элементы и батареи из литиевого сплава могут предъявляться к перевозке при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям п. 9.3.1 а) и е) части 2 и соответствуют перечисленным ниже условиям:

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

### II.1 Общие требования

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

Таблица 968-II

Содержимое	Литий-металлические элементы и/или батареи, содержащие не более 0,3 г лития	Литий-металлические элементы, содержащие более 0,3 г, но не более 1 г лития	Литий-металлические батареи, содержащие более 0,3 г, но не более 2 г лития
4	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.

## II.2 ~~Дополнительные требования~~

- ~~— Элементы и батареи должны упаковываться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться в прочный внешний упаковочный комплект.~~
- ~~— Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания. Это включает защиту от контактов с электропроводными материалами внутри того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.~~
- ~~— Каждое грузовое место должно быть способно выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м, независимо от его ориентации в пространстве, без:
  - ~~— повреждения содержащихся в нем элементов или батарей;~~
  - ~~— перемещения содержимого, приводящего к соприкосновению батарей (или элементов);~~
  - ~~— выпадения содержимого.~~~~
- ~~— На каждое грузовое место должен быть нанесен знак с указанием правил обращения с литиевыми батареями (рис. 5-32) и знак перевозки только на грузовом воздушном судне (рис. 5-26).
  - ~~— если размеры грузового места позволяют это, то знак перевозки только на грузовом воздушном судне должен располагаться на той же поверхности, что и знак с указанием правил обращения с литиевыми батареями, рядом с ним.~~~~
- ~~— Каждая грузовая отправка должна сопровождаться документом, в котором указывается:
  - ~~— что данное грузовое место содержит литий-металлические элементы или батареи;~~
  - ~~— что данное грузовое место требует осторожного обращения и что в случае его повреждения существует опасность воспламенения;~~
  - ~~— что в случае повреждения данного грузового места должны применяться специальные процедуры, включая осмотр и, при необходимости, замену упаковочного комплекта;~~
  - ~~— номер телефона, по которому можно получить дополнительную информацию.~~~~
- ~~— При использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "литий-металлические батареи, отвечающие требованиям раздела II P1968" и знак "только на грузовом воздушном судне, отвечающие требованиям раздела II P1968 или "CAO".~~
- ~~— Грузовые отправки литий-металлических батарей, подготовленные в соответствии с положениями раздела II, не должны объединяться с другими партиями опасных или неопасных грузов. Перед тем как эти отправки будут предъявлены экспедитанту, 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*

*Канистры*

*Ящики*

Прочные внешние упаковочные комплекты

## II.4 ~~Внешние упаковки~~

~~В тех случаях, когда грузовые места помещаются во внешнюю упаковку, знак с обозначением правил обращения с литиевыми батареями и знак перевозки только на грузовом воздушном судне (рис. 5-26), требуемый данной Инструкцией по упаковыванию, должен быть либо ясно виден, либо должен быть прикреплен к наружной стороне внешней упаковки, а на внешнюю упаковку должна быть нанесена маркировочная надпись в виде слов "Внешняя упаковка".~~

...