



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

**РАЗДЕЛ II ИНСТРУКЦИЙ ПО УПАКОВЫВАНИЮ 965 И 968
ДЛЯ ООН 3090 И ООН 3480**

(Представлено Б. Каррара)

АННОТАЦИЯ

В настоящем документе на основе докладов координационных совещаний Международной многодисциплинарной группы по координации перевозки литиевых батарей предлагается исключить положения раздела II для **Ионно-литиевых батарей** (ООН 3480) из Инструкции по упаковке 965 и положения раздела II для **Литий-металлических батарей** (ООН 3090) из Инструкции по упаковке 968.

Действия Группы экспертов DGP: Группе экспертов DGP предлагается рассмотреть вопрос об исключении раздела II из Инструкции по упаковке 965 и Инструкции по упаковке 968, как указано в добавлении к настоящему рабочему документу.

1. INTRODUCTION

1.1 The Second Dangerous Goods Panel (DGP) Working Group on Lithium Batteries (DGP-WG/LB/2) (Montréal 7 to 11 April 2014), which continued discussions begun at the Twenty-Fourth Meeting of the DGP (DGP/24, Montréal, 28 October to 8 November 2013) on mitigating risks posed by lithium metal batteries, agreed that lithium metal batteries should be banned from passenger aircraft considering their unacceptable risk for air transport.

1.2 Recent tests presented at the Third International Multidisciplinary Lithium Battery Transport Coordination Meeting have shown that, despite not being as dangerous as lithium metal batteries, lithium ion batteries just can be carried in a safe manner in very low quantities inside a cargo compartment.

1.3 Considering that Section II of Packing Instructions 965 and 968 only permits a small quantity of cells or batteries to be carried in the same package (except for lithium ion batteries not exceeding 2.7 Wh and lithium metal batteries not exceeding 0.3 g of lithium, for which there is a weight limit not a limit in numbers) and taking into consideration that this allowance exceeds the safe limits established by the tests for the number of lithium batteries in a single cargo compartment of an aircraft commonly used in air transport, there is no reason for maintaining the provisions of Section II in the Technical Instructions.

1.4 In addition to that, at some DGP meetings there were comments raised that the provisions of Section II have become so complicated that shippers and operators cannot follow updates to regulations, especially for Packing Instructions 965 and 968, which have Section IB.

2. **ДЕЙСТВИЯ ГРУППЫ ЭКСПЕРТОВ DGP**

2.1 Группе экспертов DGP предлагается рассмотреть вопрос об исключении раздела II из Инструкции по упаковыванию 965 и Инструкции по упаковыванию 968, 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

Пассажиры и грузовые воздушные суда. Для ООН 3480.

1. Введение

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

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

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

IA.1 Общие требования

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4.

Таблица 965-IA

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

IA.2 Дополнительные требования

- Ионно-литиевые элементы и батареи должны быть защищены от коротких замыканий.
- Ионно-литиевые элементы и батареи должны помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться во внешний упаковочный комплект. Полностью укомплектованное грузовое место с элементами или батареями должно отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковывания II.
- Ионно-литиевые батареи массой 12 кг или более, помещенные в прочный противоударный внешний кожух, или комплекты таких батарей могут перевозиться упакованными в прочные внешние упаковочные комплекты или в защитных оболочках (например, в полностью закрытых или облицованных деревом обрешетках), и поэтому они не подпадают под действие требований части 6 настоящих Инструкций при условии, что это утверждено соответствующим полномочным органом государства отправления. Грузовая отправка должна сопровождаться экземпляром документа об утверждении.
- Батареи, изготовленные после 31 декабря 2011 года, должны иметь на внешней поверхности корпуса маркировку с указанием удельной мощности в ватт-часах.

IA.3 Внешние упаковочные комплекты

Барабаны

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

Канистры

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

Ящики

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

IV. РАЗДЕЛ IV

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

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

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

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

В одном и том же грузовом месте не должны сочетаться предельные количества, указанные в колонках 2, 3 и 4 таблицы 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 >итиевые батареи, направленные на утилизацию или удаление, запрещается перевозить по воздуху, если такая перевозка не утверждена соответствующим национальным полномочным органом государства отправления и государства эксплуатанта.

IA. РАЗДЕЛ IA

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

IA.1 Общие требования

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4.

Таблица 968-IA

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

IA.2 Дополнительные требования

- Литий-металлические элементы и батареи должны быть защищены от коротких замыканий.
- Литий-металлические элементы и батареи должны помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться во внешний упаковочный комплект. Полностью укомплектованное грузовое место с элементами или батареями должно отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки II.
- Литий-металлические батареи массой 12 кг или более, помещенные в прочный противоударный внешний кожух, или комплекты таких батарей могут перевозиться упакованными в прочные внешние упаковочные комплекты или в защитные оболочки (например, в полностью закрытых или облицованных деревом обрешетках), и поэтому не подпадают под действие части 6 настоящих Инструкций при условии, что это утверждено соответствующим полномочным органом государства отправления. Грузовая отправка должна сопровождаться экземпляром документа об утверждении.

IA.3 **Внешние упаковочные комплекты**

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

IV. **РАЗДЕЛ IV**

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

Литий-металлические элементы или батареи, перевозимые в соответствии с положениями раздела IV, 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 "IV". 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.

IV.1 **Общие требования**

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

Таблица 968-IV

<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

IV.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

<i>Содержимое</i>	<i>Литий-металлические элементы и/или батареи, содержащие не более 0,3 г лития</i>	<i>Литий-металлические элементы, содержащие более 0,3 г, но не более 1 г лития</i>	<i>Литий-металлические батареи, содержащие более 0,3 г, но не более 2 г лития</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
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 PI968" и знак "только на грузовом воздушном судне, отвечающие требованиям раздела II PI968 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".~~

Часть 5

ОБЯЗАННОСТИ ГРУЗООТПРАВИТЕЛЯ

Глава 3

НАНЕСЕНИЕ ЗНАКОВ ОПАСНОСТИ

...

3.5 ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗНАКОВ ОПАСНОСТИ

3.5.1 Характеристики знаков с обозначением класса опасности

...

3.5.2.2 Знак с обозначением правил обращения с литиевыми батареями

На грузовые места (упаковки), содержащие литиевые батареи, которые отвечают требованиям раздела II инструкции по упаковыванию ~~965-970~~ [966](#), [967](#), [969](#) и [970](#), должен наноситься знак с обозначением правил обработки "Литиевая батарея", описание которого приводится на рис. 5-32, как того требует применяемая инструкция по упаковыванию. Минимальные размеры знака должны составлять 120 мм в ширину x 110 мм в высоту. Исключение составляют знаки размером 105 мм в ширину x 74 мм в высоту, которые могут наноситься на грузовые места, содержащие литиевые батареи, когда размеры грузовых мест таковы, что на них может наноситься знак только меньших размеров. Когда используется знак уменьшенного размера, необходимо, чтобы все характеристики были примерно пропорциональны характеристикам полноразмерного знака (рис. 5-32). В зависимости от конкретного случая на знаке должны быть показаны "Литий-металлические батареи" или "Ионно-литиевые батареи" и в качестве дополнительной информации указан номер телефона. В тех случаях, когда грузовое место содержит батареи обоих типов, на знаке должно быть указано "Литий-металлические батареи и Ионно-литиевые батареи". На грузовые места (упаковки), содержащие литиевые батареи, которые отвечают требованиям раздела IV инструкции по упаковыванию 965 и 968, должен наноситься знак с обозначением правил обработки "Литиевая батарея", описание которого приводится на рис. 5-32, и знак опасности класса 9 (рис. 5-24).

...

Часть 7

ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТАНТА

...

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

Номер по списку ООН	Наименование	Ссылка
Нет	Опасные грузы, упакованные в освобожденных количествах	3;5.1.1
ООН 2807	Намагнитенный материал	Инструкция по упаковке 953
ООН 2908	Радиоактивный материал, освобожденная упаковка – пустой упаковочный комплект	1;6.1.5.1 a)
ООН 2909	Радиоактивный материал, освобожденная упаковка – изделия из природного или обедненного урана или природного тория	1;6.1.5.1 a)
ООН 2910	Радиоактивный материал, освобожденная упаковка – ограниченное количество материала	1;6.1.5.1 a)
ООН 2911	Радиоактивный материал, освобожденная упаковка – приборы или изделия	1;6.1.5.1 a)
ООН 3090	Литий-металлические батареи (включая батареи из литиевого сплава), если они отвечают требованиям Инструкции по упаковке 968 (раздел II)	Инструкция по упаковке 968 (раздел II)
ООН 3091	Литий-металлические батареи, содержащиеся в оборудовании (включая батареи из литиевого сплава), если они отвечают требованиям Инструкции по упаковке 970 (раздел II)	Инструкция по упаковке 970 (раздел II)
ООН 3091	Литий-металлические батареи, упакованные с оборудованием (включая батареи из литиевого сплава), если они отвечают требованиям Инструкции по упаковке 969 (раздел II)	Инструкция по упаковке 969 (раздел II)
ООН 3245	Генетически измененные микроорганизмы	Инструкция по упаковке 959
ООН 3245	Генетически измененные организмы	Инструкция по упаковке 959
ООН 3373	Биологическое вещество, категория В	Инструкция по упаковке 650 (подпункт 11)
ООН 3480	Ионно-литиевые батареи (включая ионно-литиевые полимерные батареи), если они отвечают требованиям Инструкции по упаковке 965 (раздел II)	Инструкция по упаковке 965 (раздел II)
ООН 3481	Ионно-литиевые батареи, содержащиеся в оборудовании (включая ионно-литиевые полимерные батареи), если они отвечают требованиям Инструкции по упаковке 967 (раздел II)	Инструкция по упаковке 967 (раздел II)
ООН 3481	Ионно-литиевые батареи, упакованные с оборудованием (включая ионно-литиевые полимерные батареи), если они отвечают требованиям Инструкции по упаковке 966 (раздел II)	Инструкция по упаковке 966 (раздел II)