



## РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

### ГРУППА ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP)

#### ДВАДЦАТЬ ШЕСТОЕ СОВЕЩАНИЕ

Монреаль, 16–27 октября 2017 года

Пункт 6.3 повестки дня. Смягчение рисков, связанных с перевозкой литиевых батарей по воздуху (*Рабочая карточка DGP.003.01*)

#### КОЛИЧЕСТВО ЗАПАСНЫХ ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ, УПАКОВАННЫХ С ОБОРУДОВАНИЕМ

(Представлено Д. Бреннаном)

##### АННОТАЦИЯ

В настоящем рабочем документе предлагаются поправки к Инструкциям по упаковке 966 и 969, которые уточняют количество запасных литиевых батарей, которые разрешается упаковывать с оборудованием.

**Действия Группы экспертов DGP:** Группе экспертов DGP предлагается пересмотреть Инструкции по упаковке 966 и 969, как показано в добавлении к настоящему рабочему документу.

## 1. INTRODUCTION

1.1 At the seventeenth working group meeting of the Dangerous Goods Panel (DGP-WG/17, Montréal, 24 to 28 April 2017), a paper was presented (DGP-WG/17-WP/41) that proposed revisions to Packing Instructions 966 and 969 to clarify the number of spares that may be packed with equipment (see paragraph 3.5.3.8 of the DGP-WG/17 report). These packing instructions in both Section I and Section II have the following condition: “The number of cells or batteries in each package must not exceed the appropriate number for the equipment’s operation, plus two spares.”

1.2 The working group agreed that the intent of the provisions in the packing instructions was to allow for two spare “sets” of cells or batteries per piece of equipment and there was a need to modify

---

\* Переведены только аннотация и добавление.

the wording of the packing instructions to remove any ambiguity. However, the wording of the proposed changes in DGP-WG/17-WP/41 was not seen as sufficiently clear to achieve this.

1.3 Based on the feedback at DGP-WG/17 a revised proposal has been developed that specifically refers to “two spare sets” of cells or batteries and then what is meant by a “set”.

## 2. ACTION BY THE DGP

2.1 The DGP is invited to revise Packing Instruction 966 and Packing Instruction 969 as shown in the appendix to this working paper.

-----

## ДОБАВЛЕНИЕ

### ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПОПРАВКА К ЧАСТИ 4 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ

#### Часть 4

### ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ

...

#### Глава 11

### КЛАСС 9. ПРОЧИЕ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ

*Расхождения в практике государств – US 2 – касаются частей данной главы; см. таблицу Д-1*

#### 11.1 ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ

...

#### Инструкция по упаковке 966

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

...

#### I. РАЗДЕЛ I

...

#### I.2 Дополнительные требования

- Ионно-литиевые элементы и батареи должны быть защищены от коротких замыканий.
- Ионно-литиевые элементы или батареи должны:
  - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться во внешний упаковочный комплект. Полностью укомплектованное грузовое место с элементами или батареями должно отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки II; или
  - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться вместе с оборудованием в упаковочный комплект, который отвечает требованиям к характеристикам для группы 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, предназначенных для обеспечения работы оборудования, с учетом двух запасных батарей комплектов. "Комплект" элементов или батарей – это количество отдельных элементов или батарей, которые необходимы для питания каждой единицы оборудования.

...

#### II. РАЗДЕЛ II

...

## II.2 Additional requirements

### II.2 Дополнительные требования

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

...

...

## Инструкция по упаковке 969

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

...

## I. РАЗДЕЛ I

...

### I.2 Дополнительные требования

- Литий-металлические элементы и батареи должны быть защищены от коротких замыканий.
- Литий-металлические элементы или батареи должны:
  - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываются во внешний упаковочный комплект. Полностью укомплектованное грузовое место с элементами или батареями должно отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки II; или
  - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться вместе с оборудованием в упаковочный комплект, который отвечает требованиям к характеристикам для группы 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, предназначенных для обеспечения работы оборудования, с учетом двух запасных батарей комплектов. "Комплект" элементов или батарей – это количество отдельных элементов или батарей, которые необходимы для питания каждой единицы оборудования.

...

## II. РАЗДЕЛ II

...

### II.2 Дополнительные требования

- Литий-металлические элементы или батареи должны:

- помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться в прочный жесткий внешний упаковочный комплект; или
- помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться вместе с оборудованием в прочный жесткий внешний упаковочный комплект.
- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания. Это включает защиту от контактов с электропроводными материалами внутри того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.
- Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте, и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими самопроизвольное включение.
- Число элементов или батарей в каждом грузовом месте не должно превышать число элементов или батарей, предназначенных для обеспечения работы оборудования, с учетом двух запасных батарей комплектов. “Комплект” элементов или батарей – это количество отдельных элементов или батарей, которые необходимы для питания каждой единицы оборудования.

• • •

— КОНЕЦ —