



## РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

### ГРУППА ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP)

#### ДВАДЦАТЬ СЕДЬМОЕ СОВЕЩАНИЕ

Монреаль, 16–20 сентября 2019 года

- Пункт 2 повестки дня. Уменьшение авиационных факторов риска для безопасности полетов и поиск несоответствий
- Пункт 2.3 повестки дня. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к *Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху (Doc 9284SU)* в целях их внесения в издание 2021-2022 гг.

#### ПРЕДЛАГАЕМАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ КРУПНЫХ ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ

(Представлено Д. Бреннаном)

##### КРАТКАЯ СПРАВКА

В настоящем рабочем документе предлагается включить в Дополнение к Техническим инструкциям новую инструкцию по упаковке для литиевых батарей массой нетто более 35 кг, подлежащих утверждению согласно специальному положению A99.

**Действия DGP:** Группе экспертов DGP предлагается рассмотреть новую инструкцию по упаковке, предложенную для включения в Дополнение, и последующие изменения к Дополнению и Техническим инструкциям, как указано в добавлениях к настоящему рабочему документу.

## 1. INTRODUCTION

1.1 A working paper was presented to the nineteenth working group meeting of the Dangerous Goods Panel (DGP-WG/19, Montréal, 1 to 5 April 2019) proposing revisions to the Technical Instructions and the Supplement to the Technical Instructions to include large packagings into Packing Instruction 910 (see paragraph 3.2.2.3 of the DGP-WG/19 report).

\* Переведены только краткая справка и добавление.

1.2 Following discussion of the working paper, a revised proposal, incorporating comments provided by panel members, was submitted in a flimsy. In the flimsy it was proposed to add a new Packing Instruction 9xx into the Supplement for large lithium batteries with a net mass exceeding 35 kg as permitted by Special Provision A99.

1.3 At DGP-WG/19 there was overall support for the revised proposal, although panel members requested more time to consult with their experts before agreeing to the proposed changes. It was decided for DGP/27 to break the different proposals that were set out in the flimsy into separate working papers so that each part of the changes proposed could be considered separately.

1.4 This working paper proposes the addition of a new Packing Instruction 9xx for large lithium batteries. The proposed packing instruction includes provisions for large packagings as some of the large lithium batteries may have a net mass that exceeds the limit that applies to packagings, which is a gross mass of 400 kg.

1.5 To address the implementation of the new packing instruction, it is proposed to amend Special Provision A99 in the Technical Instructions to make reference to the new Packing Instruction 9xx. It also proposed to add a new special provision into the Supplement to address the use of Packing Instruction 9xx.

## 2. ACTION BY THE DGP

2.1 The DGP is invited to consider the addition of a new Packing Instruction 9xx and consequential amendments to the Technical Instructions as shown in the appendices to this working paper.

-----

## ДОБАВЛЕНИЕ А

### ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПОПРАВКА К ЧАСТИ S-4 ДОПОЛНЕНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ

...

## Часть S-4

### ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ

### (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ЧАСТИ 4 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ)

...

## Глава 11

### КЛАСС 9. ПРОЧИЕ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ

...

#### **Инструкция по упаковке 9xx**

Только грузовые воздушные суда

##### **Введение**

Настоящая инструкция по упаковке применяется к номерам ООН 3090, 3091, 3480 и 3481, если масса литиевой батареи превышает 35 кг.

##### **Общие требования**

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4 Технических инструкций.

Литий-ионные элементы и батареи должны предъявляться к перевозке при степени заряженности, не превышающей 30 % их номинальной емкости, за исключением случаев, когда более высокая степень заряженности специально утверждена государством отправления и государством эксплуатанта.

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

- Упаковочные комплекты, включая крупногабаритные упаковочные комплекты, должны отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки II.
- Элементы и батареи должны быть защищены от короткого замыкания. Защита от короткого замыкания, в частности, включает:
  - отдельную защиту контактных клемм батареи;
  - внутренний упаковочный комплект, предназначенный для предотвращения контакта между элементами и батареями;
  - батареи с утопленными в корпус контактными клеммами, сконструированными таким образом, чтобы обеспечить защиту от короткого замыкания; или
  - использование электронепроводящего и негорючего прокладочного материала для заполнения пустот между элементами или батареями в упаковочном комплекте.

#### **Элементы и батареи, включая элементы и батареи, упакованные с оборудованием**

- 1) Батареи и элементы, включая оборудование различных размеров, форм или массы, должны упаковываться во внешний упаковочный комплект указанного ниже испытанного типа конструкции при условии, что общая масса брутто грузового места не превышает массу брутто, на которую была испытана конструкция данного типа. Использование указанных ниже прочных крупногабаритных упаковочных комплектов допускается для перевозки одной батареи, в том числе в случаях, когда она упакована с оборудованием;
- 2) Должны быть приняты соответствующие меры для сведения к минимуму воздействия вибрации и ударов и предотвращения перемещения элементов или батарей внутри грузового места, которое может привести к их повреждению и создать опасные условия во время перевозки. Для выполнения этого требования может быть использован негорючий и электронепроводящий прокладочный материал.

#### **Элементы и батареи, содержащиеся в оборудовании**

- 1) Прочные внешние упаковочные комплекты, изготовленные из подходящего материала и надлежащей прочности и конструкции с учетом их вместимости и предполагаемого использования. Упаковочные комплекты не должны отвечать требованиям части 6 Технических инструкций;
- 2) Оборудование должно быть сконструировано или упаковано таким образом, чтобы оно не могло случайно включиться во время перевозки;
- 3) 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.

#### **Упаковочные комплекты, не подпадающие под действие части 6 Технических инструкций**

Литиевые элементы или батареи, помещенные в прочный противоударный внешний кожух, и комплекты таких элементов или батарей могут перевозиться неупакованными:

- 1) в прочных внешних упаковочных комплектах;
- 2) в защитной оболочке (например, в полностью закрытых или облицованных деревом обрешетках); или
- 3) на поддонах или других устройствах для перевозки.

Элементы или батареи должны быть закреплены для предотвращения случайного перемещения, а клеммы не должны находиться под воздействием веса других помещенных на них элементов.

#### **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)

#### **ПРОЧНЫЕ КРУПНОГАБАРИТНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ**

##### *Ящики*

Алюминиевые (50B)  
Из древесных материалов (50F)  
Из другого металла (50N)  
Из натурального дерева (50C)  
Из фибрового картона (50G)  
Пластмассовые (50H)  
Стальные (50A)  
Фанерные (50D)

**ДОБАВЛЕНИЕ В**

**ПОСЛЕДУЮЩАЯ ПОПРАВКА К ЧАСТИ 3 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ**

...

**Часть 3**

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

...

**Глава 3**

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**Таблица 3-2. Специальные положения**

ТИ ООН

---

...

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 9xx Дополнения. Экземпляр документа об утверждении должен сопровождать грузовую отправку.

...

— КОНЕЦ —