



## РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

### ГРУППА ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP)

#### ДВАДЦАТЬ ДЕВЯТОЕ СОВЕЩАНИЕ

Монреаль, 13–17 ноября 2023 года

Пункт 2 повестки дня. Уменьшение авиационных факторов риска для безопасности полетов и выявление несоответствий (См. *REC A DGS 2025*)

2.2. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху (Doc 9284)* в целях их внесения в издание 2025-2026 гг.

#### ПРЕДЛОЖЕНИЕ ОБ ИСКЛЮЧЕНИИ СПЕЦИАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ A164

(Представлено Д. Бреннаном)

##### КРАТКАЯ СПРАВКА

В данном рабочем документе предлагается исключить специальное положение A164 из позиций для батарей и оборудования, работающих на аккумуляторных батареях, и транспортных средств, работающих на аккумуляторных батареях, и изменить ссылку на A164 в таблице 3-3 на "Не используется".

**Действия DGP:** DGP предлагается:

- a) исключить специальное положение A164 из списка в таблице 3-1 и заменить существующую ссылку на специальное положение A164 словами "Не используется";
- b) добавить в инструкцию по упаковке 952 требование о том, что оборудование и транспортные средства должны быть оснащены эффективными средствами, предотвращающими произвольное включение, чтобы устранить пробел, который возникнет в результате предлагаемого исключения специального положения A164 из позиции ООН 3171 **Оборудование, работающее на аккумуляторных батареях и Транспортное средство, работающее на аккумуляторных батареях;**

как показано в добавлении к настоящему рабочему документу.

\* Переведены только краткая справка и добавление.

## 1. INTRODUCTION

1.1 Special Provision A164 was adopted into the 2009-2010 Edition of the Technical Instructions based on a proposal submitted to DGP-WG/07. This special provision requires that batteries, battery powered equipment and battery powered vehicles must be prepared for transport such that the battery is protected against short circuit; equipment and vehicles must be prevented from unintentional activation.

1.2 Currently Special Provision A164 is assigned to UN 2794, 2795, 2800, 3090, 3091, 3171, 3480 and 3481. It is proposed in DGP/29-WP/13 to extend the assignment of A164 to the new entries for sodium ion batteries, UN numbers 3551 and 3552 and the new entries for vehicles UN 3556, 3557 and UN 3558.

1.3 It is questioned if there is a need for this special provision being assigned to entries that, except for UN 2800, **Batteries, wet, non-spillable**, must always be shipped as dangerous goods and to which a packing instruction is assigned. A packing instruction that specifies detailed packing requirements, including the requirement that batteries must be protected against short circuit and equipment and vehicles with installed batteries must be prevented from unintentional activation.

1.4 For example, Packing Instruction 870 for UN 2794, **Batteries, wet, filled with acid** and UN 2795, **Batteries, wet, filled with alkali** requires that “The batteries must be packed so that the fill openings and vents, if any, are upward; they must be incapable of short-circuiting and be securely cushioned in the packagings.”.

1.5 Similar wording exists in the packing instructions for lithium batteries (Packing Instruction 965, 968), and lithium ion batteries packed with equipment (Packing Instruction 966, 969). The packing instructions for lithium batteries contained in equipment (Packing Instruction 967 and 970) require that the equipment be prevented from unintentional activation.

1.6 For UN 2800, **Batteries, wet, non-spillable**, not only is A164 assigned requiring that the battery be protected against short circuit, but the entry also has Special Provision A67 assigned, which sets out the conditions under which the battery may be determined to be “not restricted”, but A67 contains the same conditions as A164.

1.7 There is though, a gap for UN 3171, **Battery powered equipment** and **Battery powered vehicle** in Packing Instruction 952, in that there is nothing in the packing instruction that requires that the equipment and vehicles must be prevented from unintentional activation. To address this gap, it is proposed to make a revision to Packing Instruction 952 to include this requirement.

1.8 With this small revision, it is believed that Special Provision A164 is redundant and reference to A164 can be deleted from the entries identified and A164 be changed to be “Not used.”.

2. **ACTION BY THE DGP**

2.1 The DGP is invited to:

- a) remove the assignment of Special Provision A164 from entries in Table 3-1 and to replace the current wording of Special Provision A164 with “Not used”; and
- b) add a requirement to Packing Instruction 952 for equipment and vehicles to be equipped with an effective means of preventing accidental activation to address a gap that the proposed removal of Special Provision A164 from UN 3171 — **Battery powered equipment** and **Battery powered vehicle** would introduce;

as shown in the appendix to this working paper.

-----



## ДОБАВЛЕНИЕ

## ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПОПРАВКА К ЧАСТИ 3 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ

## Часть 3

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

...

## Глава 2

**СТРУКТУРА ПЕРЕЧНЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ  
(ТАБЛИЦА 3-1)**

...

Таблица 3-1. Перечень опасных грузов

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4		6	7	8	9	10	11	12	13
Батареи, жидкостные, наполненные кислотой †	2794	8		Коррозионное вещество		A51 <del>A164</del> A183		E0	870	30 кг	870	400 кг
Батареи, жидкостные, наполненные щелочью ††	2795	8		Коррозионное вещество		A51 <del>A164</del> A183		E0	870	30 кг	870	400 кг
Батареи, жидкостные, герметичные, аккумуляторные	2800	8		Коррозионное вещество		A48 A67 <del>A164</del> A183		E0	872	Без ограничений	872	Без ограничений
Оборудование, работающее на аккумуляторных батареях	3171	9		Прочие опасные грузы		A67 A87 A94 A154 <del>A164</del> A182 A214		E0	952	Без ограничений	952	Без ограничений

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке/выванию	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке/выванию	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4		6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Транспортное средство, работающее на аккумуляторных батареях</b>	3171	9		Прочие опасные грузы		A67 A87 A94 A154 A164 A214		E0	952	Без ограничений	952	Без ограничений
<b>Батареи литий-ионные (включая литий-ионные полимерные батареи)</b>	3480	9		Прочие опасные грузы: литиевые батареи	US 3	A88 A99 A154 A164 A183 A201 A213		E0	ЗАПРЕЩЕНО		См.	965
<b>Батареи литий-ионные, содержащиеся в оборудовании (включая литий-ионные полимерные батареи)</b>	3481	9		Прочие опасные грузы: литиевые батареи	US 3	A48 A88 A99 A154 A164 A181 A185 A213 A220		E0	967	5 кг	967	35 кг
<b>Батареи литий-ионные, упакованные с оборудованием (включая литий-ионные полимерные батареи)</b>	3481	9		Прочие опасные грузы: литиевые батареи	US 3	A88 A99 A154 A164 A181 A185 A213		E0	966	5 кг	966	35 кг
<b>Батареи литий-металлические (включая батареи из литиевого сплава)†</b>	3090	9		Прочие опасные грузы: литиевые батареи	US 2 US 3	A88 A99 A154 A164 A183 A201 A213		E0	ЗАПРЕЩЕНО		См.	968
<b>Батареи литий-металлические, содержащиеся в оборудовании (включая батареи из литиевого сплава)†</b>	3091	9		Прочие опасные грузы: литиевые батареи	US 2 US 3	A48 A88 A99 A154 A164 A181 A185 A213 A220		E0	970	5 кг	970	35 кг

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобод. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4		6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Батареи литий-металлические, упакованные с оборудованием</b> (включая батареи из литиевого сплава)†	3091	9		Прочие опасные грузы: литиевые батареи	US 2 US 3	A88 A99 A154 <del>A164</del> A181 A185 A213		E0	969	5 кг	969	35 кг

*Изменить* поправки к таблице 3-1, предложенные в документе DGP/29-WP/13, исключив A164 из колонки 7 для следующих предлагаемых новых позиций:

- ООН 3551 – **Батареи натрий-ионные**
- ООН 3552 – **Батареи натрий-ионные, содержащиеся в оборудовании**
- ООН 3552 – **Батареи натрий-ионные, упакованные с оборудованием**
- ООН 3556 – **Средство транспортное, работающее на литий-ионных батареях**
- ООН 3557 – **Средство транспортное, работающее на литий-металлических батареях**
- ООН 3558 – **Средство транспортное, работающее на натрий-ионных батареях**

...

### Глава 3

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Таблица 3-2. Специальные Положения

ТИ	ООН
...	
A164	<p><del>Любая электрическая батарея или приводимое в действие батареей устройство, оборудование, транспортное средство, характеризующиеся возможностью опасного выделения тепла, должны подготавливаться к перевозке таким образом, чтобы предотвратить:</del></p> <p><del>_____ а) короткое замыкание (например, батарей _____ посредством использования эффективной изоляции открытых клемм; или оборудования _____ посредством отключения батарей и защиты открытых клемм);</del></p> <p><del>_____ б) самопроизвольное срабатывание</del> <u>Не используется.</u></p>
...	



**Часть 4****ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ**

...

**Глава 11****КЛАСС 9. ПРОЧИЕ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ**

...

**Инструкция по упаковке 952**

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3171 (см. Инструкцию по упаковке 220 для двигателей и машин, работающих на легковоспламеняющемся газе, Инструкцию по упаковке 378 для двигателей и машин, работающих на легковоспламеняющейся жидкости, Инструкцию по упаковке 950 для транспортных средств, работающих на легковоспламеняющейся жидкости, Инструкцию по упаковке 951 для транспортных средств, работающих на легковоспламеняющемся газе, или Инструкцию по упаковке 972 для двигателей или машин, содержащих только топливо, представляющее опасность для окружающей среды).

...

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ**

Данное наименование используется только для транспортных средств и оборудования, которые приводятся в действие жидкостными батареями, батареями, содержащими натрий, или литиевыми батареями и перевозятся с установленными в них батареями. Такими транспортными средствами и оборудованием являются, например, электромобили, газонокосилки, кресла-каталки для перевозки больных и другие подвижные средства. Транспортные средства, которые также содержат двигатель внутреннего сгорания, должны отправляться под номером 3166 по списку ООН "Транспортное средство (работающее на легковоспламеняющемся газе)" (см. Инструкцию по упаковке 951) или "Транспортное средство (работающее на легковоспламеняющейся жидкости)" (см. Инструкцию по упаковке 950), в зависимости от конкретного случая.

В тех случаях, когда транспортные средства могут быть установлены в положение, отличное от вертикального, данные транспортные средства должны надежно закрепляться в прочном жестком внешнем упаковочном комплекте указанного ниже типа. Транспортное средство должно быть надежно закреплено с помощью средств, способных удерживать его во внешнем упаковочном комплекте, с целью предотвратить любое перемещение в ходе перевозки, которое изменило бы расположение транспортного средства или вызвало его повреждение. Транспортные средства и оборудование должны оснащаться эффективными средствами, предотвращающими самопроизвольное включение.

Приводимые в действие батареями транспортные средства, машины и оборудование должны отвечать следующим требованиям:

***Батареи***

Все батареи должны быть установлены и надежно закреплены в аккумуляторном отсеке транспортного средства, машины или оборудования и закреплены таким образом, чтобы избежать повреждений и коротких замыканий. Кроме того:

...