



## РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

### ГРУППА ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP)

#### ДВАДЦАТЬ ШЕСТОЕ СОВЕЩАНИЕ

Монреаль, 16–27 октября 2017 года

Пункт 2 повестки дня. Разработка рекомендаций относительно поправок к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху (Doc 9284)* в целях их внесения в издание 2019–2020 гг.

#### ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВЫВАНИЮ 958: ООН 2590

(Представлено Адрианом Тусеком)

#### АННОТАЦИЯ

Существует ряд несоответствий между Техническими инструкциями и рекомендациями ООН в отношении упаковки асбеста.

Инструкция по упаковке 958 применяется как к удобрениям на основе нитрата аммония, так и к номеру ООН 2590 – **Асбест хризотилловый**.

В настоящем документе предлагается исключить "ООН 2590 – **Асбест хризотилловый**" из Инструкции по упаковке 958 и включить две новые инструкции по упаковке, соответствующие Типовым правилам ООН.

**Действия Группы экспертов DGP:** Группе экспертов DGP предлагается рассмотреть предлагаемые инструкции по упаковке, содержащиеся в добавлениях к настоящему документу.

## 1. INTRODUCTION

1.1 A number of inconsistencies between the ICAO Technical Instructions and Packing Instruction 958 with respect to asbestos were identified and a new packing instruction was proposed at the seventeenth working group meeting of the Dangerous Goods Panel (DGP-WG/17, Montréal, 24 to 28 April 2017) to address them.

\* Переведены только аннотация и добавления.

1.2 The following inconsistencies were identified and set out in the report of the by the working group (see paragraph 3.2.4.4 of the DGP-WG/17 report):

- a) Combination packagings were not provided for in Packing Instruction 958, the packing instruction assigned to UN 2590 — **Asbestos, chrysotile**. The UN Model Regulations does allow for them. It was agreed that not allowing them was likely unintentional and that there would be no reason not to allow them for transport by air.
- b) The maximum quantity permitted per single packaging was 200 kg for UN 2590 Asbestos, chrysotile but was limited to 120 kg for jerricans and 50 kg for bags in the UN Model Regulations. It was noted that the 200 kg limit applied to all allowable packagings in Packing Instruction 958 and that specific limits for each type of packaging were not provided. The maximum net mass for steel and plastic Jerricans was 120 kg and for bags was 50 kg by design in accordance with Part 6, so specifying a lower limit for these packagings would be unnecessary within the structure of the Technical Instructions.
- c) Certain types of single packagings with a removeable head were permitted in accordance with the UN Model Regulations but not in the Technical Instructions. It was suggested that only permitting non-removeable heads in the Technical Instructions was intentional.
- d) A particular packing provision was assigned to UN 2590 and UN 2212 in the UN Model Regulations allowing bags, provided they were transported in closed cargo transport units or placed in closed rigid overpacks which was not included in the Technical Instructions. It was suggested that this was also intentional, recognizing that closed cargo transport units were not permitted for transport of dangerous goods by air. There were specific requirements for bags to be palletized and unitized in Packing Instruction 958.
- e) UN 2212 — **Asbestos, amphibole** was forbidden for transport on both passenger and cargo aircraft. It was questioned whether this was justified. The working group wanted to assess the original reasoning for forbidding it before making a decision.
- f) The UN Model Regulations permitted transport of asbestos in limited quantities but there were no provisions for limited quantities in the Technical Instructions. A new limited quantity packing instruction for UN 2590 — **Asbestos, chrysotile** was also proposed. There were no comments on this proposal, other than the need for a revision to the maximum net quantity per package limit for limited quantities should the DGP agree to adopt the packing instruction.

1.3 The following inconsistencies were identified and set out in the DGP-WG/17 report (see paragraph 3.2.4.4):

- a) No changes based on 1.2 a);
- b) The inclusion of reference to a 60 kg limit for plastic boxes (4H1) and 120 kg limit for Jerricans (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2) has been deleted from the proposed packing instruction. See 1.2 b);

- c) The working group believed that only permitting single packagings with a non-removable head (see 1.2 c) above) was intentional. I have been unable to find information that supports this position and have retained the ability to use removable head single packagings in this proposal;
- d) Based on the comments in 1.2 d) the ability to use bags in single packagings has been deleted;
- e) In response to 1.2 e), the original reason for listing UN 2212 **Asbestos, amphibole** “forbidden” in the Technical Instructions was not ascertained. Historically, it was the case that UN 2212 Asbestos, amphibole was thought to be a greater health hazard than UN 2590 **Asbestos, chrysotile** but has since been shown not to be the case and both are equally harmful. The UN Model Regulations does not treat either differently for packaging or transport. In 2.9.2 Assignment to Class 9 in the UN Model Regulations it states “Substances which, on inhalation as fine dust, may endanger health” and lists both UN 2212 and UN 2590. Similar wording does not exist in the Technical Instructions. However, there appears to be no reason why UN 2212 should be treated differently to UN 2590 with regard to the hazard to health from fine dust and this hazard is mitigated by the packing method for both; and
- f) In response to 1.2 f), the UN Model Regulations applies a 5 kg maximum net quantity per inner packaging to UN 2212 and UN 2590. However, in air transport, it would not be unreasonable to set a maximum net quantity per package of 1 kg as this would support the asbestos testing industry as samples for testing are usually small in size even when multiple samples from a site are combined.

## 2. ACTION BY THE DGP

2.1 The DGP is invited to consider and adopt a revised Packing Instruction 958 that adopts the packing requirements of the UN Model Regulations applicable to UN 2590. The proposed new Packing Instruction 9XX and Y9XX are shown at Appendix B to this working paper.

-----



ДОБАВЛЕНИЕ А

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 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	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Асбест амфиболовый* (актинолит, амозит, антофиллит, крокидолит, тремолит)†	2212	9		[Прочие опасные грузы]		A61	[II]		Запрещено		Запрещено	
									[9XX]	[100 кг]	[9XX]	[200 кг]
Асбест хризотилловый †	2590	9		Прочие опасные грузы	US 4	A61	III	E 1	9589XX Y9XX	200 кг 1 кг	9589XX	200 кг
...												

...

-----



ДОБАВЛЕНИЕ В

ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПОПРАВКА К ЧАСТИ 4 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ

Часть 4

ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ

...

Глава 11

КЛАСС 9. ПРОЧИЕ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ

...

**Инструкция по упаковке 958**

Пассажирские и грузовые воздушные суда.  
Только для ООН 2071 и ООН 2590.

**Общие требования**

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4, в том числе:

1) **Требования к совместимости**

- Упаковочные комплекты должны быть совместимы с перевозимыми в них веществами, как этого требуют положения п. 1.1.3 части 4.

2) **Требования к закрывающему устройству**

- Закрывающие устройства должны отвечать требованиям п. 1.1.4 части 4.

<i>Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование</i>	<i>Количество для пассажирского воздушного судна</i>	<i>Количество для грузового воздушного судна</i>	<b>ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ</b>
ООН 2071 <b>Аммиачно-нитратные удобрения</b> ООН 2590 <b>Асбест хризотилевый</b>	200 кг	200 кг	Да

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ**

*Для ООН 2071 и ООН 2590*

- Все жесткие упаковочные комплекты должны быть изготовлены из материалов, предназначенных для перевозки сыпучих веществ.

*Для ООН 2590*

- ~~Мешки должны перевозиться в поддонах и объединяться в грузовые единицы с использованием оберточной пластмассовой пленки или фибрового картона, укрепленного лентами.~~

**ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ**

<i>Барабаны</i>	<i>Канистры</i>	<i>Мешки</i>	<i>Ящики</i>
Алюминиевые (1B2) Пластмассовые (1H2) Стальные (1A2) Фанерные (1D) Фибровые (1G)	Пластмассовые (3H2) Стальные (3A2)	Из пластмассовой ткани (5H3) Пластмассовые (5H4) Тканые (5L3)	Из древесных материалов (4F) Из другого металла (4N) Из натурального дерева (4C2) Из фибрового картона (4G) Пластмассовые (4H1, 4H2) Фанерные (4D)

...

**Инструкция по упаковке 9XX**

Пассажирские и грузовые воздушные суда.  
Только для ООН 2590 И ООН 2212.

**Общие требования**

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4, в том числе:

**1) Требования к совместимости**

– Упаковочные комплекты должны быть совместимы с перевозимыми в них веществами, как этого требуют положения п. 1.1.3 части 4.

**2) Требования к закрывающему устройству**

– Закрывающие устройства должны отвечать требованиям п. 1.1.4 части 4.

<b><u>КОМБИНИРОВАННЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ</u></b>						<b><u>ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ</u></b>	
<u>Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование</u>	<u>Группа упаковки</u>	<u>Внутренний упаковочный комплект (см. п. 3.2 части 6)</u>	<u>Количество во внутреннем упаковочном комплекте (на емкость)</u>	<u>Общее количество на грузовое место для пассажирского воздушного судна</u>	<u>Общая масса брутто на грузовое место для воздушного судна</u>	<u>Количество для пассажирского воздушного судна</u>	<u>Количество для грузового судна</u>
<u>ООН 2212 Асбест амфиболовый*</u> <u>(актинолит, амозит, антофиллит, крокидолит, тремолит)</u>	II	<u>Стекланный</u>	<u>10,0 кг</u>	<u>[100 кг]</u>	<u>[200 кг]</u>	<u>Нет</u>	<u>[200 кг]</u>
		<u>Пластмассовый</u>	<u>50,0 кг</u>				
		<u>Металлический</u>	<u>50,0 кг</u>				
		<u>Бумажный мешок</u>	<u>50,0 кг</u>				
		<u>Пластмассовый мешок</u>	<u>50,0 кг</u>				
		<u>Фибровый</u>	<u>50,0 кг</u>				
<u>ООН 2590 Асбест хризотилловый</u>	III	<u>Стекланный</u>	<u>10,0 кг</u>	<u>200 кг</u>	<u>200 кг</u>	<u>Нет</u>	<u>200 кг</u>
		<u>Пластмассовый</u>	<u>50,0 кг</u>				
		<u>Металлический</u>	<u>50,0 кг</u>				



		<u>Бумажный мешок</u>	<u>50,0 кг</u>				
		<u>Пластмассовый мешок</u>	<u>50,0 кг</u>				
		<u>Фибровый</u>	<u>50,0 кг</u>				

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

- Пластмассовые, бумажные и фибровые внутренние упаковочные комплекты должны быть непроницаемыми для сыпучих веществ.

#### ВНЕШНИЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ (см. п. 3.1 части 6)

##### Бараны

Алюминиевые (1B1, 1B2)  
Из другого металла (1N1, 1N2)  
Пластмассовые (1H1, 1H2)  
Стальные (1A1, 1A2)  
Фанерные (1D)  
Фибровые (1G)

##### Канистры

Алюминиевые (3B1, 3B2)  
Пластмассовые (3H1, 3H2)  
Стальные (3A1, 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)

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

- Все мешки любого типа должны перевозиться в закрытых грузовых транспортных единицах или быть помещены в закрытую жесткую внешнюю упаковку.
- Если внешняя упаковка не является непроницаемой для сыпучих веществ, должно быть предусмотрено средство удержания содержимого в случае просыпания в виде герметичной прокладки, пластмассового пакета или других в равной степени эффективных средств удержания.

#### ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

##### Бараны

Алюминиевые (1B2)  
Пластмассовые (1H2)  
Стальные (1A2)  
Фанерные (1D)  
Фибровые (1G)

##### Канистры

Пластмассовые (3H1, 3H2)  
Стальные (3A1, 3H2)

##### Ящики

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

## Инструкция по упаковке Y9XX

Ограниченные количества,  
Пассажирские и грузовые воздушные суда,  
Только для ООН 2212 и ООН 2590

### Общие требования

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4 (за исключением пп. 1.1.2, 1.1.9 с), 1.1.9 е) и 1.1.16 части 4), в том числе:

#### 1) Требования к совместимости

– Упаковочные комплекты должны быть совместимы с перевозимыми в них веществами, как этого требуют положения п. 1.1.3 части 4.

#### 2) Требования к закрывающему устройству

– Закрывающие устройства должны отвечать требованиям п. 1.1.4 части 4.

#### 3) Требования в отношении ограниченных количеств

– Необходимо соблюдать требования главы 4 части 3 в отношении способности грузового места выдерживать:

- испытание на падение с высоты 1,2 м;
- 24-часовое испытание на статическую нагрузку.

<b><u>КОМБИНИРОВАННЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ</u></b>						<b><u>ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧ- НЫЕ КОМПЛЕКТЫ</u></b>
<u>Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование</u>	<u>Группа упако- вывания</u>	<u>Внутрен- ний упако- вочный комплект (см. п. 3.2 части 6)</u>	<u>Количество во внутрен- нем упако- вочном комплекте (на емкость)</u>	<u>Максималь- ное количество нетто на грузовое место</u>	<u>Общая масса брутто на грузовое место</u>	
<u>ООН 2212 <b>Асбест, амфиболовый*</b> (актинолит, амозит, антофиллит, крокидолит, тремолит)</u>	III	Стекланный	0,2 кг	1 кг	30 кг	Нет
		Пласт- массовый	1,0 кг			
		Метал- лический	1,0 кг			
		Бумажный мешок	1,0 кг			
<u>ООН 2590 <b>Асбест, хризотилвый</b></u>		Пластмас- совый мешок	1,0 кг			
		Фибровый	1,0 кг			

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

- Пластмассовые, бумажные и фибровые внутренние упаковочные комплекты должны быть непроницаемыми для сыпучих веществ.
- Если внешний упаковочный комплект не является непроницаемым для сыпучих веществ, должно быть предусмотрено средство удержания содержимого в случае просыпания в виде герметичной прокладки, пластмассового пакета или других в равной степени эффективных средств удержания.

### ВНЕШНИЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ (см. п. 3.1 части 6)

Бараны

Канистры

Ящики

Алюминиевые  
Из другого металла  
Пластмассовые  
Стальные

Алюминиевые  
Пластмассовые  
Стальные

Алюминиевые  
Из древесных материалов  
Из другого металла  
Из натурального дерева

<u>Фанерные</u> <u>Фибровые</u>	<u>Из фибрового картона</u> <u>Пластмассовые</u> <u>Стальные</u> <u>Фанерные</u>
------------------------------------	---

— КОНЕЦ —