



## РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

### ГРУППА ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP)

#### ДВАДЦАТЬ ТРЕТЬЕ СОВЕЩАНИЕ

Монреаль, 11–21 октября 2011 года

**Пункт 2 повестки дня.** Разработка рекомендаций относительно поправок к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху (Дос 9284)* в целях их внесения в издание 2013–2014 гг.

#### **ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, № ООН 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 И 3505**

(Представлено CEFIC)

#### **АННОТАЦИЯ**

(В связи с ограниченными ресурсами переведены только аннотация и добавление.)

В настоящем рабочем документе предлагается включить применимые требования в отношении новых наименований "Химические продукты под давлением" (№ ООН 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 и 3505).

**Действия DGP:** DGP предлагается согласиться с предложениями, представленными в добавлении.

## 1. INTRODUCTION

1.1 At the DGP Working Group of the Whole Meeting in Atlantic City (DGP-WG/09, 4 to 8 April 2011), "Amendments to the Technical Instructions to Align with the UN Recommendations — Part 3" (DGP/23-WP/3, paragraph 3.2.9) and "Amendments to the Technical Instructions to Align with the UN Recommendations — Part 4" (DGP/23-WP/3, paragraph 3.2.23) were discussed. It was agreed that additional effort was needed to address the six new entries (UN 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 and 3505) that cover "Chemicals under pressure". The adviser from CEFIC offered to submit a proposal to DGP/23 in order to propose appropriate requirements for these entries.

## ДОБАВЛЕНИЕ А

## ПОПРАВКИ К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ

## Часть 3

ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ  
И ОГРАНИЧЕННЫЕ И ОСВОБОЖДЕННЫЕ КОЛИЧЕСТВА

...

## Глава 2

СТРУКТУРА ПЕРЕЧНЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ  
(ТАБЛИЦА 3-1)

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
<u>Химический продукт под давлением, н.у.к.*</u>	<u>3500</u>	<u>2.2</u>		<u>Невоспламеняющийся газ</u>		<u>Ахх</u>		<u>Е0</u>	<u>218</u>	<u>75 кг</u>	<u>218</u>	<u>150 кг</u>
<u>Химический продукт под давлением, воспламеняющийся, н.у.к.*</u>	<u>3501</u>	<u>2.1</u>		<u>Воспламеняющийся газ</u>		<u>Ахх</u>		<u>Е0</u>	<u>218</u>	<u>75 кг</u>	<u>218</u>	<u>150 кг</u>
<u>Химический продукт под давлением, токсический, н.у.к.*, содержащий вещества категории 6.1, группа упаковки II</u>	<u>3502</u>	<u>2.2</u>	<u>6.1</u>	<u>Невоспламеняющийся газ и токсическое вещество</u>		<u>Ахх</u>		<u>Е0</u>	<u>218</u>	<u>25 кг</u>	<u>218</u>	<u>100 кг</u>
<u>Химический продукт под давлением, токсический, н.у.к.*, содержащий вещества категории 6.1, группа упаковки III</u>	<u>3502</u>	<u>2.2</u>	<u>6.1</u>	<u>Невоспламеняющийся газ и токсическое вещество</u>		<u>Ахх</u>		<u>Е0</u>	<u>218</u>	<u>75 кг</u>	<u>218</u>	<u>100 кг</u>

Наименование 1	Номер по списку ООН 2	Класс или категория 3	Дополнительная опасность 4	Знаки опасности 5	Различия в практике отдельных государств 6	Специальные положения 7	Группа упаковки по списку ООН 8	Освобожд. кол-во 9	Пассажирское воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке 10	Максимальное кол-во нетто на упаковку 11	Инструкция по упаковке 12	Максимальное кол-во нетто на упаковку 13
<u>Химический продукт под давлением, коррозионный, н.у.к.*, содержащий вещества класса 8, группа упаковки II</u>	<u>3503</u>	<u>2.2</u>	<u>8</u>	<u>Невоспламеняющийся газ и коррозионное вещество</u>		<u>Ахх</u>		<u>Е0</u>	<u>218</u>	<u>20 кг</u>	<u>218</u>	<u>100 кг</u>
<u>Химический продукт под давлением, коррозионный, н.у.к.*, содержащий вещества класса 8, группа упаковки III</u>	<u>3503</u>	<u>2.2</u>	<u>8</u>	<u>Невоспламеняющийся газ и коррозионное вещество</u>		<u>Ахх</u>		<u>Е0</u>	<u>218</u>	<u>25 кг</u>	<u>218</u>	<u>100 кг</u>
<u>Химический продукт под давлением, легковоспламеняющийся, токсический, н.у.к.*, содержащий вещества категории 6.1, группа упаковки II</u>	<u>3504</u>	<u>2.1</u>	<u>6.1</u>	<u>Легковоспламеняющийся газ и токсическое вещество</u>		<u>Ахх</u>		<u>Е0</u>	<u>218</u>	<u>20 кг</u>	<u>218</u>	<u>75 кг</u>
<u>Химический продукт под давлением, легковоспламеняющийся, токсический, н.у.к.*, содержащий вещества категории 6.1, группа упаковки III</u>	<u>3504</u>	<u>2.1</u>	<u>6.1</u>	<u>Легковоспламеняющийся газ и токсическое вещество</u>		<u>Ахх</u>		<u>Е0</u>	<u>218</u>	<u>25 кг</u>	<u>218</u>	<u>75 кг</u>
<u>Химический продукт под давлением, легковоспламеняющийся, коррозионный, н.у.к.*, содержащий вещества класса 8, группа упаковки II</u>	<u>3505</u>	<u>2.1</u>	<u>8</u>	<u>Легковоспламеняющийся газ и коррозионное вещество</u>		<u>Ахх</u>		<u>Е0</u>	<u>218</u>	<u>20 кг</u>	<u>218</u>	<u>75 кг</u>

Наименование 1	Номер по списку ООН 2	Класс или категория 3	Дополнительная опасность 4	Знаки опасности 5	Различия в практике отдельных государств 6	Специальные положения 7	Группа упаковки по списку ООН 8	Освобожд. кол-во 9	Пассажирское воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке 10	Максимальное кол-во нетто на упаковку 11	Инструкция по упаковке 12	Максимальное кол-во нетто на упаковку 13
<u>Химический продукт под давлением, легковоспламеняющийся, коррозионный, н.у.к.*, содержащий вещества класса 8, группа упаковки III</u>	<u>3505</u>	<u>2.1</u>	<u>8</u>	<u>Легковоспламеняющийся газ и коррозионное вещество</u>		<u>Ахх</u>		<u>Е0</u>	<u>218</u>	<u>25 кг</u>	<u>218</u>	<u>75 кг</u>

...

## Глава 3

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

Таблица 3-2. Специальные положения

ТИ ООН

A187 (362) Эта позиция применяется к жидкостям, пастам или порошкам, находящимся под давлением газа-вытеснителя, который отвечает определению газа, содержащемуся в пп. 2.2.1.1 и 2.2.1.2 а) или б).

Примечание. Химический продукт под давлением, находящийся в аэрозольном распылителе, должен перевозиться под № ООН 1950.

Применяются следующие положения:

а) химический продукт под давлением должен классифицироваться на основе характеристик опасности его компонентов в различных состояниях:

i) газ-вытеснитель;

ii) жидкость; или

iii) твердое вещество.

Если один из этих компонентов, который может быть чистым веществом или смесью, необходимо классифицировать как легковоспламеняющееся вещество, химический продукт под давлением должен быть классифицирован как легковоспламеняющееся вещество подкласса 2.1. Легковоспламеняющиеся компоненты – это легковоспламеняющиеся жидкости и смеси жидкостей, легковоспламеняющиеся твердые вещества и смеси твердых веществ либо легковоспламеняющиеся газы или смеси газов, отвечающие следующим критериям:

i) легковоспламеняющейся жидкостью является жидкость, имеющая температуру вспышки не более 93 °С;

ii) легковоспламеняющимся твердым веществом является твердое вещество, которое отвечает критериям п. 2.4.2.2 настоящих Правил;

iii) легковоспламеняющимся газом является газ, который отвечает критериям п. 2.2.2.1 настоящих Правил;

б) газы категории 2.3 и газы с дополнительной опасностью категории 5.1 не должны использоваться в качестве газа-вытеснителя в химическом продукте под давлением;

в) в тех случаях, когда жидкий или твердый компоненты классифицированы как опасные грузы категории 6.1, группа упаковки II или III, или класса 8, группа упаковки II или III, химическому продукту под давлением назначается дополнительный вид опасности категории 6.1 или класса 8 и присваивается соответствующий номер ООН. Компоненты, отнесенные к категории 6.1, группа упаковки I, или к классу 8, группа упаковки I, не должны использоваться для перевозки под этим надлежащим отгрузочным наименованием;

д) кроме того, для перевозки под этим надлежащим отгрузочным наименованием не должны использоваться химические продукты под давлением с компонентами, имеющими свойства взрывчатых веществ класса 1; жидких десенсибилизированных взрывчатых веществ класса 3; самореактивных веществ и твердых десенсибилизированных взрывчатых веществ категории 4.1; веществ категории 4.2, способных к самовозгоранию; веществ категории 4.3, выделяющих легковоспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой; окисляющих веществ категории 5.1; органических пероксидов категории 5.2. Инфекционные вещества категории 6.2 и радиоактивные материалы класса 7 не должны использоваться для перевозки под этим надлежащим отгрузочным наименованием;

...

## Часть 4

# ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ

...

### **Инструкция по упаковке 218**

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для № ООН 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 и 3505

#### **Общие требования**

Должны соблюдаться общие требования, применимые к сосудам под давлением, указанные в главе 2 части 4. Для перевозки продуктов под № ООН 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 и 3505 разрешено использовать сосуды под давлением, изготовленные в соответствии с инструкциями, перечисленными в главе 2 части 6. Сосуды под давлением, помимо баллонов, которые не были сертифицированы и на которые не была нанесена маркировка в соответствии с требованием ООН, могут использоваться в тех случаях, если их проектирование, изготовление, испытание, утверждение и маркирование отвечают требованиям соответствующего национального полномочного органа, в котором происходило их утверждение и наполнение. Вещества, предназначенные для удержания в сосудах под давлением, должны быть разрешены к заправке в эти сосуды и перевозки воздушным транспортом согласно настоящим инструкциям. Баллоны с истекающими предписанными сроками проведения периодической проверки не должны предъявляться к перевозке до тех пор, пока они успешно не пройдут такую повторную проверку.

#### **Требования к совместимости**

Материалы, из которых изготовлены сосуды под давлением и их комплектующие, должны быть совместимыми с содержимым, для которого они предназначены, и не вступать в реакцию, в результате которой образуются вредные или опасные соединения. Должны быть предприняты необходимые меры для предотвращения опасных реакций (например, полимеризация или распад) во время перевозки. В случае необходимости может потребоваться использование стабилизатора или добавление ингибитора.

#### **Периодическая проверка**

Максимальный промежуток времени между испытаниями с целью проведения периодической проверки сосудов под давлением составляет 5 лет.

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

- Сосуды под давлением должны наполняться таким образом при температуре 50°C негазообразная фаза не превышала 95 % их влагоемкости и чтобы они не были полностью заполнены при температуре 60°C. При наполнении внутреннее давление при температуре 65°C не должно превышать давление, применяемое для испытания сосудов под давлением. Необходимо учитывать давление пара и объемное расширение всех веществ, находящихся в баллонах и барабанах под давлением.
- Оборудование для распыления (например, комплект шланга с переходником) не должно быть подсоединено во время перевозки.
- Минимальное испытательное давление должно соответствовать Инструкции по упаковке 200 для газавытеснителя, но не должно быть менее 20 бар.

-----

## ДОБАВЛЕНИЕ В

**ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ИНСТРУКЦИИ О ПОРЯДКЕ ДЕЙСТВИЙ  
В АВАРИЙНОЙ ОБСТАНОВКЕ В СЛУЧАЕ ИНЦИДЕНТОВ,  
СВЯЗАННЫХ С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ, НА ВОЗДУШНЫХ СУДАХ**

<u>№ по списку ООН</u>	<u>Кодовое обозначение</u>	<u>Надлежащее отгрузочное наименование</u>
<u>3500</u>	<u>2L</u>	<u>Химический продукт под давлением, н.у.к.*</u>
<u>3501</u>	<u>10L</u>	<u>Химический продукт под давлением, легковоспламеняющийся, н.у.к.*</u>
<u>3502</u>	<u>2P</u>	<u>Химический продукт под давлением, токсический, н.у.к.*, содержащий вещества категории 6.1, группа упаковывания II</u>
<u>3502</u>	<u>2P</u>	<u>Химический продукт под давлением, токсический, н.у.к.*, содержащий вещества категории 6.1, группа упаковывания III</u>
<u>3503</u>	<u>2C</u>	<u>Химический продукт под давлением, коррозионный, н.у.к.*, содержащий вещества класса 8, группа упаковывания II</u>
<u>3503</u>	<u>2C</u>	<u>Химический продукт под давлением, коррозионный, н.у.к.*, содержащий вещества класса 8, группа упаковывания III</u>
<u>3504</u>	<u>10P</u>	<u>Химический продукт под давлением, легковоспламеняющийся, токсический, н.у.к.*, содержащий вещества категории 6.1, группа упаковывания II</u>
<u>3504</u>	<u>10P</u>	<u>Химический продукт под давлением, легковоспламеняющийся, токсический, н.у.к.*, содержащий вещества категории 6.1, группа упаковывания II</u>
<u>3505</u>	<u>10C</u>	<u>Химический продукт под давлением, легковоспламеняющийся, коррозионный, н.у.к.*, содержащий вещества класса 8, группа упаковывания II</u>
<u>3505</u>	<u>10C</u>	<u>Химический продукт под давлением, легковоспламеняющийся, коррозионный, н.у.к.*, содержащий вещества класса 8, группа упаковывания III</u>

— КОНЕЦ —