



## РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

### ГРУППА ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP)

#### ДВАДЦАТЬ СЕДЬМОЕ СОВЕЩАНИЕ

Монреаль, 16–20 сентября 2019 года

- Пункт 1 повестки дня. Гармонизация положений ИКАО по опасным грузам с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов
- Пункт 1.2 повестки дня. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху (Дос 9284)* в целях их внесения в издание 2021–2022 гг.

### ПРОЕКТ ПОПРАВК К ЧАСТИ 5 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ПРИВЕДЕНИЯ ИХ В СООТВЕТСТВИЕ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ООН

(Представлено секретарем)

#### КРАТКАЯ СПРАВКА

В настоящем рабочем документе приводится проект поправок к части 5 Технических инструкций с целью отразить решения, принятые Комитетом экспертов ООН по перевозке опасных грузов и по согласованной на глобальном уровне системе классификации и маркировки химических веществ на его 9-й сессии (Женева, 7 декабря 2018 года).

Группе экспертов DGP предлагается согласиться с проектом поправок, содержащихся в настоящем рабочем документе.

## Часть 5

# ОБЯЗАННОСТИ ГРУЗОТПРАВИТЕЛЯ

...

### Глава 1

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

### 1.2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДЛЯ КЛАССА 7

#### 1.2.1 Утверждение перевозки и уведомление

##### 1.2.1.1 Общие положения

В дополнение к утверждению конструкции упаковки, как это изложено в главе 4 части 6, в некоторых обстоятельствах также требуется многостороннее утверждение перевозки (1.2.1.2 и 1.2.1.3). Кроме того, в некоторых случаях о перевозке необходимо уведомлять компетентные органы (1.2.1.4).

---

Пункт 5.1.5.1.2 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и п. 3.1.2.7.1 а) доклада DGP-WG/19 (к тексту на русском языке не относится):

---

##### 1.2.1.2 Утверждение перевозок

Многостороннее утверждение должно быть обязательным для:

- a) перевозки упаковок типа В(М), которые не отвечают требованиям п. 7.6.5 части 6;
- b) перевозки упаковок типа В(М), содержащих радиоактивный материал с активностью, в зависимости от случая, более 3000 А<sub>1</sub> или 3000 А<sub>2</sub>, либо 1000 ТБк, в зависимости от того, какая из величин меньше;
- c) перевозки упаковок, содержащих делящиеся материалы, если сумма индексов безопасности по критичности упаковок в отдельном грузовом контейнере или воздушном судне превышает 50;

кроме случаев, когда компетентный полномочный орган может разрешить транспортировку на территорию или через территорию своей страны без утверждения перевозки, включив специальное положение об этом в документ об утверждении конструкции (см. 1.2.2.1).

...

##### 1.2.1.4 Уведомления

Уведомление компетентных полномочных органов необходимо осуществлять следующим образом:

- a) до первой перевозки любой упаковки, требующей утверждения компетентным органом, грузоотправитель должен обеспечить представление копий каждого действующего сертификата, выдаваемого компетентным органом на конструкцию упаковки, компетентному органу страны отправления груза и компетентному органу каждой страны, через территорию или на территорию которой транспортируется груз. Грузоотправитель не обязан ждать подтверждения от компетентного органа о получении сертификата, а компетентный орган не обязан давать такое подтверждение;
- b) о каждой перевозке из числа указанных ниже:
  - i) упаковки типа С, содержащие радиоактивный материал с активностью, превышающей 3000 А<sub>1</sub> или 3000 А<sub>2</sub> в зависимости от случая, или 1000 ТБк – в зависимости от того, какое значение меньше;
  - ii) упаковки типа В(У), содержащие радиоактивный материал с активностью, превышающей 3000 А<sub>1</sub> или 3000 А<sub>2</sub>, в зависимости от случая, или 1000 ТБк – в зависимости от того, какое значение меньше;
  - iii) упаковки типа В(М);

iv) перевозка в специальных условиях;

---

Пункт 5.1.5.1.4 b) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) (к тексту на русском языке не относится)

---

грузоотправитель должен уведомить компетентный орган страны отправления данного груза и компетентные органы каждой страны, через территорию или на территорию которой транспортируется груз. Такое уведомление должно быть получено каждым компетентным органом до начала перевозки, причем, желательно, не менее чем за 7 суток до ее начала;

...

### 1.2.3 Определение транспортного индекса (TI) и индекса безопасности по критичности (CSI)

#### 1.2.3.1 Определение транспортного индекса

1.2.3.1.1 Значение транспортного индекса (TI) для упаковки, внешней упаковки или грузового контейнера должно определяться следующим образом:

---

Пункт 5.1.5.3.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

---

a) Определяется ~~максимальный уровень излучения~~ максимальная мощность дозы в единицах "миллизиверт в час" (мЗв/ч) на расстоянии 1 м от внешних поверхностей упаковки, внешней упаковки или грузового контейнера. Измеренное значение надо умножить на 100, и полученное число будет представлять собой транспортный индекс. В случае урановых и ториевых руд и их концентратов в качестве ~~максимального уровня излучения~~ максимальной мощности дозы в любой точке на расстоянии 1 м от внешней поверхности груза может быть ~~принят следующий уровень~~ принята следующая мощность:

0,4 мЗв/ч – для руд и физических концентратов уранов и тория;

0,3 мЗв/ч – для химических концентратов тория;

0,02 мЗв/ч – для химических концентратов урана, за исключением гексафторида урана;

b) Для грузовых контейнеров значение, определенное согласно вышеизложенному подпункту а), должно быть умножено на соответствующий коэффициент пересчета, указанный в таблице 5-1;

---

Пункт 5.1.5.3.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1)

---

c) Значение, полученное в соответствии с вышеизложенными подпунктами а) и b), должно быть округлено в сторону повышения до первого десятичного знака (например, 1,13 округляется до 1,2), при этом значение 0,05 или менее можно считать равными нулю, и итоговая цифра представляет собой значение транспортного индекса.

*Примечание. Если измеренная величина мощность дозы охватывает несколько типов излучений, то транспортный индекс должен основываться на суммарном значении всех величин показателей мощности дозы от каждого типа излучения (см. п. 523.1 Руководства по безопасности МАГАТЭ № SSG-26 (издание 2012 г.)).*

---

Пункт 5.1.5.3.2 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и п. 3.1.2.7.1 b) доклада DGP-WG/19:

---

~~1.2.3.1.2~~ Транспортный индекс для каждой жесткой внешней упаковки или грузового контейнера должен определяться ~~либо~~ как сумма транспортных индексов всех содержащихся в ней упаковок, ~~либо прямым измерением уровня излучения, за исключением случая нежестких внешних упаковок, для которых транспортный индекс должен определяться только как сумма транспортных индексов всех упаковок.~~ При перевозке, осуществляемой одним грузоотправителем, грузоотправитель может определять транспортный индекс прямым измерением мощности дозы. Транспортный индекс для нежесткой внешней упаковки определяется только как сумма транспортных индексов всех упаковок внутри внешней упаковки.]

...

## Глава 2

### МАРКИРОВКА

...

#### 2.4 ХАРАКТЕРИСТИКИ МАРКИРОВКИ И ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К НЕЙ

##### 2.4.1 Маркировка с указанием надлежащих отгрузочных наименований и номера ООН или ID

---

DGP-WG/18-WP/11 (см. пункт 3.1.2.2 доклада DGP-WG/18) и п. 5.2.1.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

---

2.4.1.1 Если это иначе не оговорено в настоящих Инstrukциях, на каждом грузовом месте необходимо указывать надлежащее отгрузочное наименование его содержимого (а также, если необходимо, техническое наименование(я): см. главу 1 части 3) и соответствующий номер по списку ООН или номер ID ~~номер~~, если он присвоен, перед которым, в зависимости от конкретного случая, указываются буквы ООН ("UN") или ID. Номер ООН или номер ID и буквы "UN" или "ID" должны быть высотой не менее 12 мм, за исключением упаковочных комплектов вместимостью 30 л или менее или максимальной массой нетто 30 кг и за исключением баллонов водовместимостью 60 л или менее, когда они должны быть высотой не менее 6 мм, и за исключением упаковочных комплектов вместимостью 5 л или менее или максимальной массой нетто 5 кг ~~или менее~~, когда они должны быть соотносимого размера. В случае неупакованных изделий маркировочный знак должен наноситься на каждое изделие, на его опору или на устройство его погрузки-разгрузки, хранения или запуска. Обычно грузовое место маркируется следующим образом:

"Коррозионная жидкость кислотная органическая, н.у.к. (каприлилхлорид), ООН 3265".

...

##### 2.4.5 Специальные требования к маркировке радиоактивного материала

...

---

Пункт 5.2.1.5.6 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1) и п. 3.1.2.7.1 с) доклада DGP-WG/19:

---

2.4.5.5 Каждая упаковка, которая соответствует конструкции упаковок типа В(У), типа В(М) или типа С, должна иметь на наружной поверхности самой внешней емкости, стойкой к воздействию огня и воды, четкую маркировку, нанесенную методом чеканки, штамповки или другим стойким к воздействию огня и воды способом, с изображением знака радиационной опасности в виде трилистника, как показано на рис. 5-1 ниже. [Маркировочный знак, нанесенный на упаковку в соответствии с требованиями пп. 2.4.5.3 а) и b) и 2.4.5.4 с), касающимися типа упаковки, который не связан с номером ООН и надлежащим отгрузочным наименованием, присвоенными грузу, должен быть удален или закрыт].

...

##### 2.4.16 Специальные требования к маркировке литиевых батарей

2.4.16.1 На грузовые места, содержащие литиевые элементы или батареи, подготовленные в соответствии с положением раздела II Инstrukций по упаковыванию 965–970 и раздела IV Инstrukций по упаковыванию 965 и 968, должны наноситься маркировочные знаки, указанные на рис. 5-3.

2.4.16.2 В маркировочном знаке должны указываться:

- а) соответствующий номер ООН, перед которым приводятся буквы "ООН" ("UN"), как указано ниже:
- 1) "ООН 3090" для литий-металлических элементов или батарей;
  - 2) "ООН 3480" для литий-ионных элементов или батарей;
  - 3) "ООН 3091" для литий-металлических элементов или батарей, содержащихся в оборудовании или упакованных с оборудованием; или

- 4) "ООН 3481" для литий-ионных элементов или батарей, содержащихся в оборудовании или упакованных с оборудованием.

В тех случаях, когда в грузовом месте содержатся литиевые элементы или батареи, которым присвоены различные номера ООН, все применимые номера ООН должны указываться в одном или нескольких маркировочных знаках.

- b) номер телефона для получения дополнительной информации.

---

Пункт 5.2.1.9.2 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

---

2.4.16.3 Этот маркировочный знак должен иметь форму прямоугольника или квадрата с штрихованной окантовкой. Символ (группа батарей, одна из которых повреждена и из нее выходит пламя, над номером ООН для литий-ионных или литий-металлических батарей или элементов) должен быть черного цвета на белом или соответствующем контрастном фоне. Штриховка должна быть красного цвета. Минимальные размеры знака должны составлять: ширина – ~~120~~100 мм, высота – ~~110~~100 мм; минимальная ширина штриховки – 5 мм. Если этого требуют габариты грузового места, размеры ~~толщина линий~~ могут быть уменьшены до не менее ~~40~~100 мм (ширина) x ~~74~~70 мм (высота). Если размеры не указаны, все элементы должны быть примерно пропорциональны изображенным элементам на знаке полного размера (рис. 5-3).

2.4.16.4 Грузовые места, содержащие литиевые батареи, должны отвечать требованиям раздела IV Инструкций по упаковке 965 или 968, а также должны нести маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3) и знак опасности литиевых батарей класса 9 (рис. 5-26).

...

Типовые правила ООН, рис. 5.2.5 (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1), и пункт 3.1.2.7.1 d) доклада DGP-WG/19:

Заменить рисунок 5-3 следующим:



Рис. 5-3. Маркировочный знак литиевых батарей

...

## Глава 3

### НАНЕСЕНИЕ ЗНАКОВ ОПАСНОСТИ

...

#### 3.5 ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗНАКОВ ОПАСНОСТИ

##### 3.5.1 Характеристики знаков с обозначением класса опасности

3.5.1.1 Знаки опасности должны отвечать требованиям, указанным в данном разделе, и соответствовать по цвету, символам и общему формату образцам знаков опасности, как это показано на рис. 5-4 – 5-26.

...

Нанесение знаков опасности для радиоактивного материала

- h) На каждом знаке, соответствующем образцу на применимых рис. 5-20, 5-21 и 5-22, грузоотправитель должен указывать следующую информацию:
  - 1) Содержание:
    - A) за исключением веществ LSA-I, обозначение(я) радионуклида(ов), указанного(ых) в таблице 2-12. Для смесей радионуклидов, насколько это позволяет пространство на линии, необходимо перечислять наиболее ограничивающие нуклиды. После обозначения радионуклида необходимо указывать группу LSA или SCO; для этой цели используются знаки LSA-II, LSA-III, SCO-I и SCO-II;
    - B) для веществ LSA-I необходимо использовать только знак LSA-I, название радионуклида указывать не требуется.
  - 2) Активность: максимальная активность радиоактивного содержимого во время перевозки, выраженная в беккерелях (Бк) с соответствующим символом приставки СИ. Для делящегося материала вместо активности может быть указана общая масса делящихся нуклидов в граммах (г) или кратных грамм единицах.
  - 3) В случае внешней упаковки и грузовых контейнеров записи в графах "содержимое" и "активность" на знаке опасности должны содержать информацию, требующуюся согласно положениям соответственно подпунктов 3.5.1.1 h) 1 A) и B), и суммированную по всему содержимому внешней упаковки или грузового контейнера, однако на знаках опасности на внешних упаковках или грузовых контейнерах, содержащих смешанную загрузку упаковок с различными радионуклидами, может делаться запись "См. документы перевозки".

---

Пункт 5.2.2.1.12.2 d) Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

---

- 4) Транспортный индекс: сумма определяется согласно пп. 1.2.3.1.1 и 1.2.3.1.2 (~~представлять транспортный индекс для~~ за исключением категории I - БЕЛАЯ ~~не требуется~~).
- i) На каждом знаке опасности, соответствующем образцу на рис. 5-23, должен быть указан индекс безопасности по критичности (ИБК) (CSI), определенный в выдаваемом компетентным органом сертификате об утверждении, применимом в странах, через территорию или на территорию которых перевозится данная грузовая отправка.
- j) В случае внешних упаковок и грузовых контейнеров на знаке опасности, соответствующем рис. 5-23, должен быть указан суммарный индекс безопасности по критичности всех содержащихся в них упаковок.
- k) Во всех случаях международной перевозки, при которых требуется утверждение конструкции или перевозки компетентным органом, когда могут применяться различные типы утверждения в разных странах, имеющих отношение к перевозке, маркировка должна соответствовать сертификату страны происхождения конструкции.

...

## Глава 4

### ДОКУМЕНТАЦИЯ

...

---

К тексту на русском языке не относится

---

---

Пункт 5.4.1.5.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

---

#### 4.1.5 Требуемая информация помимо описания опасных грузов

В дополнение к описанию опасных грузов в документ перевозки опасных грузов после описания опасных грузов необходимо включать следующую информацию.

##### 4.1.5.1 Количество опасных грузов, число и тип упаковочных комплектов

Число грузовых мест, тип упаковочного комплекта (например, стальной барабан, фибровый ящик и т. д.) и количество нетто опасных грузов в каждом грузовом месте (по объему или по массе, в зависимости от конкретного случая) должны указываться применительно к каждому виду опасных грузов с различными надлежащими отгрузочными наименованиями, номерами ООН или группой упаковки. Для обозначения единиц измерения при указании количества могут использоваться сокращения.

...

---

Пункт 5.4.1.5.7.1 Типовых правил ООН (см. ST/SG/AC.10/46/Add.1):

---

##### 4.1.5.7 Радиоактивный материал

4.1.5.7.1 В зависимости от конкретного случая, для каждой грузовой отправки, содержащей материал класса 7, должна быть приведена следующая информация в указанной ниже последовательности:

- a) название или символ каждого радионуклида или, в случае смеси радионуклидов, соответствующее общее описание или перечень радионуклидов, в отношении которых действуют наибольшие ограничения;
- b) описание физического и химического видов материала или запись о том, что данный материал представляет собой радиоактивный материал особого вида или радиоактивный материал с низкой способностью к рассеянию. Для химического вида допустимо общее химическое описание;

*Примечание. Для пустых упаковок типа В(U) или В(M), как это указано в примечании к п. 7.2.4.1.1.7 части 2, после названия или символа радионуклида материала радиационной защиты необходимо указать физическое или химическое состояние (например, U-der (обедненный), твердый, окись металла), и в этом случае указанный радионуклид может отличаться от радионуклида(ов), разрешенного(ых) в сертификате конструкции упаковки.*

- c) максимальная активность радиоактивного содержимого во время перевозки, выраженная в беккерелях (Бк) с соответствующим символом приставки СИ (см. п. 3.2 части 1). Для делящегося материала вместо активности может быть указана масса делящегося материала (или, в надлежащих случаях, масса каждого делящегося нуклида в смеси), выраженная в граммах (г) или в соответствующих единицах, кратных грамму;
- d) категории упаковки, внешней упаковки или грузового контейнера, присвоенные согласно п. 1.2.3.1.4, т. е. "I – БЕЛАЯ", "II – ЖЕЛТАЯ", "III – ЖЕЛТАЯ";
- e) транспортный индекс, определенный согласно пп. 1.2.3.1.1 и 1.2.3.1.2 (~~только для категорий "II – ЖЕЛТАЯ" и "III – ЖЕЛТАЯ"~~ за исключением категории I – БЕЛАЯ);

— КОНЕЦ —