



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ

Distr.
GENERAL

ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2008/4
31 October 2007

RUSSIAN
Original: FRENCH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОМИТЕТ ПО ВНУТРЕННЕМУ ТРАНСПОРТУ

Рабочая группа по перевозкам опасных грузов

Совместное совещание экспертов по Правилам,
прилагаемым к Европейскому соглашению
о международной перевозке опасных грузов
по внутренним водным путям (ВОПОГ)*

Двенадцатая сессия
Женева, 21-25 января 2008 года
Пункт 4 с) повестки дня

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ О ВНЕСЕНИИ ПОПРАВОК В ПРАВИЛА,
ПРИЛАГАЕМЫЕ К ВОПОГ**

Различные предложения о внесении поправок**

Специальные разрешения

Сообщение Центральной комиссии судоходства по Рейну (ЦКСР)

1. В соответствии с задачами, поставленными Комитетом по внутреннему транспорту на его шестьдесят восьмой сессии в его программе работы на 2006-2010 годы (ECE/TRANS/166/Add.1, подпрограмма 02.7 b)), Совещанию экспертов поручается рассмотрение предлагаемых поправок, непосредственно связанных с Правилами,

* Это совещание организовано совместно Европейской экономической комиссией и Центральной комиссией судоходства по Рейну (ЦКСР).

** Распространено на немецком языке ЦКСР в качестве документа CCNR/ZKR/ADN/WP.15/AC.2/2008/4.

прилагаемыми к Европейскому соглашению о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям, и относящихся к административным и техническим вопросам, связанным с их применением, в целях обеспечения необходимого обновления этих предписаний и создания единообразной, согласованной и последовательной системы правил перевозки опасных грузов по внутренним водным путям во внутреннем и международном сообщении на европейском уровне.

2. В соответствии с этим поручением ЦКСР предлагает внести следующие изменения в положения прилагаемых Правил, касающиеся специальных разрешений.

3. Внести в раздел 1.5.2 следующие изменения:

- в пункте 1.5.2.1.3 заменить "установленному Административным комитетом" на "приведенному в подразделе 3.2.4.1";
- в пункте 1.5.2.2.1 читать первое предложение второго абзаца следующим образом: "Заявка должна соответствовать образцу, приведенному в подразделе 3.2.4.2.";
- в пункте 1.5.2.2.2 заменить во втором предложении "установленных Административным комитетом" на "приведенных в подразделе 3.2.4.3".

4. После таблицы С и относящихся к ней примечаний включить раздел 3.2.4 следующего содержания:

"3.2.4 Условия применения раздела 1.5.2, посвященного специальным разрешениям, касающимся перевозки танкерами

3.2.4.1 Образец специального разрешения в соответствии с разделом 1.5.2

Специальное разрешение в соответствии с разделом 1.5.2 ВОПОГ

В соответствии с разделом 1.5.2 ВОПОГ перевозка танкерами вещества, указанного в приложении к настоящему специальному разрешению, разрешается при соблюдении упомянутых в нем условий.

Перед перевозкой вещества перевозчик обязан обеспечить, чтобы это вещество было включено признанным классификационным обществом в перечень, упомянутый в пункте 1.16.1.2.5 ВОПОГ.

Настоящее специальное разрешение действительно
.....
(места и/или маршруты, на которые распространяется действие)

Оно действительно в течение двух лет с даты его подписания, если только оно не будет отменено до истечения этого срока.

Государство, выдавшее разрешение:

Компетентный орган:

Дата:

Подпись:

3.2.4.2 Образец заявок на специальные разрешения в соответствии с разделом 1.5.2

В заявках на специальные разрешения необходимо ответить на следующие вопросы или следующие пункты*. Сообщенные сведения используются только для административных целей и конфиденциальным образом.

Заявитель

.....
(фамилия) (название фирмы)

(.....).....

.....
(адрес)

Краткое описание заявки

Допущение к перевозке танкерами
как вещества класса

* В случае вопросов, не касающихся предмета заявки, указать "неприменимо".

Приложения

(с кратким описанием)

Заявка составлена:

В:

Дата:

Подпись:

(лицо, ответственное за сведения)

1. Общие сведения, касающиеся опасного вещества

- 1.1 Идет ли речь о чистом веществе , смеси , растворе ?
- 1.2 Техническое наименование (если возможно, согласно ВОПОГ [или ДОПОГ, МПОГ, МКМПОГ или ООН]).
- 1.3 Синоним.
- 1.4 Коммерческое название.
- 1.5 Структурная формула и - в случае смесей - состав и/или концентрация.
- 1.6 Класс опасности и, при необходимости, [классификационный код,] группа упаковки.
- 1.7 Идентификационный номер вещества (если известен).

2. Физико-химические характеристики

- 2.1 Состояние во время перевозки (например, газообразное, жидкое, расплавленное...).
- 2.2 Плотность жидкости при температуре 20°C или при температуре перевозки, если вещество должно перевозиться в разогретом или охлажденном состоянии.
- 2.3 Температура перевозки (для веществ, перевозимых в разогретом или охлажденном состоянии).

- 2.4 Температура или диапазон температур плавления ...°C.
- 2.5 Температура или диапазон температур кипения ...°C.
- 2.6 Давление паров при температурах 15°C....., 20°C....., 30°C....., 37,8°C....., 50°C..... (для сжиженных газов - давление паров при температуре 70°C.....) (для постоянных газов - давление наполнения при температуре 15°C).
- 2.7 Коэффициент объемного расширения в K^{-1}
- 2.8 Растворимость в воде при температуре 20°C

Значение концентрации насыщения в мг/л, соответственно растворимость в воде при температуре 15°C?

полная частичная отсутствует
(Указать концентрацию)

- 2.9 Цвет.
- 2.10 Запах.
- 2.11 Вязкость в mm^2/c ,
- 2.12 Время истечения (ISO 2431-1996) с.
- 2.13 Испытание на отделение растворителей
- 2.14 Значение рН вещества или водного раствора (указать концентрацию).
- 2.15 Прочие сведения.
- 3. Технические характеристики безопасности**
- 3.1 Температура самовоспламенения согласно МЭК 60079-4 (соответствует DIN 51 794) ...°C; при необходимости, указать температурный класс согласно МЭК 50 014.

3.2 Температура вспышки

Температура вспышки до 175°C

Методы испытания в закрытом тигле - в неравновесных условиях:

Метод АБЕЛЯ: EN ISO 13736:1997

Метод АБЕЛЯ-ПЕНСКОГО: DIN 51755-1:1974 и DIN 51755-2:1978 или
AFNOR M 07-019

Метод ПЕНСКОГО-МАРТЕНСА: EN ISO 2719:2004

Прибор ЛЮШЕРА: французский стандарт AFNOR T 60-103:1968

Метод ТАГА: ASTM D56-02

Методы испытания в закрытом тигле - в равновесных условиях:

Ускоренный метод определения в равновесных условиях:

EN ISO 3679:2004; ASTM D3278-96:2004

Метод определения в закрытом тигле в равновесных условиях:

EN ISO 1523:2002; ASTM D3941-90:2001

Температура вспышки более 175°C

Помимо вышеупомянутых методов, применяется следующий метод
испытания в открытом тигле:

Метод КЛИВЛЕНДА: EN ISO 2592:2002; ASTM D92-02b

3.3 Пределы взрываемости:

Определение нижнего и верхнего пределов взрываемости согласно EN 1839: 2004.

3.4 Безопасный максимальный зазор согласно МЭК 60079-1-1:2003 ...

3.5 Перевозится ли вещество в стабилизированном состоянии? При необходимости, приведите сведения о стабилизаторе:

.....

3.6 Продукты разложения в случае горения при поступлении воздуха или под воздействием внешнего огня:

- 3.7 Способствует ли вещество распространению огня?
- 3.8 Абразивное (коррозионное) воздействие мм/год.
- 3.9 Реагирует ли вещество с водой или влажным воздухом с выделением воспламеняющихся или токсичных газов? да/нет. Выделяемые газы:
- 3.10 Вступает ли вещество в опасную реакцию с каким-либо другим веществом?
- 3.11 Вступает ли вещество в опасные реакции при разогреве?

да/нет

4. Физиологические опасности

- 4.1 Значение ЛД₅₀ и/или ЛК₅₀. Величина некроза (при необходимости, другие критерии токсичности согласно подразделу 2.2.6.1 ВОПОГ).

Характеристики КМР согласно системе СГС:

- 4.2 В случае разложения или реакции образуются ли вещества, представляющие физиологические опасности? (Указать, если таковые известны)
- 4.3 Экологические характеристики: (см. подраздел 2.4.2.1 ВОПОГ)

Острая токсичность:

ЛК₅₀ при 96-часовом воздействии для рыб: мг/л
ЭК₅₀ при 48-часовом воздействии для ракообразных: мг/л
ЭсК₅₀ при 72-часовом воздействии для водорослей: мг/л

Хроническая токсичность:

КНЭ мг/л
КБК мг/л, если не log K_{ow}
Легкая биоразлагаемость да/нет

5. Сведения, касающиеся потенциальной опасности

5.1 Какой конкретный ущерб следует ожидать в случае проявления опасных свойств?

- Ожоги
- Телесные повреждения
- Разъедающее воздействие
- Отравление в случае проникновения через кожу
- Отравление при вдыхании
- Механические повреждения
- Разрушение
- Пожар
- Коррозия
- Вред для окружающей среды

6. Сведения, касающиеся транспортного оборудования

6.1 Предусмотрены ли/необходимы ли (и какие) особые предписания в отношении загрузки?

7. Перевозка опасных веществ в цистернах

7.1 С каким материалом совместимо вещество, подлежащее загрузке?

8. Меры безопасности

8.1 С учетом современного уровня развития науки и техники какие меры безопасности необходимы в связи с опасностями, которые представляет вещество или которые могут возникнуть в ходе всего процесса перевозки?

8.2 Дополнительные меры безопасности

- Использование стационарных или переносных контрольно-измерительных приборов для определения присутствия воспламеняющихся газов и паров легко воспламеняющихся жидкостей.
- Использование стационарных или переносных контрольно-измерительных приборов (токсикометров) для измерения концентрации токсичных веществ.

3.2.4.3 Критерии классификации веществ

А. Колонки 6, 7 и 8: Определение типа танкера

1. Газы (критерии согласно разделу 2.2.2 ВОПОГ)

- Без охлаждения: тип G под давлением
- С охлаждением: тип G в охлажденном состоянии

2. Галогенированные углеводороды

Вещества, которые могут перевозиться только в стабилизированном состоянии

Вещества, характеризующиеся токсичностью (см. подраздел 2.2.6.1 ВОПОГ)

Вещества, характеризующиеся легковоспламеняемостью (температура вспышки < 23°C) и коррозионными свойствами (см. раздел 2.2.8 ВОПОГ)

Вещества, имеющие температуру самовоспламенения $\leq 200^{\circ}\text{C}$

Вещества, имеющие температуру вспышки < 23°C и диапазон взрываемости > 15% при температуре 20°C

Бензол и смеси нетоксичных и некоррозионных веществ, содержащие более 10% бензола

Вещества, опасные для окружающей среды, острая токсичность 1 или хроническая токсичность 1 (группа N1 согласно пункту 2.2.9.1.10.2)

- Внутреннее давление в грузовых танках > 50 кПа при следующих температурах:
жидкая фаза - 30°C, газовая фаза - 37,8°C:
 - Без охлаждения: тип C под давлением (400 кПа)
 - С охлаждением: тип C в охлажденном состоянии.
- Внутреннее давление в грузовых танках ≤ 50 кПа при следующих температурах:
жидкая фаза - 30°C, газовая фаза - 37,8°C, но при внутреннем давлении в грузовых танках > 50 кПа - 50°C:

- Без водораспыления: тип С под давлением (400 кПа)
 - С водораспылением: тип С при давлении срабатывания быстродействующих выпускных клапанов 50 кПа.
- Внутреннее давление в грузовых танках ≤ 50 кПа при следующих температурах:
жидкая фаза - 30°C , газовая фаза - $37,8^{\circ}\text{C}$,
при внутреннем давлении в грузовых танках
 ≤ 50 кПа при 50°C : тип С при давлении срабатывания быстродействующих выпускных клапанов согласно расчетам, но не менее 10 кПа.

2.1 Смеси, для перевозки которых требуется танкер типа С в соответствии с критериями, предусмотренными в пункте 2 выше, но по которым отсутствуют некоторые данные:

В том случае, если внутреннее избыточное давление в грузовом танке невозможно рассчитать из-за отсутствия данных, могут применяться следующие критерии:

- Температура начала кипения $\leq 60^{\circ}\text{C}$ тип С (400 кПа).
- $60^{\circ}\text{C} <$ температура начала кипения $\leq 85^{\circ}\text{C}$ тип С при давлении срабатывания быстродействующих выпускных клапанов 50 кПа и с водораспылением.
- $85^{\circ}\text{C} <$ температура начала кипения $\leq 115^{\circ}\text{C}$ тип С при давлении срабатывания быстродействующих выпускных клапанов 50 кПа.
- $115^{\circ}\text{C} <$ температура начала кипения тип С при давлении срабатывания быстродействующих выпускных клапанов 35 кПа.

3. Вещества, характеризующиеся только легковоспламеняемостью
(см. раздел 2.2.3 ВОПОГ)

- Температура вспышки $< 23^{\circ}\text{C}$
при $175 \text{ кПа} \leq \text{дп} < 300 \text{ кПа}$
 - без охлаждения: закрытый тип N под давлением(400 кПа)
 - с охлаждением: закрытый тип N в охлажденном состоянии при давлении срабатывания быстроедействующих выпускных клапанов 50 кПа.

- Температура вспышки $< 23^{\circ}\text{C}$
при $150 \text{ кПа} \leq \text{дп} < 175 \text{ кПа}$: закрытый тип N при давлении срабатывания быстроедействующих выпускных клапанов 50 кПа.

- Температура вспышки $< 23^{\circ}\text{C}$
при $110 \text{ кПа} \leq \text{дп} < 150 \text{ кПа}$
 - без водораспыления: закрытый тип N при давлении срабатывания быстроедействующих выпускных клапанов 50 кПа.

 - с водораспылением: закрытый тип N при давлении срабатывания быстроедействующих выпускных клапанов 10 кПа.

- Температура вспышки $< 23^{\circ}\text{C}$
при $\text{дп} < 110 \text{ кПа}$: закрытый тип N при давлении срабатывания быстроедействующих выпускных клапанов 10 кПа.

- Температура вспышки $\geq 23^{\circ}\text{C}$,
но $\leq 60^{\circ}\text{C}$: открытый тип N с пламегасителями
- Вещества с температурой
вспышки $> 60^{\circ}\text{C}$, разогретые до
температуры, которая ниже их
температуры вспышки не
более чем на 15 К, н.у.к. (...): открытый тип N с пламегасителями

4. Вещества, характеризующиеся коррозионной активностью

- **Коррозионные вещества,
способные выделять
коррозионные газы**
 - Вещества, отнесенные к
группе упаковки I или II в
перечне веществ и
имеющие давление паров*
более 12,5 кПа (125 мбар)
при температуре 50°C , или
закрытый тип N стенки грузовых танков не
могут являться частью
корпуса судна; давление
срабатывания
быстродействующих
выпускных клапанов/
предохранительных
клапанов: 10 кПа.
 - Вещества, способные
опасно реагировать с
водой (например,
хлорангидриды кислот),
или
 - Вещества, содержащие
газы в растворе
- **Вещества, обладающие
свойствами кислот,
характеризующиеся
коррозионной активностью:**

* Если данных не имеется, то вместо давления паров можно использовать сумму значений парциального давления опасных веществ.

- | | | |
|--|----------------|--|
| • Вещества, отнесенные к группе упаковки I или II в перечне веществ и имеющие давление паров* не более 12,5 кПа (125 мбар) при температуре 50°C, или | открытый тип N | стенки грузовых танков не могут являться частью корпуса судна. |
| • Вещества, отнесенные к группе упаковки III в перечне веществ и имеющие давление паров* более 6,0 кПа (60 мбар) при температуре 50°C, или | открытый тип N | стенки грузовых танков не могут являться частью корпуса судна. |
| • Вещества, отнесенные к группе упаковке III в перечне веществ в силу степени их коррозионного воздействия на сталь или алюминий, или | открытый тип N | стенки грузовых танков не могут являться частью корпуса судна. |
| • Вещества, имеющие температуру плавления выше 0°C и перевозимые в условиях подогрева | открытый тип N | стенки грузовых танков не могут являться частью корпуса судна. |
| • Легковоспламеняющиеся вещества | открытый тип N | с пламегасителями. |
| • Вещества, перевозимые при повышенной температуре | открытый тип N | с пламегасителями. |
| • Невоспламеняющиеся вещества | открытый тип N | без пламегасителей. |
| - Все прочие коррозионные вещества | | |
| • Легковоспламеняющиеся вещества | открытый тип N | с пламегасителями. |
| • Невоспламеняющиеся вещества | открытый тип N | без пламегасителей. |

5. Вещества опасные для окружающей среды

- Хроническая токсичность 2 и 3 (группа N2 согласно пункту 2.2.9.1.10.2) открытый тип N стенки грузовых танков не могут являться частью корпуса судна.
- Острая токсичность 2 и 3 (группа N3 согласно пункту 2.2.9.1.10.2) открытый тип N _____

6. Вещества класса 9, № ООН 3257 открытый тип N вкладные грузовые танки

7. Вещества класса 9, № ООН 9003

Температура вспышки > 60 °C
и ≤ 100 °C:

открытый тип N _____

8. Вещества, которые должны перевозиться при повышенной температуре

Для веществ, которые должны перевозиться при повышенной температуре, тип грузового танка определяется в зависимости от температуры перевозки в соответствии с нижеследующей таблицей:

Максимальная температура перевозки T в °C	Тип N	Тип C
$T \leq 80$	2	2
$80 < T \leq 115$	1 + замечание 25	1 + замечание 26
$T > 115$	1	1

1 = тип грузового танка: вкладной танк.

2 = тип грузового танка: встроенный танк.

Замечание 25 = замечание 25 в колонке 20 перечня веществ, приведенного в таблице C главы 3.2.

Замечание 26 = замечание 26 в колонке 20 перечня веществ, приведенного в таблице C главы 3.2.

9. Вещества, оказывающие долговременное воздействие на здоровье - вещества КМР (классы 1А и 1В согласно критериям, приведенным в главах 3.5, 3.6 и 3.7 СГС*), если только они уже отнесены к классам 2-9 на основе других критериев

К канцерогены

М мутагены

Р репродуктивные токсиканты

закрытый тип N стенки грузовых танков не могут являться частью корпуса судна; давление срабатывания быстродействующих выпускных клапанов не менее 10 кПа и наличие водораспылительной системы, если внутреннее избыточное давление в танках превышает 10 кПа.

10. Вещества, остающиеся на поверхности воды ("Floater"), или вещества, погружающиеся под воду ("Sinker") (критерии согласно GESAMP) , если только они уже отнесены к классам 2-9 и на основе предыдущей классификации для них требуется тип N:**

тип N открытый стенки грузовых танков не могут являться частью корпуса судна.

* С учетом того, что официального международного перечня веществ КМР классов 1А и 1В пока еще не существует, до появления такого перечня применяется перечень веществ КМР классов 1 и 2 в соответствии с директивами 67/548/ЕЕС или 88/379/ЕЕС Совета Европейского союза, с поправками.

** Публикация ИМО: "The Revised GESAMP Hazard Evaluation Procedure for chemical Substances carried by ships", GESAMP Reports and Studies No. 64, IMO, London, 2002.

В. Колонка 9: Определение конструкции грузового танка

1) Система охлаждения груза

Определяется в соответствии с разделом А.

2) Возможность подогрева груза

Наличие на борту возможности подогрева груза требуется:

- когда температура плавления вещества, подлежащего перевозке, составляет не менее + 15 °С; или
- когда температура плавления вещества, подлежащего перевозке, выше 0°С и ниже + 15 С и когда внешняя температура превышает температуру плавления не более чем на 4 К. В колонке 20 указано замечание 6 с соответствующей температурой: температура плавления + 4 К.

3) Водораспылительная система

Определяется в соответствии с разделом А.

4) Судовая установка для подогрева груза

Наличие судовой установки для подогрева груза требуется:

- для веществ, которые не должны затвердевать, поскольку при разогреве не исключается возможность опасных реакций; и
- для веществ, температура которых должна гарантированно поддерживаться на уровне не менее 15 К ниже температуры вспышки.

С. Колонка 10: Определение давления срабатывания быстродействующих выпускных клапанов в кПа

В случае судов типа С давление срабатывания быстродействующего выпускного клапана определяется на основе значения внутреннего давления в танках, округленного до 5 кПа в сторону увеличения.

Для расчета значения внутреннего давления используется следующая формула:

$$P_{\max} = P_{\text{Обmax}} + \frac{k \cdot v_a (P_0 - P_{\text{Da}})}{v_a - \alpha \cdot \delta_t + \alpha \cdot \delta_t \cdot v_a} - P_0$$
$$k = \frac{T_{\text{Dmax}}}{T_a}$$

В этой формуле:

P_{\max}	:	Максимальное внутреннее избыточное давление в кПа
$P_{\text{Обmax}}$:	Максимальное абсолютное давление паров при температуре поверхности жидкости в кПа
P_{Da}	:	Абсолютное давление паров при температуре наполнения в кПа
P_0	:	Атмосферное давление в кПа
v_a	:	Относительный свободный объем при температуре наполнения по отношению к объему грузового танка
α	:	Коэффициент объемного расширения в K^{-1}
δ_t	:	Среднее увеличение температуры жидкости в результате разогрева в К
T_{Dmax}	:	Максимальная температура газовой фазы в К
T_a	:	Температура наполнения в К
k	:	Поправочный коэффициент температуры
$t_{\text{Об}}$:	Максимальная температура поверхности жидкости в $^{\circ}\text{C}$

В этой формуле используются следующие исходные данные:

$P_{\text{Обmax}}$:	50°C и 30°C
--------------------	---	---

P_{Da}	:	15°C
P_0	:	101,3 кПа
v_a	:	5% = 0,05
δ_t	:	5 К
T_{Dmax}	:	323 К и 310,8 К
T_a	:	288 К
t_{Ob}	:	50°C и 30°C

D. Колонка 11: Определение максимальной степени наполнения грузовых танков

Если согласно положениям раздела А выше:

- требуется тип G: 91% однако в случае сильно охлажденных веществ: 95%
- требуется тип C: 95%
- требуется тип N: 97% однако в случае веществ в расплавленном состоянии или в случае легковоспламеняющихся жидкостей с $175 \text{ кПа} \leq dp_{50} < 300 \text{ кПа}$: 95%.

E. Колонка 13: Определение типа устройства для взятия проб

- I = закрытое*
- Вещества, которые должны перевозиться в грузовых танках высокого давления
 - Вещества, имеющие букву Т в классификационном коде, указанном в колонке 3 b, и отнесенные к группе упаковки I

- Стабилизированные вещества, которые должны перевозиться под инертным газом
- 2 = *полузакрытое*: - Все прочие вещества, для которых требуется тип С
- 3 = *отверстие*: - Все прочие вещества.

F. Колонка 14: Определение того, допускается ли подпалубное насосное отделение

- Нет - Все вещества, имеющие букву Т в классификационном коде, указанном в колонке 3 b, за исключением веществ класса 2
- Да - Все прочие вещества.

G. Колонка 15: Определение температурного класса

Легковоспламеняющиеся вещества относятся к температурному классу на основе их температуры самовоспламенения:

Температурный класс	Температура самовоспламенения Т легковоспламеняющихся жидкостей и газов в °С
Т 1	$T > 450$
Т 2	$300 < T \leq 450$
Т 3	$200 < T \leq 300$
Т 4	$135 < T \leq 200$
Т 5	$100 < T \leq 135$
Т 6	$85 < T \leq 100$

Если требуется защита против взрывов и температура самовоспламенения не известна, должен указываться температурный класс Т4, считающийся безопасным.

H. Колонка 16: Определение группы взрывоопасности

Легковоспламеняющиеся вещества относятся к группе взрывоопасности на основе их максимального экспериментального зазора. Максимальный экспериментальный зазор определяется в соответствии со стандартом, содержащимся в издании МЭК 79-1А.

Существуют следующие группы взрывоопасности:

Группа взрывоопасности	Максимальный экспериментальный зазор в мм
II A	> 0,9
II B	$\geq 0,5 - \leq 0,9$
II C	< 0,5

Если требуется защита против взрывов и соответствующие сведения не предоставлены, должна указываться группа взрывоопасности II B, считающаяся безопасной.

I. Колонка 17: Определение того, требуется ли защита против взрывов для электрических машин и оборудования

Да - Вещества с температурой вспышки $\leq 60^{\circ}\text{C}$

- Вещества, для которых требуется подогрев в ходе перевозки при температуре в пределах 15 К ниже их температуры вспышки
- Воспламеняющиеся газы

Нет - Все прочие вещества.

J. Колонка 18: Определение того, требуются ли индивидуальное защитное снаряжение, портативный индикатор легковоспламеняющихся газов, портативный токсикометр или фильтрующий дыхательный аппарат

- PP: Для всех веществ классов 1-9
- EP: Для всех веществ
 - класса 2, имеющих букву Т или букву С в классификационном коде, указанном в колонке 3 b
 - класса 3, имеющих букву Т или букву С в классификационном коде, указанном в колонке 3 b

- класса 4.1
 - класса 6.1 и
 - класса 8
 - КМР классов 1А или 1В согласно СГС*
- ЕХ: Для всех веществ, для которых требуется защита против взрывов
 - ТОХ: Для всех веществ класса 6.1
- Для всех веществ других классов, имеющих букву Т в классификационном коде, указанном в колонке 3 b
- Для веществ КМР классов 1А или 1В согласно СГС*
- А: Для всех веществ, для которых требуется ЕХ или ТОХ.

К. Колонка 19: Определение количества синих конусов или огней

Для всех веществ класса 2, имеющих букву F в классификационном коде, указанном в колонке 3 b:	1 конус/огонь
Для всех веществ классов 3-9, имеющих букву F в классификационном коде, указанном в колонке 3 b, и отнесенных к группе упаковки I или II:	1 конус/огонь
Для всех веществ класса 2, имеющих букву T в классификационном коде, указанном в колонке 3 b:	2 конуса/огня
Для всех веществ классов 3-9, имеющих букву T в классификационном коде, указанном в колонке 3 b, и отнесенных к группе упаковки I или II:	2 конуса/огня

* С учетом того, что официального международного перечня веществ КМР классов 1А и 1В пока еще не существует, до появления такого перечня применяется перечень веществ КМР классов 1 и 2 в соответствии с директивами 67/548/ЕЕС или 88/379/ЕЕС Совета Европейского союза, с поправками.

L. Колонка 20: Определение дополнительных требований и замечаний

- Замечание 1:** Замечание 1 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 1005 АММИАКА БЕЗВОДНОГО.
- Замечание 2:** Замечание 2 должно указываться в колонке 20 для стабилизированных веществ, реагирующих с кислородом.
- Замечание 3:** Замечание 3 должно указываться в колонке 20 для веществ, которые должны быть стабилизированы.
- Замечание 4:** Замечание 4 должно указываться в колонке 20 для веществ, которые не должны затвердевать, поскольку разогрев может вызвать опасные реакции.
- Замечание 5:** Замечание 5 должно указываться в колонке 20 для веществ, подверженных полимеризации.
- Замечание 6:** Замечание 6 должно указываться в колонке 20 для веществ, подверженных кристаллизации, и веществ, для которых требуется система подогрева или возможность подогрева и давление паров которых при температуре 20°C превышает 0,1 кПа.
- Замечание 7:** Замечание 7 должно указываться в колонке 20 для веществ, температура плавления которых составляет не менее + 15°C.
- Замечание 8:** Замечание 8 должно указываться в колонке 20 для веществ, которые опасно реагируют с водой.
- Замечание 9:** Замечание 9 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 1131 СЕРОУГЛЕРОДА.
- Замечание 10:** *Более не использовать.*
- Замечание 11:** Замечание 11 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 1040 ЭТИЛЕНА ОКСИДА С АЗОТОМ.

- Замечание 12:** Замечание 12 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 1280 ПРОПИЛЕНОКСИДА и № ООН 2983 ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ПРОПИЛЕНА ОКСИДА СМЕСИ.
- Замечание 13:** Замечание 13 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 1086 ВИНИЛХЛОРИДА СТАБИЛИЗИРОВАННОГО.
- Замечание 14:** Замечание 14 должно указываться в колонке 20 для смесей или позиций Н.У.К., которые четко не определены и для которых в соответствии с критериями классификации предусмотрен тип N.
- Замечание 15:** Замечание 15 должно указываться в колонке 20 для веществ, опасно реагирующих с веществами, обладающими свойствами оснований или кислот, например с каустической содой или серной кислотой.
- Замечание 16:** Замечание 16 должно указываться в колонке 20 для веществ, при локальном перегреве которых может произойти опасная реакция.
- Замечание 17:** Замечание 17 должно указываться в колонке 20 в тех случаях, когда должны быть указаны замечания 6 или 7.
- Замечание 18:** *Более не использовать.*
- Замечание 19:** Замечание 19 должно указываться в колонке 20 для веществ, которые ни в коем случае не должны вступать в соприкосновение с водой.
- Замечание 20:** Замечание 20 должно указываться в колонке 20 для веществ, температура перевозки которых не должна превышать максимальную температуру с учетом материалов, из которых изготовлены грузовые танки. Эта максимально допустимая температура должна указываться сразу же после цифры 20.
- Замечание 21:** *Более не использовать.*
- Замечание 22:** Замечание 22 должно указываться в колонке 20 для веществ, для которых в колонке 11 не указан какой-либо диапазон или какое-либо значение.

- Замечание 23:** Замечание 23 должно указываться в колонке 20 для веществ, имеющих внутреннее давление при температуре 30°C менее 50 кПа и перевозимых с применением водораспыления.
- Замечание 24:** Замечание 24 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 3257 ЖИДКОСТИ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, Н.У.К.
- Замечание 25:** Замечание 25 должно указываться в колонке 20 для веществ, которые должны перевозиться при повышенной температуре в грузовом танке типа 3.
- Замечание 26:** Замечание 26 должно указываться в колонке 20 для веществ, которые должны перевозиться при повышенной температуре в грузовом танке типа 2.
- Замечание 27:** Замечание 27 должно указываться в колонке 20 для веществ, для которых в колонке 2 указано "Н.У.К." или общее наименование.
- Замечание 28:** Замечание 28 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 2448 СЕРЫ РАСПЛАВЛЕННОЙ.
- Замечание 29:** Замечание 29 должно указываться в колонке 20 для веществ, для которых в колонке 2 приведены сведения о давлении паров или температуре кипения.
- Замечание 30:** Замечание 30 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки веществ под № ООН 1719, 1794, 1814, 1819, 1824, 1829, 1830, 1832, 1833, 1906, 2240, 2308, 2583, 2584, 2677, 2679, 2681, 2796, 2797, 2837 и 3320, отнесенных к позициям, для которых требуется тип N.
- Замечание 31:** Замечание 31 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки веществ класса 2 и № ООН 1280 ПРОПИЛЕНОКСИДА и № ООН 2983 ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ПРОПИЛЕНА ОКСИДА СМЕСИ класса 3.
- Замечание 32:** Замечание 32 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 2448 СЕРЫ РАСПЛАВЛЕННОЙ класса 4.1.

- Замечание 33:** Замечание 33 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки № ООН 2014 и № ООН 2984 ВОДОРОДА ПЕРОКСИДА ВОДНОГО РАСТВОРА класса 5.1.
- Замечание 34:** Замечание 34 должно указываться в колонке 20 в случае перевозки веществ, для которых в колонке 5 указана опасность 8, а в колонке 6 - тип N.
- Замечание 35:** Замечание 35 должно указываться в колонке 20 для веществ, для которых не допускается установка прямой системы охлаждения.
- Замечание 36:** Замечание 36 должно указываться в колонке 20 для веществ, для которых требуется установка непрямой системы охлаждения.
- Замечание 37:** Замечание 37 должно указываться в колонке 20 для веществ, для которых система хранения груза должна быть способна выдерживать полное давление паров груза при верхних пределах расчетных температур окружающей среды, независимо от системы, выбранной для обработки испаряющегося газа.
- Замечание 38:** Замечание 38 должно указываться в колонке 20 для смесей, у которых температура начала плавления в соответствии со стандартом ASTM D 86-01 превышает 60°C".
-