



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

Рабочая группа по перевозкам опасных грузов

Совместное совещание Комиссии экспертов МПОГ и Рабочей группы по перевозкам опасных грузов

Берн, 17–21 марта 2014 года

Пункт 5 b) предварительной повестки дня

Предложения о внесении поправок в МПОГ/ДОПОГ/ВОПОГ:

Новые предложения

Предложение по изменению специальных положений TU21 и TU16 главы 4.3 МПОГ/ДОПОГ в целях согласования с требованиями Приложения 2 к СМГС

Передано правительством Украины^{1, 2}

Введение

1. В специальном положении TU21 главы 4.3 «Использование вагонов-цистерн, съемных цистерн, контейнеров-цистерн и съемных кузовов-цистерн, котлы которых изготовлены из металла, а также вагонов-батарей и многоэлементных газовых контейнеров (МЭГК)» МПОГ/ДОПОГ в отношении перевозки в цистернах № ООН 1381 ФОСФОР БЕЛЫЙ или ЖЕЛТЫЙ ПОД ВОДОЙ или В РАСТВОРЕ или СУХОЙ и № ООН 2447 ФОСФОР БЕЛЫЙ РАСПЛАВЛЕННЫЙ предусмотрено, что если в качестве защитного агента используется вода, то погруженное вещество должно покрываться слоем воды толщиной не менее 12 см:

«TU21 В случае использования воды в качестве защитного агента вещество при наполнении должно покрываться слоем воды толщиной не менее 12 см; степень

¹ В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2012–2016 годы (ECE/TRANS/224, пункт 94; ECE/TRANS/2012/12, подпрограмма 02.7 (A1c)).

² Распространено Межправительственной организацией по международным железнодорожным перевозкам (ОТИФ) в качестве документа OTIF/RID/RC/2014/13.

наполнения при температуре 60°C не должна превышать 98%. Если в качестве защитного агента используется азот, то степень наполнения при температуре 60°C не должна превышать 96%. Остающееся пространство должно заполняться азотом таким образом, чтобы давление никогда, даже после охлаждения, не опускалось ниже атмосферного. Цистерна должна герметически закрываться, чтобы не происходило утечки газа».

2. 16 июля 2007 в Украине на Львовской железной дороге произошел сход с рельс 17 вагонов, среди которых 15 вагонов были загружены Фосфором желтым под слоем воды (номер ООН 1381), следовавших из Казахстана в Западную Европу. Расследованием установлено, что причиной катастрофы явился сход десятой с головы поезда цистерны. Одной из причин катастрофы признано нарушение нормативно-технической документации, действующей на железных дорогах колеи 1520 мм при перевозке фосфора: стандарта на Фосфор желтый технический и Инструкции по эксплуатации вагонов-цистерн для желтого фосфора модели 15-1412.

3. Нарушение касалось требований по высоте защитного слоя воды, которым должен покрываться фосфор. Высота защитного слоя воды предусматривается в соответствии с:

- стандартом на Фосфор желтый технический – не менее 30 см;
- инструкцией по эксплуатации вагонов-цистерн для фосфора – 50 - 60 см (при температуре окружающего воздуха 40°C и выше);
- специальным положения TU 21 главы 4.3 МПОГ/ДОПОГ – 12 см.

4. Катастрофа произошла при температуре окружающей среды 31,1°C. По заключению независимой экспертной организации температура металла котла цистерны была выше температуры плавления фосфора (44,1°C), а отдельные цистерны имели защитный слой воды около 10 см. Груз перевозился на большое расстояние (около 3560 км) при высокой температуре воздуха, в процессе перевозки вагон подвергался ускорению, торможению, движению под уклон, поэтому недостаточный защитный слой воды в цистерне мог стать причиной контакта продукта с воздухом и привести к экзотермической реакции.

5. Поэтому, для предупреждения возникновения аварий по причине недостаточного защитного слоя воды при перевозке фосфора, которое осуществляется на длительные расстояния при различных температурных режимах, в Приложение 2 к СМГС внесены соответствующие изменения.

В Приложении 2 к СМГС при перевозке по железным дорогам шириной колеи 1520 мм предусмотрено, что если в качестве защитного агента используется вода, то погруженное вещество должно покрываться слоем воды толщиной не менее 30 см; при отправке вещества в районы с температурой наружного воздуха выше +40°C слой воды должен быть не менее 60 см. При температуре наружного воздуха по пути следования ниже 0°C вместо воды должен быть залит незамерзающий раствор (например: раствор кальция хлорида) высотой слоя 30 см.

Предложение 1

6. Для гармонизации условий перевозок фосфора предлагаем изложить специальное положение TU21 МПОГ/ДОПОГ в следующей редакции:

Вариант 1:

«TU21 Если в качестве защитного агента используется вода, то погруженное вещество должно покрываться слоем воды толщиной не менее 30 см, при этом степень наполнения при температуре 60°C не должна превышать 98% вместимости котла (корпуса). При температуре наружного воздуха по пути следования ниже 0°C вместо воды должен быть залит незамерзающий раствор (например: раствор кальция хлорида) высотой слоя 30 см. При отправке вещества в районы с температурой наружного воздуха выше +40°C слой воды должен быть не менее 60 см.

Если в качестве защитного агента используется азот, то степень наполнения веществом при температуре 60°C не должна превышать 96% вместимости котла. Оставшееся пространство должно заполняться азотом таким образом, чтобы давление внутри котла не опускалось ниже атмосферного, даже в случае понижения температуры. Цистерна должна герметично закрываться, чтобы не происходило утечки газа.»

7. Если Совещание считает что в Западной Европе достаточно защитного слоя 12 см, то предлагаем 2 вариант:

Вариант 2:

«TU21 Если в качестве защитного агента используется вода, то погруженное вещество должно покрываться слоем воды толщиной не менее 12 см, при этом степень наполнения при температуре 60°C не должна превышать 98% вместимости котла.

При перевозке по железным дорогам шириной колеи 1520 мм, погруженное в цистерну вещество должно покрываться слоем воды толщиной не менее 30 см; при отправке вещества в районы с температурой наружного воздуха выше +40°C слой воды должен быть не менее 60 см. При температуре наружного воздуха по пути следования ниже 0°C вместо воды должен быть залит незамерзающий раствор (например: раствор кальция хлорида) высотой слоя 30 см.

Если в качестве защитного агента используется азот, то степень наполнения веществом при температуре 60°C не должна превышать 96% вместимости котла. Оставшееся пространство должно заполняться азотом таким образом, чтобы давление внутри котла не опускалось ниже атмосферного, даже в случае понижения температуры. Цистерна должна герметично закрываться, чтобы не происходило утечки газа.»

8. Украина поддерживает вариант 1.

9. Одновременно обращаем внимание на то, что в специальном положении TU16 главы 4.3 «Использование вагонов-цистерн, съемных цистерн, контейнеров-цистерн и съемных кузовов-цистерн, котлы которых изготовлены из металла, а также вагонов-батарей и многоэлементных газовых контейнеров (МЭГК)» МПОГ/ДОПОГ предусмотрены требования в отношении перевозки порожних цистерн из под тех же грузов - № ООН 1381 ФОСФОР БЕЛЫЙ или ЖЕЛТЫЙ ПОД ВОДОЙ или В РАСТВОРЕ или СУХОЙ и № ООН 2447 ФОСФОР БЕЛЫЙ РАСПЛАВЛЕННЫЙ. Данное специальное положение предусматривает при перевозке неочищенных порожних цистерн заполнять цистерны азотом или водой:

«TU16 При предъявлении к перевозке неочищенные порожние цистерны должны:

– заполняться азотом; или

– заполняться водой не менее чем на 96% и не более чем на 98% их вместимости; в период с 1 октября по 31 марта в воде должно содержаться достаточное количество антифриза для предотвращения ее замерзания во время перевозки; антифриз должен быть лишен коррозионной активности и способности вступать в реакцию с фосфором.».

10. Но в МПОГ/ДОПОГ при перевозке порожних неочищенных цистерн из под фосфора в перевозочных документах отсутствуют сведения о наименовании и количестве (кг) или давлении (МПа) защитного агента. Это создает серьезные проблемы в отношении определения тормозных режимом поезда.

Предложение 2

11. В этой связи предлагаем дополнить специальное положение TU16 главы 4.3 следующим новым абзацем:

«При перевозке порожних неочищенных цистерн в транспортном документе должна быть сделана дополнительная запись:

«Цистерна заполнена _____¹⁾ в соответствии со специальным положением TU 16».

¹⁾ Указывается наименование защитного агента. В случае заполнения котла жидкостью указывается её масса в кг, в случае заполнения газом - его давление в Мпа или бар».

Обоснование

12. Данная поправка повышает безопасность перевозок и гармонизирует требования при перевозке № ООН 1381 ФОСФОРА БЕЛОГО или ЖЕЛТОГО ПОД ВОДОЙ или В РАСТВОРЕ и № ООН 2447 ФОСФОРА БЕЛОГО РАСПЛАВЛЕННОГО по железным дорогам, применяющим разные системы правового регулирования перевозки опасных грузов.

Обеспечение применения

13. Никаких трудностей с обеспечением применения не предвидится.
