



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ

Distr.  
GENERAL

TRANS/WP.15/AC.1/2003/33  
2 January 2003

RUSSIAN  
Original: ENGLISH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОМИТЕТ ПО ВНУТРЕННЕМУ ТРАНСПОРТУ

Рабочая группа по перевозкам опасных грузов

Совместное совещание Комиссии МПОГ  
по вопросам безопасности и Рабочей группы  
по перевозкам опасных грузов  
(Берн, 24-28 марта 2003 года)

ЧАСТИ 4 И 6 МПОГ/ДОПОГ/ВОПОГ

Главы 4.2 и 6.7 - Переносные цистерны ООН

Передано Международным союзом железных дорог (МСЖД)\*

**Введение**

Четыре года назад представитель МСЖД в качестве члена рабочей группы ООН по переносным цистернам отметил проблемы, связанные с применением положений новых глав 4.2 и 6.7. В тот период в рамках этой рабочей группы проводилось строгое разграничение между техническими аспектами и вопросами, связанными с отнесением веществ или групп веществ к типам цистерн. В дальнейшем так называемая "обеденная" рабочая группа (т.е. группа, заседавшая во время перерыва на обед) разработала руководящие принципы назначения веществам классов 3-9 требований, предъявляемых к переносным цистернам.

---

\* Распространено Центральным бюро международных железнодорожных перевозок (ЦБМЖП) в качестве документа OСТI/RID/GR/III/2003/33.

Расхождения между этими руководящими принципами и конструкционными критериями, применяемыми к переносным цистернам, не удалось, однако, устранить до сих пор.

За прошедшие годы представитель МСЖД внес на рассмотрение Подкомитета экспертов ООН по перевозке опасных грузов большое число предложений, направленных на решение этих проблем. Хотя некоторые эксперты положительно воспринимали предлагавшиеся решения, по различным причинам ни одно из этих предложений не было принято.

Поскольку главы 4.2 и 6.7 стали теперь частью МПОГ и ДОПОГ и уже изготовлены первые переносные цистерны, сконструированные в соответствии с этими положениями, представитель МСЖД надеется, что для указанных проблем могут удастся найти решения на европейском уровне, и позднее этими решениями сможет воспользоваться Подкомитет ООН.

Поэтому представитель МСЖД предлагает обсудить эти проблемы сначала в рамках **рабочей группы МПОГ/ДОПОГ по цистернам.**

### **Использование переносных цистерн надлежащего типа**

В соответствии с главой 1.4 грузоотправитель и ответственный за наполнение обязаны использовать для конкретного опасного вещества переносные цистерны надлежащего типа (см. пункты 1.4.2.1.1 с) и 1.4.3.3 с)). Роль перевозчика в этом отношении определена не столь однозначно.

Применимые инструкции и специальные положения по цистернам указаны в колонках 10 и 11 таблицы А. Помимо этого, могут применяться и другие инструкции по цистернам, указанные в пункте 4.2.5.2.5.

**Первая проблема:** Каким образом грузоотправитель или ответственный за наполнение может узнать, соответствует ли переносная цистерна, которую он собирается наполнять, положениям инструкции по цистернам, указанной в таблице А или в пункте 4.2.5.2.5? Номер инструкции по цистернам не является частью маркировки, а свидетельства об испытаниях в большинстве случаев не имеются в распоряжении грузоотправителей или ответственных за наполнение. Вероятность того, что ответственный за наполнение, например в Венгрии, будет вступать в контакт с оператором переносной цистерны в Южной Африке, представляется весьма незначительной. Грузоотправитель или ответственный за наполнение может попытаться получить на основе маркировки и

характера оборудования некоторую информацию, чтобы определить, какая инструкция по цистернам применяется к данной переносной цистерне, однако это является весьма непростой задачей.

**Вторая проблема:** Каким образом грузоотправитель или ответственный за наполнение может узнать, является ли испытательное давление, указанное на прикрепленной к цистерне табличке, достаточно высоким? Когда ему известна инструкция по цистернам, применимая к переносной цистерне, подлежащей наполнению, он может сравнить значение испытательного давления, указанное на прикрепленной к цистерне табличке, со значениями, не указанными во второй колонке таблицы 4.2.5.2.6.

Значения, указанные в этой таблице, являются, однако, минимальными значениями. Согласно определению испытательного давления, приведенному в подразделе 6.7.2.1, пользователь должен учитывать не только минимальные значения, указанные в пункте 4.2.5.2.6, но и "давление... составляющее не менее 1,5 расчетного давления". Это значение может быть значительно больше значения, указанного в пункте 4.2.5.2.6. Расчетное давление указывается на табличке, прикрепленной к цистерне.

**Третья проблема:** Каким образом грузоотправитель или пользователь может определить значение расчетного давления цистерны? Расчетное давление используется при расчетах конструкции цистерны в соответствии с признанными правилами эксплуатации емкостей высокого давления. Однако в случае цистерн расчетное давление тесно связано с характером перевозимого вещества и зависит от значений давления паров этого вещества, парциального давления воздуха и плотности (по отношению к напору).

При проектировании специализированной цистерны, предназначенной для перевозки лишь одного и того же вещества, расчетное давление может быть вычислено. Однако большинство переносных цистерн используются для перевозки неограниченного числа различных продуктов, и для таких переносных цистерн представляется невозможным установить единое расчетное давление в соответствии с нынешним определением. Каким образом грузоотправитель или ответственный за наполнение могут в этом случае узнать, имеет ли цистерна, которую они намереваются использовать, надлежащее расчетное давление и испытательное давление?

В случае аналогичной проблемы, а именно проблемы, возникающей при расчете пропускной способности устройств для сброса давления, глава 6.7 предусматривает альтернативу. В пункте 6.7.2.12.2.1 содержится формула расчета минимальной скорости сброса давления такими устройствами в случае цистерны, предназначенной для перевозки одного и того же вещества, в то время как в пунктах 6.7.2.12.2.2 и 6.7.2.12.2.3

предлагается альтернативный способ расчета требуемой скорости сброса на основе площади наружной поверхности корпуса.

Такая альтернатива не предусмотрена в определении расчетного давления (и связанного с ним испытательного давления) в подразделе 6.7.2.1: расчетное давление - это наибольшее из давлений, указанных в пунктах а), b) или с), а испытательное давление должно превышать расчетное давление в 1,5 раза. Предложение МСЖД, касающееся применения давлений, указанных в пунктах b) и с), **на альтернативной основе**, не было принято Подкомитетом ООН в июле 2002 года. Это означает, что значения испытательного давления, указанные в инструкциях по цистернам в таблице 4.2.5.2.6, должны считаться лишь минимальными значениями, и во всех случаях при наполнении переносной цистерны новым веществом должны производиться расчеты в соответствии с пунктом b) определения расчетного давления с целью проверки того, является ли значение испытательного давления, полученное путем таких расчетов, меньшим по сравнению со значением, указанным на прикрепленной к цистерне табличке.

**Четвертая проблема:** Один из элементов значения расчетного давления в соответствии с определением, приведенном в подразделе 6.7.2.1, является "напор", определяемый на основе динамических нагрузок, указанных в пункте 6.7.2.2.12, но составляющий не менее 0,35 бара. Мнения экспертов по поводу значения этого напора и способов его расчета весьма различаются: одни эксперты заявляют, что 0,35 бара является достаточным для всех переносных цистерн, в то время как другие эксперты утверждают, что значение напора изменяется в зависимости от вместимости цистерны и может достигать 1,2 бара в случае 20-футовых переносных цистерн.

Более того, в определении упоминаются **динамические** нагрузки, указанные в пункте 6.7.2.2.12. Однако в пункте 6.7.2.2.12 говорится, что переносная цистерна должна быть способна выдерживать следующие **статические** нагрузки:

удвоенную МДМБ, помноженную на ускорение свободного падения.

Кроме того, в пункте 6.7.2.19.1 указывается, что переносная цистерна должна продемонстрировать способность выдерживать возникающие при ударе нагрузки, равные, по меньшей мере, четырехкратной (4g) МДМБ полностью загруженной переносной цистерны.

Каким образом пользователь переносной цистерны должен рассчитывать этот напор с целью проверки того, является ли испытательное давление цистерны, которую он собирается наполнять, достаточно высоким?

По мнению МСЖД, эти процедуры являются слишком сложными, неудобными для пользователей и не поддающимися проверке. Кроме того, такие процедуры не предусмотрены для цистерн МПОГ/ДОПОГ. В пункте 4.3.4.1.1 для всех типов цистерн, предназначенных для перевозки жидкостей и твердых веществ, указаны всего лишь семь значений расчетного давления. Почему столь простая система не может использоваться для переносных цистерн ООН?

**Предложение:**

Поскольку в соответствии с пунктом 6.7.2.19.1 учреждения, занимающиеся испытаниями в секторе железнодорожного транспорта, участвуют в процедуре утверждения переносных цистерн и поскольку по прошествии столь многих лет представляется невозможным решить проблемы, поставленные в Подкомитете ООН, МСЖД предлагает обсудить эти вопросы в рамках рабочей группы МПОГ/ДОПОГ по цистернам, с тем чтобы найти решения по крайней мере на европейском уровне.

---