



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ

Distr.  
GENERAL

TRANS/WP.15/AC.1/2005/66  
1 July 2005

RUSSIAN  
Original: FRENCH

---

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  
(Женева, 13-23 сентября 2005 года)

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ О ВНЕСЕНИИ ПОПРАВОК В МПОГ/ДОПОГ/ВОПОГ**

**Главы 4.2 и 6.7: Переносные цистерны**

**Предложения правительства Германии\***

Секретариат получил от Центрального бюро международных железнодорожных перевозок (ЦБМЖП) приводимое ниже предложение.

---

\* Распространено Центральным бюро международных железнодорожных перевозок (ЦБМЖП) в качестве документа ОСИТ/РИД/ГТ-III/2005/66.

**РЕЗЮМЕ**

<b><i>Существо предложения:</i></b>	В случае переносных цистерн существуют проблемы, связанные с назначением предписаний по цистернам и определением достаточно высоких значений расчетного и испытательного давлений.
<b><i>Предлагаемое решение:</i></b>	Изменение соответствующих пунктов в главах 4.2 и 6.7.
<b><i>Справочные документы:</i></b>	ОСТИ/RID/GT-III/2004-A и /Add.1 (TRANS/WP.15/AC.1/96 и /Add.1), неофициальный документ INF.9 (Совместное совещание, сентябрь 2004 года), ОСТИ/RID/GT-III/2005-A и /Add.1 (TRANS/WP.15/AC.1/98 и /Add.1), документ ОСТИ/RID/GT-III/2005/18 (TRANS/WP.15/AC.1/2005/18)

**Введение**

После того, как эта проблема неоднократно обсуждалась Рабочей группой по цистернам и самим Совместным совещанием, в сентябре 2004 года Германия представила неофициальный документ INF.9, который обсуждался Рабочей группой по цистернам и был рекомендован для принятия Совместным совещанием.

**Совместное совещание присоединилось к мнению Рабочей группы относительно указания на цистерне инструкции по перевозке в цистернах, однако не смогло придти к единому мнению в отношении предложения о внесении поправок в определения максимально допустимого рабочего давления, расчетного давления и испытательного давления, поскольку были высказаны оговорки в связи с тем, что не было учтено парциальное давление (воздуха или других газов) в цистерне.**

Участники обратились к представителю Германии с просьбой внести новое, официальное и аргументированное предложение на следующей сессии Совместного совещания, с тем чтобы попытаться найти подходящее решение.

На своей сессии в Берне в марте 2005 года Совместное совещание имело в своем распоряжении документ ОСТИ/RID/GT-III/2005/18 (TRANS/WP.15/AC.1/2005/18), представленный МСЖД, который первым предложил обсудить данный вопрос. Новое предложение, содержащееся в этом документе, было рассмотрено Рабочей группой по

цистернам, однако не было поддержано, поскольку не было учтено давление жидкости, возникающее в результате динамических напряжений (значения g).

После обсуждения вопроса об определении парциального давления газов в незаполненном пространстве над уровнем жидкости Германии было предложено представить новое предложение, которое учитывало бы такое парциальное давление и позволяло бы рассчитывать испытательное давление. Это предложение, после его принятия Совместным совещанием, должно было бы лечь в основу предложения об изменении Типовых правил ООН.

### **Предлагаемое решение**

Дополнить существующие определения максимально допустимого рабочего давления и расчетного давления альтернативным вариантом учета парциального давления.

### **Предложение** (новый текст выделен жирным шрифтом)

Изменить определения максимально допустимого рабочего давления и расчетного давления, содержащиеся в подразделе 6.7.2.1, следующим образом:

*"Максимально допустимое рабочее давление* означает давление, по меньшей мере равное наибольшему из следующих двух значений, измеренных в верхней части корпуса цистерны, находящейся в рабочем состоянии; имеются в виду значения:

a) максимального эффективного манометрического давления, допустимого в корпусе во время наполнения или разгрузки; или

b) максимального эффективного манометрического давления, на которое рассчитан корпус и которое не должно быть меньше суммы:

i) абсолютного давления (в барах) паров вещества при 65°C минус 1 бар; и

ii) парциального давления (в барах) воздуха или других газов в пространстве над уровнем вещества, определяемого на основе максимальной температуры газовой среды, равной 65°C, и расширения жидкости в результате повышения средней объемной температуры на  $t_r - t_f$  ( $t_f$  = температура наполнения, составляющая обычно 15°C;  $t_r$  = 50°C, максимальная средняя объемная температура) **или давления, возникающего в результате перекрывания жидкой и газовой фаз в пространстве над уровнем**

**жидкости при температуре не более 65°C и составляющего не менее 0,5 бар.**

*Расчетное давление* означает давление, используемое при расчетах, требуемых признанными правилами эксплуатации емкостей высокого давления. Расчетное давление должно быть не меньше наибольшего из следующих давлений:

- a) максимального эффективного манометрического давления, допустимого в корпусе во время наполнения или разгрузки; или
- b) суммы:
  - i) абсолютного давления (в барах) паров вещества при 65°C минус 1 бар;
  - ii) парциального давления (в барах) воздуха или других газов в пространстве над уровнем вещества, определяемого на основе максимальной температуры газовой среды, равной 65°C, и расширения жидкости в результате повышения средней объемной температуры на  $t_r - t_f$  ( $t_f$  = температура наполнения, составляющая обычно 15°C;  $t_r$  = 50°C, максимальная средняя объемная температура) **или давления, возникающего в результате перекрытия жидкой и газовой фаз в пространстве над уровнем жидкости при температуре не более 65°C и составляющего не менее 0,5 бар;**

**и**

- iii) напора, определяемого на основе статических нагрузок, указанных в пункте 6.7.2.2.12, и составляющего не менее 0,35 бар; или
- c) двух третей минимального испытательного давления, указанного в соответствующей инструкции по переносным цистернам в пункте 4.2.5.2.6.

*Испытательное давление* означает максимальное манометрическое давление в верхней части корпуса во время гидравлического испытания, составляющее не менее 1,5 расчетного давления. Минимальное испытательное давление для переносных цистерн, предназначенных для конкретных веществ, указано в соответствующей инструкции по переносным цистернам в пункте 4.2.5.2.6."

## **Обоснование**

В отличие от испытательного давления для цистерн МПОГ/ДОПОГ, определение которого содержится в главе 6.8, расчетное давление для переносных цистерн должно теоретически рассчитываться отдельно для каждого случая, каждого вещества и каждого состояния наполнения. Минимальное испытательное давление рассчитывается путем умножения расчетного давления на 1,5.

Однако в настоящее время пользователь цистерн не в состоянии определять расчетное давление в процессе эксплуатации цистерн. С помощью альтернативного метода расчета давления в незаполненном пространстве над уровнем жидкости можно точно определить испытательное давление.

**Последствия для безопасности:** Предлагаемые поправки не создают каких-либо проблем, учитывая, что до настоящего времени испытательное давление цистерны во всем мире выбиралось в соответствии с инструкцией по цистернам для соответствующих веществ. Инструкция по переносным цистернам, указанная в колонке 11 таблицы А для ацетальдегида (№ ООН 1089), должна быть пересмотрена, в том что касается минимального испытательного давления.

**Практическая осуществимость:** Будет возникать меньше проблем при выборе цистерны благодаря простому и недвусмысленному способу определения испытательного давления.

**Обеспечение выполнения:** Существующая практика может быть сохранена; переходных положений не потребуется.

-----