



---

## **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

### **Доклад Совместного совещания Комиссии экспертов МПОГ и Рабочей группы по перевозкам опасных грузов о работе его весенней сессии 2011 года<sup>1</sup>,**

состоявшееся в Берне 21–25 марта 2011 года

Добавление<sup>2</sup>

## **Приложение I**

### **Доклад Рабочей группы по цистернам**

Секретариат получил от Межправительственной организации по международным железнодорожным перевозкам (ОТИФ) окончательный английский вариант доклада Рабочей группы по цистернам, первоначально изданный в качестве неофициального документа INF.42. Этот доклад воспроизводится ниже.

---

<sup>1</sup> Распространено Межправительственной организацией по международным железнодорожным перевозкам (ОТИФ) в качестве документа OTIF/RID/RC/2011-A. Если не указано иное, другие документы, упоминаемые в настоящем докладе и имеющие условное обозначение ECE/TRANS/WP.15/AC.1/, после которого указаны год и порядковый номер, были распространены ОТИФ под условным обозначением OTIF/RID/RC/, после которого указаны год и тот же порядковый номер.

<sup>2</sup> Распространено Межправительственной организацией по международным железнодорожным перевозкам (ОТИФ) в качестве документа OTIF/RID/RC/2011-A/Add.1.

## Доклад Рабочей группы по цистернам

1. Рабочая группа по цистернам провела свое совещание 21–23 марта 2011 года в Берне на основе соответствующего мандата, предоставленного Совместным совещанием МПОГ/ДОПОГ/ВОПОГ. Документы были представлены пленарному заседанию.

2. Рабочая группа по цистернам рассмотрела следующие официальные и неофициальные документы:

- ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2010/49 (Италия)
- ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2011/3 (ЕКПТ)
- ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2011/9 (Швеция)
- ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2011/17 (Швеция)
- ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2011/18 (Германия/МСАГВ)
- ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2011/20 (Германия)
- ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2011/23 (МСАГВ)
- ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2011/24 (МСАГВ)
- INF.7 (МСЖД)
- INF.13 (Нидерланды)
- INF.17 (Германия)
- INF.21 (секретариат ОТИФ)
- INF.23 (МСАГВ)
- INF.31 (Франция)
- INF.32 (Италия)
- INF.33 (Швеция)
- INF.34 (Австрия)

3. В состав Рабочей группы по цистернам входили 13 экспертов из 10 государств и представители восьми неправительственных организаций.

4. Документы рассматривались в порядке приоритетности и в зависимости от присутствия соответствующих экспертов.

### **Пункт 1: Документ ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2010/49 и неофициальный документ INF.32 (Италия) – Перевозка тетрафторэтилена стабилизированного (№ ООН 1081)**

5. Представитель Италии внес на рассмотрение документ ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2010/49, который был ранее представлен на мартовской и сентябрьской сессиях 2010 года Рабочей группы по цистернам, вместе с неофициальным документом INF.32. Вопрос заключается в том, что в соответствии с таблицей А главы 3.2 перевозка тетрафторэтилена стабилизированного под № ООН 1081 разрешается только в МЭГК ООН и в сосудах в соответствии с инструкцией по упаковке Р200. В этой связи возникают практические пробле-

мы для отрасли, поскольку указанные сосуды подпадают под действие директивы TPED.

6. После обсуждения Рабочая группа приняла предложение добавить в колонку 12 таблицы А код цистерны "PxBN(M)". Поскольку инструкция P200 предписывает испытательное давление, равное 200 бар, Рабочая группа сочла, что следует избегать использования барабанов под давлением со сварными элементами и следует разрешить использование только бесшовных сосудов.

7. По этой причине Рабочая группа предложила включить в раздел 4.3.5 ниже следующее новое специальное положение ТУ, основанное на существующем специальном положении ТУ17:

"ТУ40 Разрешается перевозить только в вагонах-батареях/транспортных средствах-батареях или МЭГК, элементами которых являются бесшовные сосуды".

Для № ООН 1081 в таблицу А главы 3.2 МПОГ следует добавить ТУ38, ТУ40, ТЕ22, ТА4 и ТТ9, а в такую же таблицу в ДОПОГ – ТУ40, ТА4 и ТТ9.

Как следствие в таблицу, содержащуюся в пункте 4.3.3.2.5 главы 4.3, следует добавить новую графу следующего содержания:

1081	ТЕТРАФТОРЭТИЛЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2F	только в вагонах-батареях/транспортных средствах-батареях и МЭГК, состоящих из бесшовных сосудов
------	--------------------------------------	----	--

Примечание 1 к пункту 4.3.3.2.5 следует изменить соответствующим образом.

8. В итоге Рабочая группа приняла к сведению вопрос, поставленный Италией в отношении положений, касающихся других аналогичных газов, для которых в колонках 10 и 12 таблицы А проставлено обозначение "(M)" (например, № ООН 1860, № ООН 1959), и решила запросить мнение Совместного совещания по поводу соответствующих действий по согласованию этих положений.

**Пункт 2: Документ ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2011/3 (ЕКПТ) и неофициальный документ INF.34 (Австрия) – Устройства для добавления присадок на цистернах**

9. Рабочая группа подробно обсудила предложение, содержащееся в документе ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2011/3, представленном ЕКПТ после получения замечаний по ранее представленным документам ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2010/14 и ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2010/39, и в то же время приняла к сведению замечания, представленные Австрией в неофициальном документе INF.34. Удалось сделать или подтвердить ряд выводов, однако остаются нерешенными некоторые вопросы, которые требуют разъяснения, прежде чем будут предприняты дальнейшие шаги в связи с этим предложением.

10. Были сделаны следующие выводы:

– Положения, касающиеся устройств для добавления присадок, следует включить в специальное положение XYZ в главе 3.3, а не в специальное положение для элементов оборудования TE, поскольку это привело бы к необходимости нанесения дополнительной маркировки на все цистерны и было бы неуместно в случае устройств для добавления присадок, представляющих собой отдельный сосуд.

– Специальное положение XYZ следует добавить в позиции для № ООН 1202, 1203, 1223 и 1863.

- Допустимыми присадками являются № ООН 1202, 1993 и 3082.
  - Определение могло бы гласить следующее:

"Устройство для добавления присадок означает устройство для подачи присадок под № ООН 1202, 1993, 3082 или неопасных грузов в сливной трубопровод цистерны в процессе слива".
  - Предложение "Изготовитель обеспечивает в техническом отношении невозможность возникновения обратного потока..." следует исключить из текста предлагаемого специального положения XYZ.
  - Емкости для хранения, стационарно установленные на цистерне с внешней стороны, должны изготавливаться из металлического материала, и Рабочая группа признала приемлемыми предлагаемые значения минимальной толщины стенки.
  - Рекомендуются переходное положение, гласящее, что устройства для добавления присадок, установленные на цистернах до 1 июля 2013 года, могут по-прежнему использоваться до 30 июня 2019 года, без ссылки на действующие национальные правила.
11. От ЕКПТ требуются дополнительные разъяснения или обоснования по следующим вопросам:
- Во время обсуждения оказалось неясным, какие варианты компоновки предусмотрены для устройств для добавления присадок и цистерны (что означают следующие выражения: является составной частью, стационарно устанавливается, может отделяться или отделяется от цистерны?). Это – главный вопрос, на который необходимо найти ответ.
  - Обсуждались вопросы об индивидуальной вместимости и количестве емкостей, составляющих устройства для добавления присадок.
  - Неясно, как следует поступить в случае цистерн с устройством для добавления присадок, в которых в отдельной секции перевозятся не вещества под № ООН 1202, 1203, 1223 и 1863, а иные вещества (например, № ООН 3475).
  - Необходимо изложить требования в отношении маркировки и информации, указываемой в транспортном документе, в зависимости от характера устройства для добавления присадок (отдельное, являющееся частью цистерны ...).
  - Если устройство для добавления присадок стационарно установлено на цистерне, то должен быть определен режим проверок (например, испытательное давление).
  - Остается нерешенным вопрос о положениях, касающихся защиты от опрокидывания, наполнения, указания устройства для добавления присадок в официальном утверждении типа цистерны ... .
  - Был поднят вопрос о том, не требуется ли иной подход к решению этой проблемы, начинающийся с установления более общих рамок и учитывающий то обстоятельство, что определенные количества топлива могут перевозиться без применения каких-либо конкретных требований МПОГ/ДОПОГ.
12. ЕКПТ было предложено принять вышеизложенные выводы и вопросы к сведению и представить новое предложение для следующей сессии Рабочей группы.

**Пункт 3: Документ ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2011/17 и неофициальный документ INF.33 (Швеция) – Глава 6.8: Классификация ферритно-аустенитных нержавеющей сталей**

13. Представитель Швеции внес на рассмотрение подготовленные им документы с целью увеличения числа групп сталей путем добавления ферритно-аустенитных нержавеющей сталей, имеющих такое же значение толщины стенки, как и аустенитные нержавеющей стали. Было сделано сообщение, иллюстрирующее механические свойства и поведение этих сортов стали, и ряд значений, указанных в предложении, был исправлен. Во время обсуждения участники обменялись мнениями по поводу ударной вязкости при низких температурах, энергопоглощающей способности и удлинении при разрывной нагрузке этих сортов стали по сравнению со стандартными аустенитными сталями. В частности, остались нерешенными вопросы, связанные с поведением сварных швов.

14. В конечном счете Рабочая группа пришла к единому мнению о приемлемости значения толщины стенки 3 мм для корпусов диаметром не более 1,8 м и 3,5 мм – для цистерн с более значительным диаметром корпуса в случае этих сортов стали в пункте 6.8.2.1.19.

15. Швеции было предложено представить на следующей сессии новый документ, если желательна дальнейшая разработка требований, касающихся ферритно-аустенитных сталей.

**Пункт 4: Документ ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2011/9 (Швеция) – Предложение добавить сноску к пункту 6.8.2.1.20 ДОПОГ**

16. После того как представитель Швеции внес на рассмотрение свой документ, Рабочая группа ответила на вопрос, поставленный на пленарном заседании, относительно защиты от ударов сбоку, которая обеспечивается самим транспортным средством, путем подтверждения того, что соответствующие меры предусмотрены в стандарте EN 13094, на который сделана ссылка в подразделе 6.8.2.6.

17. После непродолжительного обсуждения последняя фраза, содержащаяся в первоначальном предложении, была сочтена излишней, и окончательный текст для включения в сноску к пункту 6.8.2.1.20, согласованный Рабочей группой, гласит следующее:

"\* Эквивалентные меры означают меры, предусмотренные в стандартах, на которые сделаны ссылки в подразделе 6.8.2.6."

**Пункт 5: Документ ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2011/18 (Германия/МСАГВ) и неофициальный документ INF.23 (МСАГВ) – Определение кода цистерны для перевозки карбида кальция (№ ООН 1402)**

18. Карбид кальция удовлетворяет критериям пункта 2.2.43.1.8 а) МПОГ/ДОПОГ для отнесения к группе упаковки I. Это означает, что перевозка в существующих цистернах и навалом, а тем самым и снабжение черной металлургии карбидом кальция более не являются возможными. Дополнительная проблема заключается в том, что в колонке 12 таблицы А главы 3.2 для № ООН 1402, группа упаковки I, не указано какого-либо кода цистерны, а указанная в этой таблице инструкция по переносным цистернам T9 не подходит ввиду требования о разгрузке сверху. Кроме того, в рационализированном подходе, изложенном в пункте 4.3.4.1.2, не предусмотрено какого-либо кода цистерны для твердых веществ, относящихся к классу 4.3 и имеющих классификационный код W2.

19. По этой причине после последней сессии Рабочей группы в сентябре 2010 года Германией были инициированы многосторонние соглашения RID 4/2010 и M226.

20. В ходе сентябрьской сессии 2010 года некоторые члены Рабочей группы указали, что существуют вещества, относящиеся к классу 4.3 и имеющие классификационный код W2, которым присвоен код цистерны S10AN со специальными положениями TU4, TU14, TU22, TU38 (только вагоны-цистерны), TE21, TE22 (только вагоны-цистерны) и TM2 (например, № ООН 2813 и № ООН 3395).

21. Однако в ходе представления указанных документов представитель МСАГВ обратил внимание на конкретную опасность, характерную для карбида кальция под № ООН 1402, а именно образование больших количеств легковоспламеняющегося газа – ацетилена при соприкосновении с водой. Это может привести к детонации при высоких давлениях после дефлаграции вещества. Присвоение кода цистерны S10AN могло бы привести в этом случае к драматическим последствиям. Это не позволит также использовать в будущем существующие вагоны бункерного типа из алюминия.

В результате этого Рабочая группа пришла к общему мнению о том, что следует рекомендовать код цистерны с меньшим значением испытательного давления. Было согласовано значение испытательного давления 2,65 бар, так как оно приводит к тому же значению минимальной толщины стенки, что и в случае цистерны с испытательным давлением 4 бар, а существующие многосторонние соглашения, равно как и современная практика, требуют значение, равное лишь 2 бар.

22. После обсуждения и оценки рисков Рабочая группа пришла к следующим выводам:

– Для № ООН 1402, группа упаковки I: в колонке 12 таблицы А главы 3.2 указать код цистерны "S2.65AN(+)".

– Для № ООН 1402, группа упаковки I: в колонке 13 таблицы А главы 3.2 указать положения TU4, TU22, TM2 и новое положение TA5.

– Текст TU22 в разделе 4.3.5 изменить следующим образом:

"TU22. Цистерны должны наполняться не более чем на 90% их вместимости; в случае жидкостей должно оставаться свободное пространство, составляющее 5%, при средней температуре жидкости 50° C".

– Включить в раздел 6.8.4 с) новое положение TA5 следующего содержания:

"TA5. Это вещество может перевозиться только в цистернах, имеющих код цистерны S2.65AN(+); иерархия, предусмотренная в пункте 4.3.4.1.2, не применяется".

– Для существующих цистерн рекомендуется установить переходный период до 1 июля 2015 года.

23. Совместному совещанию было предложено рассмотреть вышеизложенные выводы. Секретариату было поручено предложить надлежащую переходную меру с учетом вышеупомянутого переходного периода.

**Пункт 6: Документ ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2011/20 (Германия) – Терминология в отношении маркировки, используемая в пунктах 6.8.2.5.2 (все классы) и 6.8.3.5.6 (класс 2), и неофициальный документ INF.13 (Нидерланды) – Маркировка съёмных цистерн**

24. После того как представитель Германии внес на рассмотрение документ ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2011/20, Рабочая группа обсудила вопрос о правильной формулировке, которая должна быть использована при изменении текста пункта 6.8.2.5.2.

25. Окончательный измененный текст пункта 6.8.2.5.2 МПОГ/ДОПОГ, согласованный Рабочей группой, гласит следующее:

(ДОПОГ:)

6.8.2.5.2	Нижеследующие сведения должны наноситься на автоцистерну (на саму цистерну или на таблички) <sup>12</sup>	Нижеследующие сведения должны наноситься на контейнер-цистерну (на саму цистерну или на таблички) <sup>12</sup> :
-----------	---	---

(МПОГ:)

6.8.2.5.2	Нижеследующие сведения должны наноситься на вагон-цистерну (на саму цистерну или на таблички) <sup>12</sup> :	Нижеследующие сведения должны наноситься на контейнер-цистерну (на саму цистерну или на таблички) <sup>12</sup> :
-----------	---	---

Как следствие такие же формулировки должны быть использованы в пункте 6.8.3.5.6 МПОГ/ДОПОГ.

26. Предлагается следующая переходная мера:

"1.6.3/4.xx Цистерны, изготовленные до 1 января 2013 года в соответствии с требованиями, действующими до 31 декабря 2012 года, но не отвечающие, однако, положениям пунктов 6.8.2.5.2 и 6.8.2.5.3, касающимся маркировки, применяемым с 1 января 2013 года, могут по-прежнему маркироваться в соответствии с требованиями, действующими до 31 декабря 2012 года, до очередной периодической проверки после 1 января 2013 года."

27. Представитель Нидерландов внес на рассмотрение неофициальный документ INF.13, касающийся различий между требованиями к маркировке съёмных цистерн и требованиями к маркировке прочих цистерн. Рабочая группа поддержала усилия, направленные на приведение требований к маркировке цистерн в большее соответствие с требованиями к маркировке контейнеров-цистерн.

28. Нидерландам было предложено представить официальное предложение к следующей сессии Рабочей группы; членам Рабочей группы было предложено передать тем временем свои замечания представителю Нидерландов.

**Пункт 7: Документ ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2011/23 (МСАГВ) – Правила модификации цистерн, официальное утверждение типа которых истекло или отозвано**

29. В ответ на предложение МСАГВ Рабочая группа подробно обсудила существующие положения пунктов 6.8.2.3.1–6.8.2.3.3 в отношении модификаций существующих цистерн, официальные утверждения типа которых по-прежнему действительны либо истекли или отозваны. Общую поддержку получил прин-

цип включения дополнительного текста в правила по этому конкретному вопросу. Рабочая группа решила, что наилучшим способом решения этой задачи является включение нового пункта 6.8.2.3.3.

30. Существующий пункт 6.8.2.3.3 становится новым пунктом 6.8.2.3.4.

Новый пункт 6.8.2.3.3 гласит следующее:

"6.8.2.3.3 В случае модификации существующей цистерны проверка и информация в свидетельстве ограничиваются модифицированной частью цистерны, включая оборудование. Эта модификация должна быть в соответствии с положениями МПОГ/ДОПОГ, применимыми на момент модификации. В отношении немодифицированных частей цистерны и оборудования продолжает применяться документация первоначального официального утверждения типа.

В случае истекшего или отозванного официального утверждения типа модификации существующих цистерн могут осуществляться при условии, что компетентный орган или орган, назначенный этим компетентным органом [и выдавший официальное утверждение типа], дал свое разрешение".

Аналогичный текст необходимо включить в пункт 1.8.7.

31. Решение вопроса о том, должен ли компетентным органом быть орган, выдавший официальное утверждение типа, или любой компетентный орган, было оставлено на усмотрение Совместного совещания. МСАГВ представит официальный документ с окончательной редакцией текста к следующей сессии, принимая во внимание возможные замечания Совместного совещания.

**Пункт 8: Документ ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2011/24 (МСАГВ) и неофициальный документ INF.17 (Германия) – Дальнейшее использование фитингов; использование оборудования цистерн в соответствии со стандартами и применение стандартов EN 14432 и EN 14433, указанных в подразделе 6.8.2.6**

32. Продолжительное обсуждение документа ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2011/24 и неофициального документа INF.17 показало, что, несмотря на двухгодичный период, предоставленный промышленности для разработки клапанов, соответствующих стандартам EN 14432 и EN 14433, на рынке имеется мало новых клапанов. Кроме того, цистерны, изготовленные после 1 января 2011 года в соответствии со старыми официальными утверждениями типа, или цистерны, изготовленные в соответствии с новыми официальными утверждениями типа, могут оборудоваться только этими стандартизированными клапанами.

33. В итоге Рабочая группа пришла к следующим выводам:

– Пункт 1.6.3.38 допускает использование клапанов, не соответствующих стандартам EN 14432 и EN 14433, вместо клапанов того же типа на существующих цистернах, изготовленных до 1 января 2011 года, поскольку первоначальный тип клапана является частью официального утверждения типа цистерны.

– Не удалось достичь консенсуса в отношении временных рамок для переходной меры, предлагаемой в документе ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2011/24.

– Возможным способом решения проблемы нехватки на рынке клапанов, соответствующих стандартам EN 14432 или EN 14433, могла бы стать переоценка существующих клапанов, являющихся идентичными с технической точ-



ки зрения, в отношении испытаний типа конструкции в соответствии с вышеупомянутыми стандартами.

34. Рабочая группа единодушно поддержала просьбу Германии поручить ЕКС провести пересмотр стандартов EN 14432 и EN 14433, учитывая технические проблемы в области испытаний клапанов и отсутствие некоторых положений (например, для вакуумных цистерн для отходов). Препятствием в этой работе является недостаточно активное участие в деятельности соответствующего технического комитета.

35. Поскольку два стандарта, на которые сделаны ссылки, по своему охвату неприменимы или неприемлемы в случае вакуумных цистерн для отходов, предусмотренных в главе 6.10, толкование, данное Германией в неофициальном документе INF.17, было поддержано большинством членов Рабочей группы.

36. В издании МПОГ/ВОПОГ 2009 года в качестве даты начала применения обоих стандартов указано 1 января 2011 года, что не допускает возможности установления обычного шестимесячного переходного периода до 1 июля 2011 года. Совместному совещанию было предложено принять решение о необходимости временного многостороннего соглашения.

37. Рабочая группа решила, что стандарты, на которые сделаны ссылки, являются недостаточно совершенными, чтобы допускать возможность отдельного официального утверждения типа элементов цистерны.

**Пункт 9: Неофициальный документ INF.7 (МСЖД) – Пункт 5.4.1.2.2 d): время удержания**

38. В неофициальном документе INF.7 вновь затрагиваются вопросы, поднятые на сорок девятой сессии Комиссии экспертов МПОГ (справочный документ OTIF/RID/CE/2010/49) и обращенные к Рабочей группе. После обсуждения Рабочая группа решила, что положения о времени удержания в пункте 5.4.1.2.2 d) МПОГ необходимы. Рабочая группа признала трудности, связанные с оценкой или точными расчетами гарантированного времени удержания до открытия клапанов сброса давления, и не пришла к какому-либо выводу по вопросу о том, должны ли расчеты в соответствии с пунктами 4.2.3.7 и 6.7.4.2.8, которые в настоящее время требуются для переносных цистерн, также требоваться и для цистерн/вагонов-цистерн.

39. Рабочая группа отметила, что открытие клапанов сброса давления при рабочем давлении цистерны создает впечатление, что имеет место неисправность, в то время как в действительности не возникает никакой опасности с точки зрения защиты по давлению и выпускаемый газ может представлять опасность только в замкнутых помещениях (например, в туннелях).

40. Рабочая группа решила отложить дальнейшее изучение этого вопроса до тех пор, пока от национальных экспертов не будет получена дополнительная информация, и предложила МСЖД и другим заинтересованным сторонам представить официальное предложение для следующей сессии.

**Пункт 10: Неофициальный документ INF.21 (секретариат ОТИФ) – Раздел 1.6.3: рассмотрение переходных мер**

41. Рабочая группа приступила к рассмотрению переходных мер для цистерн на своей сентябрьской сессии 2010 года. При этом по некоторым из переходных мер не было представлено новых текстов, либо были представлены лишь предварительные тексты. Для этой работы Рабочей группе по цистернам требова-

лись включенные в уведомления тексты о более ранних положениях МПОГ и ДОПОГ по цистернам, т.е. принятые поправки и обновленные ссылки на соответствующие пункты. К секретариатам была обращена просьба оказать поддержку Рабочей группе в этом отношении, и в этой связи Рабочая группа с удовлетворением отметила неофициальный документ INF.21, представленный секретариатом ОТИФ.

42. Рабочая группа сочла, что работу по этому вопросу необходимо будет продолжить, и решила рассмотреть его на своей следующей сессии, а тем временем запросить мнения участников Рабочей группы.

**Пункт 11: Неофициальный документ INF.31 (Франция) – Отчет об аварии, связанной с разрушением вагона-цистерны в результате снижения давления**

43. Франция представила предварительный отчет об аварии, связанной с разрушением цистерны, в которой содержались остатки бутадиена, вследствие низких температур (-18 °C). Рабочая группа установила, что на дату изготовления цистерны (1968 год) еще не существовало каких-либо требований для цистерн в отношении способности выдерживать минимальное вакуумное давление 0,4 бар, как предусмотрено в настоящее время в пункте 6.7.3.2.8. С использованием программного обеспечения, имевшегося в зале заседаний, было рассчитано, что цистерна, не оборудованная кольцевыми ребрами жесткости, никоим образом не может выдержать вакуумное давление, составляющее более 0,2 бар.

44. Рабочая группа предложила включить дополнительные меры в соответствии с положениями пункта 6.7.3.2.8 для цистерн, отвечающих требованиям главы 6.8, и включить в главу 4.3 положения для существующих цистерн, которые после разгрузки должны заполняться азотом с целью защиты цистерны от разрежения.

45. Представитель Франции согласился представить для следующей сессии Рабочей группы предложение, в котором будут учтены отклики, полученные от членов Рабочей группы.

---