



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, 21–25 марта 2011 года

Пункт 2 предварительной повестки дня

Цистерны**Определение кода цистерны для перевозки карбида
кальция (№ ООН 1402)****Передано правительством Германии и Международным
союзом ассоциаций частных владельцев грузовых вагонов
(МСАГВ)^{1,2}****История вопроса**

1. Карбид кальция (CaC_2 , № ООН 1402), являющийся веществом класса 4.3 (в виде смеси), в основном используется для производства стали и ацетилена. В 2009 году в Европе его было произведено 270 000 тонн. Использование смесей карбида кальция в качестве десульфуратора необходимо для производства качественной стали.
2. До изменения структуры МПОГ/ДОПОГ существовала лишь одна позиция для № ООН 1402 карбида кальция в маргинальном номере (2) 471, пункт 17° b). Позиции для группы упаковки I (в то время в подпункте а) соответствующего пункта в перечне веществ) не имелось.
3. После изменения структуры МПОГ/ДОПОГ в таблицу А главы 3.2 для № ООН 1402 карбида кальция были включены две позиции (группы упаковки I и II). Карбид кальция, отнесенный к группе упаковки II, может по-прежнему

¹ В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2010–2014 годы (ECE/TRANS/208, пункт 106; ECE/TRANS/2010/8, подпрограмма 02.7 с)).

² Распространен Межправительственной организацией по международным железнодорожным перевозкам (ОТИФ) в качестве документа OTIF/RID/RC/2011/18.

перевозиться навалом и в цистернах с кодом цистерны "SGAN". Карбид кальция, отнесенный к группе упаковки I, может перевозиться только в переносных цистернах (инструкция по переносным цистернам T9).

4. С учетом итогов обсуждения этой ситуации, состоявшегося в ходе последней сессии Совместного совещания, Германия инициировала многостороннее специальное соглашение RID 4/2010 (на настоящий момент подписано Германией, Австрией, Францией и Швейцарией), а также многостороннее соглашение M226 для ДОПОГ (подписано Германией и Францией).

Нынешняя ситуация

5. В соответствии с действующими положениями карбид кальция отвечает критериям назначения группы упаковки I (см. пункт 2.2.43.1.8 а)).

6. В соответствии с вышеупомянутыми специальными соглашениями перевозка навалом в используемых в настоящее время вагонах/транспортных средствах бункерного типа ограничена во временном плане.

7. С тем чтобы иметь возможность снять ограничения многосторонних специальных соглашений в конце их пятилетнего периода действия в 2015 году, в МПОГ/ДОПОГ следует предусмотреть соответствующий способ транспорта, а также необходимые рамки.

Предложение

8. Предлагается разрешить перевозку № ООН 1402 карбида кальция, класс 4.3, группа упаковки I, в качестве вещества (+) в цистернах, которые были утверждены в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, и назначить этому веществу код цистерны "S4AN" со специальными положениями TU4, TU22 и TM2.

9. Глава 3.2, таблица A:

<i>№ ООН</i>	<i>колонка</i>	<i>изменение</i>
1402,	12	добавить: "S4AN(+)".
группа упаковки	13	добавить: "TU4 TU22 TM2".

10. Глава 4.3

Пункт 4.3.4.1.3 с) В конце фразы добавить следующий текст:

"№ ООН 1402 кальция карбид: код S4AN;"

Обоснование

11. Уже более 35 лет с соблюдением специальных условий перевозки, которые аналогичны предлагаемым специальным положениям, европейские производители карбида перевозят карбид кальция (CaC_2) навалом автомобильным и железнодорожным транспортом в вагонах/транспортных средствах бункерного типа, при этом не сообщается о каких-либо инцидентах или отрицательном опыте. В связи с этой многолетней практикой использования вагонов/транспортных средств бункерного типа, рассчитанных на давление 2,5 бар,

перевозку карбида кальция в цистернах, рассчитанных на давление 4 бар, можно считать обоснованной.

12. При соприкосновении с водой карбид кальция выделяет горючий газ ацетилен. Сжатие ацетилена может привести к его самопроизвольному разложению. Такая экзотермическая реакция в свою очередь вызывает резкое и неограниченное повышение давления. Несмотря на специальные условия перевозки, предусмотренные в вышеупомянутых специальных положениях с целью избежать возникновения такой проблемы, разрыв цистерны в результате самопроизвольного разложения приведет к гораздо более серьезным последствиям в случае использования цистерны, рассчитанной на давление 10 бар, по сравнению с цистерной, рассчитанной на 4 бар. В качестве второстепенного аспекта необходимо, тем не менее, указать на то, что при обращении с такими твердыми веществами важна более прочная защита от внешнего воздействия на цистерну, которая обеспечивается посредством более высоких расчетных давлений и, соответственно, увеличения толщины стенок.

Литература:

Th. Schendler, H.P. Schulze, Stabilitätsgrenzdrücke von Acetylen/Gas-Gemischen, Chem.-Ing. Tech 62 (1990) Nr. 1, S. 41–43.

13. В случае принятия кода цистерны "S10AN" необходимо будет отказаться от применяемых в настоящее время обычных алюминиевых сплавов и низкоуглеродистых сталей (обладающих хорошо зарекомендовавшими себя свойствами) в качестве материала для изготовления цистерн, так как в этом случае потребуется значительно увеличить толщину стенок.

14. Кроме того, использование кода цистерны "S10AN" привело бы к увеличению веса цистерны и, следовательно, к значительному сокращению полезной нагрузки при каждой перевозке. По сравнению с цистерной S4AN для выполнения заданного объема перевозок потребовалось бы большее число отдельных перевозок, что оказало бы негативное воздействие на окружающую среду и безопасность.