



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

Рабочая группа по безопасности дорожного движения

Пятьдесят девятая сессия

Женева, 22–24 марта 2010 года

Пункт 6 а) предварительной повестки дня

Конвенция о дорожных знаках и сигналах 1968 года

Рассмотрение поправок к Сводной резолюции

о дорожных знаках и сигналах

Предложения правительства Норвегии и Международной ассоциации по использованию природного газа на транспортных средствах

1. В соответствии со своим кругом ведения Рабочая группа по безопасности дорожного движения (WP.1) "разрабатывает, обновляет и распространяет сводные резолюции о дорожном движении (CP.1) и о дорожных знаках и сигналах (CP.2), обеспечивая их использование в качестве документов, рекомендуемых оптимальную практику в области безопасности дорожного движения, а также разрабатывает рекомендации по конкретным вопросам" (TRANS/WP.1/100/Add.1, пункт 1 с)).
2. Настоящий документ подготовлен секретариатом на основе двух предложений, полученных от правительства Норвегии и Международной ассоциации по использованию природного газа на транспортных средствах (МАПГТ). Как ожидается, Рабочая группа рассмотрит и, возможно, примет решение по включению данного предложения в CP.2.

I. Предложение правительства Норвегии

1. Стимулирование использования альтернативных видов топлива, особенно топлива с низким и нулевым уровнем выбросов, такого как водород (H_2), стало одной из приоритетных задач во всем мире. Хотя в настоящее время транспортные средства, работающие на водороде и топливных элементах, имеют ограниченное применение, их число будет неизбежно расти. Многие производители планируют выпускать около 100 топливоэлементных транспортных средств в год для демонстрации их возможностей, а регулярное массовое производство транспортных средств, работающих на водороде и топливных элементах, ожидается к 2015 году, когда количество заправочных станций будет увеличиваться на 2–4 в месяц по всему миру и инвестиции в развитие инфраструктуры, как предполагается, достигнут 500 млрд. долл. США¹.

2. Для обеспечения использования таких транспортных средств и предоставления в распоряжение правительств правил по вопросам безопасности и охраны окружающей среды Всемирный форум для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) уже включил в свою повестку дня пункт "Транспортные средства, работающие на водороде и топливных элементах (ТСВТЭ)" в целях регламентирования этого вопроса, в частности в связи с применением систем для сжатого и жидкого водорода и соответствующими аспектами электрической безопасности. По мнению Всемирного форума, глобальные технические правила, касающиеся транспортных средств, работающих на водороде и топливных элементах, могут появиться к 2014 году.

3. Можно ожидать, что все большее число транспортных средств, использующих альтернативные виды топлива, будут участвовать в трансграничном движении. Наличие соответствующих унифицированных международных знаков упростило бы задачу для водителей, желающих заправить свои транспортные средства водородом. Это могло бы также стимулировать использование транспортных средств, работающих на альтернативных видах топлива, и рост количества заправочных станций, предлагающих такие виды топлива.

4. В свете вышеизложенного предлагается включить унифицированный знак для заправочных станций H_2 в Сводную резолюцию о дорожных знаках и сигналах.

II. Предложение МАПГТ

5. МАПГТ предлагает включить в СР.2 один дополнительный дорожный знак для сжиженного природного газа (СПГ). Хотя этот знак не был предусмотрен в первоначальном предложении МАПГТ (которое было представлено еще в сентябре 2003 года), с того времени значительно расширилось использование СПГ в качестве автомобильного топлива и во все большем числе стран создаются пункты заправки СПГ, главным образом для дорожных грузовых автомобилей. С появлением дорожных знаков для станций заправки компримированным (сжатым) природным газом (КПГ) и сжиженным нефтяным газом (СНГ) возникла настоятельная необходимость проводить различие между станциями

¹ "Глобальный рынок водородной энергетики, топливных элементов и смежных нанотехнологий, как ожидается, к 2014 году достигнет 14 млрд. долл. США" <http://www.azonano.com/news.asp?newsID=12224> June 23, 2009.

СПГ и станциями заправки КПГ или СНГ (хотя заправочные станции могут предлагать несколько видов топлива).

6. При доведении природного газа до температуры -163°C он хранится в виде криогенной жидкости и называется сжиженным природным газом (СПГ). В сжиженном состоянии СПГ является более энергоемким топливом, чем КПГ. Пробег транспортных средств на СПГ значительно больше по сравнению с КПГ. (При одинаковом объеме энергоемкость КПГ составляет приблизительно 30% от энергоемкости дизельного топлива; в случае СПГ этот показатель составляет приблизительно 60%.) СПГ становится все более популярным видом топлива и все шире используется на большегрузных автомобилях, выполняющих перевозки на большие расстояния. (СПГ также используется на судах внутреннего плавания и даже железнодорожных локомотивах.)

7. По прогнозам, объем продаж СПГ в мире к 2020 году практически удвоится, а к 2030 году, вероятно, утроится (рис. 1 и 2 ниже), поэтому рынок транспортных средств, работающих на сжиженном природном газе (ТССПГ), должен расширяться, поскольку все большее число стран включают СПГ в свои энергетические стратегии. Преобразование возобновляемого биогаза в сжиженный биометан с помощью криогенных технологий и его превращение в высококачественное моторное топливо являются еще одним конструктивным направлением, которое развивается, в частности, в Швеции, Швейцарии, Соединенном Королевстве и Германии. Предполагается, что число заправочных станций СПГ, особенно для грузовых транспортных средств, будет увеличиваться по мере развития перевозок, торговли и импортных поставок СПГ во всем мире. С учетом того, что грузовые автомобили для перевозок на большие расстояния часто используются для трансграничной транспортировки, применение согласованных знаков для обозначения заправочных станций в разных странах безусловно будет способствовать обеспечению эффективной международной торговли.

Рис. 1

Прогнозы МЭА в отношении роста региональной торговли СПГ

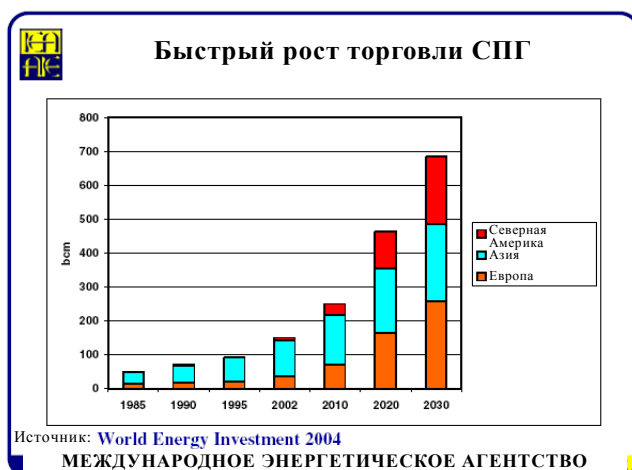
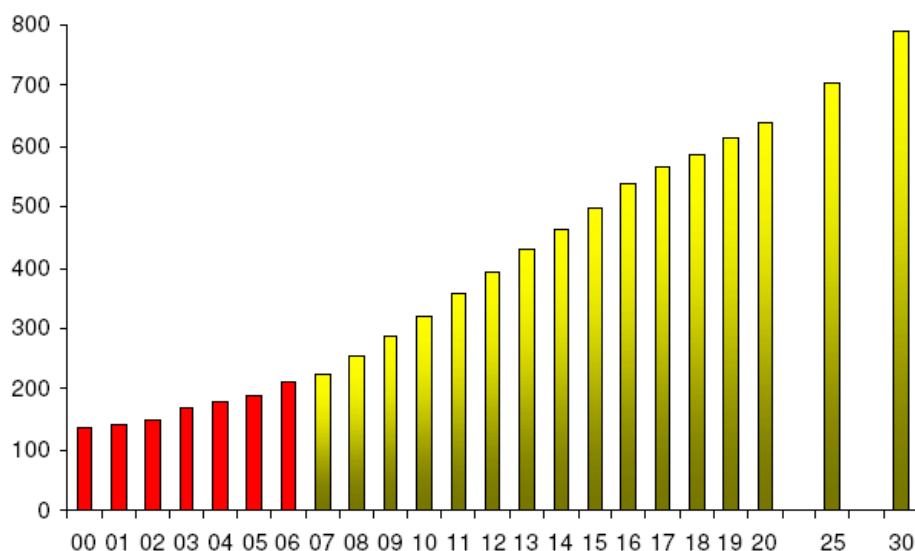


Рис. 2
**Скорректированный прогноз роста потребления СПГ до 2030 года
 (2008 год)**

Прогноз торговли СПГ до 2030 года включительно (млрд. куб. м)



Источник: LNG to 2030: A Detailed Review of Future Volumes and Trends, Ocean Shipping Consultants Ltd., UK, August 2008 (для Европейской комиссии).

8. Дополнительные данные свидетельствуют о следующем:

а) В настоящее время в Соединенных Штатах Америки СПГ широко используется для дорожных грузовых автомобилей и в портах Лос-Анджелеса и Лонг-Бич, Калифорния. Планируется создать "коридоры" с заправочными станциями на маршрутах между Лос-Анджелесом и Денвером, Колорадо, а также между Лос-Анджелесом и городами в Техасе, где СПГ производится и откуда он доставляется в Калифорнию. Сегодня эксплуатируется уже 4 000 ТССПГ, обслуживаемых 60 станциями заправки СПГ, сеть которых растет и большая часть которых расположена на западе США.

б) В Соединенном Королевстве имеется 6 станций заправки СПГ, расположенных вдоль автомагистрали М-6, и 5 станций СПГ на автомагистрали А-1, что позволяет грузовым автомобилям, работающим на СПГ, заправляться на сети дорог общего пользования.

в) Китай резко увеличил импортные поставки СПГ со 100 000 т в 2006 году до 1 млн. т в 2007 году. В Шанхае эксплуатируется 40 000 такси, работающих на КПГ, производимом из СПГ, частично поставляемого с завода по сжижению природного газа, который выпускает 100 000 галлонов в день. Имеются одна станция СПГ в компании "Бейджин Бас" для заправки автобусов; одна станция СПГ в Чанше (провинция Хунань); планируется создать четыре станции заправки СПГ для автобусов и такси в провинциях Гуйян и Гуйчжоу, и строится 12 станций СПГ в провинции Суцзянь; к 2010 году предполагается

построить 41 станцию, где будет использоваться СПГ из близлежащего терминала.

d) Южная Корея. Практически все потребности Южной Кореи в природном газе в объеме 36 млрд. куб. м обеспечиваются с помощью трех терминалов СПГ. Три эксплуатируемые в настоящее время станции по превращению сжиженного природного газа в компримированный (С-КПГ) представляют собой лишь незначительную часть амбициозных планов по созданию 200–300 станций СПГ, обслуживающих большегрузные автомобили; в основном этим занимается корейская газовая компания "Когаз".

e) В Австралии и Тасмании сейчас эксплуатируются "автопоезда" (грузовые автомобили с тремя и более прицепами), которые используются для перевозок на большие расстояния и работают на СПГ; увеличение объема перевозок между восточным и западным побережьями приведет к расширению применения СПГ в качестве экологически чистого и экономичного топлива для грузовых автомобилей.

f) В России разработана концепция "Голубого коридора", которая касается также грузовых автомобилей, работающих на СПГ (Европейская экономическая комиссия, Рабочая группа по газу, «Проект "Голубой коридор" по использованию природного газа в качестве моторного топлива в международных грузовых и пассажирских перевозках», Организация Объединенных Наций, 2003 год). Хотя такой коридор еще не создан, при его планировании была проведена оценка маршрута для грузовых автомобилей, работающих на СПГ, из Москвы через Польшу и Германию в Италию.

III. Предложение по поправкам

9. Ниже перечислены причины, обуславливающие необходимость включения знаков для заправочных станций H₂ и СПГ в СР.2:

a) помочь различать виды топлива, поскольку безопасность имеет первостепенное значение;

b) содействовать легитимизации H₂ и СПГ не только в качестве альтернативных видов топлива, но и как топливной альтернативы бензину и дизельному топливу сегодня и в будущем;

c) содействовать легитимизации и стимулированию осуществления соответствующих правительственных стратегий в области чистого воздуха, энергетики и снижения глобального потепления.

10. В случае включения этих знаков в СР.2 любой знак, обозначающий заправочные станции для альтернативных видов топлива и устанавливаемый непосредственно на станциях или на подъезде к ним, будет иметь одинаковый формат и поэтому будет четким и понятным. Пиктограмму, которая была разработана для компримированного (сжатого) природного газа (КПГ) и СНГ, можно изменить с помощью букв "H₂" и "LNG" для обозначения наличия H₂ и КПГ на заправочных станциях вдоль автомобильных дорог общего пользования и для проведения различия между этими заправочными станциями и станциями, на которых можно заправиться КПГ или СНГ.

11. С учетом вышеизложенного предлагается изменить раздел 1.13 СР.2, содержащийся в документе ECE/TRANS/WP.1/119/Rev.1, следующим образом:

1.13 Дорожный знак, обозначающий заправочные станции, продающие **альтернативные виды топлива** ~~сжатый природный газ (СПГ) или сжиженный нефтяной газ (СНГ)~~²

В условиях, когда инфраструктура автозаправочных станций, продающих **такие альтернативные виды топлива, как компримированный сжатый природный газ (КПГ) (СПГ), ~~и~~ сжиженный нефтяной газ (СНГ), водород (H₂) и сжиженный природный газ (СПГ)**, продолжает развиваться по всему миру, и транспортные средства, работающие на одном из указанных видов топлива, все шире используются в трансграничных перевозках, водители, участвующие в международном сообщении, сталкиваются с трудностями в плане получения информации о том, где они могут приобрести **альтернативные виды топлива** ~~СПГ или СНГ~~, поскольку не существует общепризнанного международного стандарта для **соответствующих** дорожных знаков, обозначающих автозаправочные станции, ~~продающие СПГ или СНГ~~.

При выборе обозначения, указывающего на возможность приобретения **компримированного сжатого природного газа (КПГ), (СПГ) ~~или~~ сжиженного нефтяного газа (СНГ), водорода (H₂) и сжиженного природного газа (СПГ)**, на автозаправочной станции, для облегчения задачи потребителей рекомендуется использовать пиктограмму, приведенную в приложении 6 к настоящей Сводной резолюции.

Пиктограмма состоит из существующего символа автозаправочной станции F, 4 черного цвета, определенного в ~~Венской~~ Конвенции о дорожных знаках и сигналах **1968 года**, и такого же символа, но синего цвета на заднем плане, сдвинутого по диагонали вправо. Пиктограмма должна дополняться английскими акронимами "CNG", ~~или~~ "LPG", "H₂" или "LNG" черного цвета для указания вида топлива, имеющегося на заправочной станции. При необходимости этот знак может дополняться вспомогательной табличкой, содержащей соответствующий акроним либо название, используемое в языке данной страны.

12. Исходя из этого предлагается также изменить приложение VI к СР.2, содержащееся в документе ECE/TRANS/WP.1/119/Rev.1, следующим образом:

² ~~См. документ TRANS/WP.1/100.~~

ДОРОЖНЫЕ ЗНАКИ, ОБОЗНАЧАЮЩИЕ ЗАПРАВОЧНЫЕ
СТАНЦИИ, ПРОДАЮЩИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВИДЫ
ТОПЛИВА ~~СЖАТЫЙ ПРИРОДНЫЙ ГАЗ (СПГ) ИЛИ~~
~~СЖИЖЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ГАЗ (СНГ)~~

(пункт 1.13)

Синий цвет



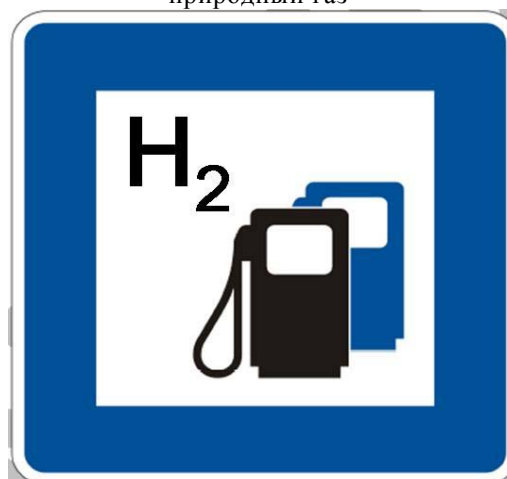
Знак "Сжиженный нефтяной газ"



Знак "Компримированный Сжатый
природный газ"



Знак "Сжиженный природный газ"



Знак "Водород"