



---

## **Европейская экономическая комиссия**

### **Комитет по внутреннему транспорту**

#### **Всемирный форум для согласования правил в области транспортных средств**

##### **Рабочая группа по проблемам энергии и загрязнения окружающей среды**

##### **Семьдесят четвертая сессия**

Женева, 10–13 января 2017 года

Пункт 8 предварительной повестки дня

##### **Проект правил о единообразных предписаниях, касающихся официального утверждения модифицированных систем двухтопливных двигателей большой мощности (МСД-ДТБМ) для установки на дизельных двигателях и транспортных средствах большой мощности**

### **Предложение по дополнению к проекту правил о единообразных предписаниях, касающихся официального утверждения модифицированных систем двухтопливных двигателей большой мощности (МСД-ДТБМ) для установки на дизельных двигателях и транспортных средствах большой мощности**

#### **Представлено экспертом от Нидерландов\***

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертом от Нидерландов для рассмотрения выраженных на сессии GRPE в июне 2016 года опасений в связи с компенсационным подходом к упрощенному испытанию модифициро-

---

\* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2014–2018 годы (ECE/TRANS/240, пункт 105, и ECE/TRANS/2014/26, подпрограмма 02.4) Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



ванных систем двухтопливных двигателей. Проект этих правил был представлен Всемирному форуму для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) и Административному комитету AC.1 для рассмотрения и голосования на их сессиях в ноябре 2016 года (ECE/TRANS/WP.29/2016/110). Изменения к документу ECE/TRANS/WP.29/2016/110 выделены жирным шрифтом в случае новых положений или зачеркиванием в случае исключенных элементов.

## I. Предложение

Приложение 6, пункт 10.1, изменить следующим образом:

### «10.1 Испытания и требования

Двигатель, являющийся репрезентативным для запрашиваемого расширения диапазона применения, испытывают в соответствии с положениями пункта 5.2.2 или 10.1.1 по усмотрению изготовителя модифицированной системы двухтопливного двигателя. Испытания двигателя в соответствии с пунктом 5.2.2 всегда требуются при расширении диапазона применения путем включения в него семейства двигателей с РОГ.

Испытания в соответствии с пунктом 10.1.1 проводят на репрезентативном двигателе, оборудованном системой, относящейся к семейству модифицированных систем двухтопливных двигателей.

Одни и те же испытания проводят в дизельном и двухтопливном режимах при максимально возможном соответствии операционных точек и условий.

Полученные по результатам испытаний значения выбросов  $\text{NO}_x$ , неметановых углеводородов (НМУВ), СО и ВЧ в двухтопливном режиме должны быть меньше или равны соответствующим значениям для дизельного режима.

**В качестве альтернативного варианта, по просьбе изготовителя модифицированной системы двигателя, значения удельных выбросов  $\text{CO}_2$  в ходе испытания в соответствии с пунктом 10.1.1.1 в двухтопливном режиме не должны превышать применимых исходных предельных значений на дизельном топливе, указанных в Правилах № 49 и перенесенных в предельные значения удельных выбросов  $\text{CO}_2$  с учетом следующего уравнения:**

**предельное значение удельных выбросов  $\text{CO}_2 = 1,6 \times 1,5 \times$  предельное значение удельных выбросов при торможении,**

где:

**предельное значение удельных выбросов  $\text{CO}_2$  выражается в [г/кг $\text{CO}_2$ ],**

**1,6 – это коэффициент пересчета значения выбросов при торможении в значение  $\text{CO}_2$ ,**

**1,5 – это коэффициент соответствия, а**

**предельное значение удельных выбросов при торможении выражается в [г/кВт]».**

## II. Обоснование

### A. Введение

1. В ходе семьдесят третьей сессии Рабочей группы по проблемам энергии и загрязнения окружающей среды (GRPE) эксперт от Европейской ассоциации по сжиженным нефтяным газам (ЕАСНГ) выразил опасения в связи с компенсационным подходом к упрощенному испытанию модифицированных систем двухтопливных двигателей, поскольку в некоторых случаях значения выбросов углеводородов (НС) и/или монооксида углерода (СО) из оригинальных дизельных двигателей на много ниже установленного предельного уровня выбросов (ECE/TRANS/WP.29/GRPE/73, пункт 28).

2. И хотя этот компенсационный метод испытания успешно применяется в Соединенных Штатах Америки для проведения испытания на соответствие модифицированных систем двухтопливных двигателей, речь идет об обоснованных опасениях.

3. Вместе с тем Нидерланды намерены изложить некоторые замечания относительно решения, предложенного ЕАСНГ и представленного в документе GRPE-73-07 на сессии GRPE в июне 2016 года, а именно:

а) информация об уровне выбросов из отдельных дизельных двигателей отсутствует (выше или ниже предельного уровня и насколько выше или ниже);

б) нельзя не учитывать неметановые углеводороды (NMHC), так как выбросы NMHC относятся к числу выбросов, объем которых регулируется, поскольку они влияют на качество воздуха;

в) уровень выбросов СО и НС из дизельных двигателей может оказаться значительно ниже предельных значений выбросов, поэтому коэффициент, равняющийся двум, будет недостаточным, а его увеличение проблематично с учетом подпунктов а) и б).

### B. Альтернативное решение

4. Более эффективный подход состоял бы в измерении объема удельных выбросов при торможении и в его сопоставлении с предельными значениями выбросов.

5. Вместе с тем считается, что сопоставлять измеряемые при помощи переносной системы измерения выбросов (ПСИВ) значения по модифицированной системе двухтопливного двигателя с предельным значением удельных выбросов при торможении невозможно и/или бесполезно, как это отмечалось на предыдущих совещаниях, но решение было найдено на основе использования подхода, учитывающего удельные выбросы СО<sub>2</sub>. Это решение было обсуждено и позитивным образом принято на веб-совещании с экспертами от Договаривающихся сторон и с ключевыми партнерами.

6. Настоящее предложение нацелено на реализацию этого решения посредством внесения поправок в документ ECE/TRANS/WP.29/2016/110.