

3 February 2015

Соглашение

О принятии единообразных технических предписаний для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих предписаний*

(Пересмотр 2, включающий поправки, вступившие в силу 16 октября 1995 года)

Добавление 100: Правила № 101

Пересмотр 3 – Поправка 3

Дополнение 4 к поправкам серии 01 – Дата вступления в силу: 22 января 2015 года

Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения легковых автомобилей, приводимых в движение только двигателем внутреннего сгорания либо приводимых в движение при помощи гибридного электропривода, в отношении измерения объема выбросов двуокиси углерода и расхода топлива и/или измерения расхода электроэнергии и запаса хода на электротяге, а также транспортных средств категорий M₁ и N₁, приводимых в движение только при помощи электропривода, в отношении измерения расхода электроэнергии и запаса хода на электротяге



ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

* Прежнее название Соглашения: Соглашение о принятии единообразных условий официального утверждения и о взаимном признании официального утверждения предметов оборудования и частей механических транспортных средств, совершено в Женеве 20 марта 1958 года.

GE.15-01686 (R) 180515 190515



* 1 5 0 1 6 8 6 *

Просьба отправить на вторичную переработку 



Пункт 5.1.3, изменить таблицу А следующим образом:

"5.1.3 В таблице А продемонстрировано применение требований к испытаниям на официальное утверждение типа транспортного средства.

Таблица А

Применение требований к испытаниям: выбросы CO₂, расход топлива, потребление электроэнергии и пробег транспортного средства на электротяге

<i>Транспортные средства, оснащенные двигателем с принудительным зажиганием, включая гибридные транспортные средства</i>			<i>Испытание требуется?</i>
однотопливные	бензин (E5/E10) ³		да
	СНГ		да
	ПГ/биометан		да
	водород		да
двухтопливные ¹	бензин (E5/E10) ³	СНГ	да (оба вида топлива)
	бензин (E5/E10) ³	ПГ/биометан	да (оба вида топлива)
	бензин (E5/E10) ³	водород	да (оба вида топлива)
гибкотопливные ¹	бензин (E5/E10) ³	этанол (E85)	да (оба вида топлива)
		ПГ/биометан	да (оба вида топлива)
<i>Транспортные средства, оснащенные двигателем с воспламенением от сжатия, включая гибридные транспортные средства</i>			<i>Испытание требуется?</i>
гибкотопливные	дизельное топливо (B5/B7) ³	биодизельное топливо	да (только в случае B5/B7) ^{2, 3}
однотопливные	дизельное топливо (B5/B7) ³		да
<i>Прочие транспортные средства</i>			<i>Испытание требуется?</i>
только электромобили			да
транспортные средства на водородных топливных элементах			да

Примечания:

- ¹ В случае комбинации двухтопливного транспортного средства с гибкотопливным транспортным средством применяются оба требования, предъявляемые к испытаниям.
- ² Это положение является временным; дальнейшие требования относительно биодизельного топлива должны быть предложены на более позднем этапе.
- ³ По выбору изготовителя транспортные средства, имеющие двигатель с принудительным зажиганием и двигатель с воспламенением от сжатия, могут проходить испытания с использованием топлива соответственно либо E5 или E10 и либо B5 или B7. Однако:
 - а) не позднее чем через 16 месяцев после дат, указанных в пункте 12.2.1 Правил № 83, новые официальные утверждения типа выдаются только с использованием топлива E10 и B7;

- b) не позднее дат, указанных в пункте 12.2.4 Правил № 83, все новые транспортные средства утверждаются с использованием топлива E10 и B7."

Пункты 5.2.3 и 5.2.4 изменить следующим образом (оставив сноску 3 без изменений):

"5.2.3 Показатели расхода топлива должны быть выражены в литрах на 100 км (в случае бензина (E5/E10), СНГ, этанола (E85) и дизельного топлива (B5/B7)), в м³ на 100 км (в случае ПГ/биометана и H2ПГ) либо в кг на 100 км (в случае водорода) и рассчитываются в соответствии с пунктом 1.4.3 приложения 6. Результаты округляются до ближайшего десятичного знака.

5.2.4 Для целей расчета, упомянутого в пункте 5.2.3, показатель расхода топлива выражается в соответствующих единицах и используются следующие характеристики топлива:

- a) плотность: измеряют на испытуемом топливе в соответствии со стандартом ISO 3675 или эквивалентным методом. В случае бензинового (E5/E10), дизельного (B5/B7), биодизельного топлива и этанола (E85 и E75) используют значение плотности, измеренное при 15 °C; в случае СНГ и природного газа/биометана используют следующие значения плотности:

0,538 кг/л для СНГ,

0,654 кг/м³ для ПГ³;

- b) водородно-углеродное соотношение: используют следующие фиксированные значения:

C₁H_{1,89}O_{0,016} для бензина (E5),

C₁H_{1,93}O_{0,033} для бензина (E10),

C₁H_{1,86}O_{0,005} для дизельного топлива (B5),

C₁H_{1,86}O_{0,007} для дизельного топлива (B7),

C₁H_{2,525} для СНГ (сжиженного нефтяного газа),

CH₄ для ПГ (природного газа) и биометана,

C₁H_{2,74}O_{0,385} для этанола (E85),

C₁H_{2,61}O_{0,329} для этанола (E75)".

Приложение 6

Пункты 1.4.2 и 1.4.3 изменить следующим образом:

"1.4.2 Расход топлива рассчитывают на основе объема выбросов углеводородов, монооксида углерода и двуоксида углерода, объем которых определяется на основании результатов измерений с использованием положений, содержащихся в пункте 6.6 приложения 4а к Правилам № 83 и действующих на момент официального утверждения транспортного средства.

1.4.3 Расход топлива, выраженный в литрах на 100 км (в случае бензина (E5/E10), СНГ, этанола (E85) и дизельного топлива (B5/B7)), в м³ на 100 км (в случае ПГ/биометана и H2ПГ) или в кг на 100 км (в случае водорода), рассчитывается по следующим формулам:

- a) для двигателей транспортных средств с принудительным зажиганием, работающих на бензине (E5):

$$FC = (0,118/D) \cdot [(0,848 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)];$$

- b) для двигателей транспортных средств с принудительным зажиганием, работающих на бензине (E10):

$$FC = (0,120/D) \cdot [(0,830 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)];$$

- c) для двигателей транспортных средств с принудительным зажиганием, работающих на СНГ:

...

- d) для двигателей транспортных средств с принудительным зажиганием, работающих на ПГ/биометане:

$$FC_{\text{ном}} = (0,1336/0,654) \cdot [(0,749 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)];$$

- e) для дизельных двигателей транспортных средств с воспламенением от сжатия (B5):

$$FC = (0,116/D) \cdot [(0,861 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)];$$

- f) для дизельных двигателей транспортных средств с воспламенением от сжатия (B7):

$$FC = (0,116/D) \cdot [(0,859 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)];$$

- g) для двигателей транспортных средств с принудительным зажиганием, работающих на этаноле (E85):

$$FC = (0,1742/D) \cdot [(0,574 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)];$$

- h) для двигателей транспортных средств с принудительным зажиганием, работающих на H2ПГ:

$$FC = \left(\frac{910,4 \cdot A + 13\,600}{44,655 \cdot A^2 + 667,08 \cdot A} \right) \cdot \left(\left(\frac{7,848 \cdot A}{9,104 \cdot A + 136} \right) \cdot HC + 0,429 \cdot CO + 0,273 \cdot CO_2 \right);$$

- i) для транспортных средств, работающих на газообразном водороде:

$$FC = 0,024 \frac{V}{d} \left[\frac{1}{Z_1} \frac{p_1}{T_1} - \frac{1}{Z_2} \frac{p_2}{T_2} \right].$$

На основании предыдущей договоренности с органом по официальному утверждению типа и в случае транспортных средств, работающих либо на газообразном, либо на жидком водороде, изготовитель в качестве альтернативы указанному выше методу может выбрать либо формулу

$$FC = 0,1 \cdot (0,1119 \cdot H_2O + H_2),$$

причем только для транспортных средств с двигателем внутреннего сгорания, либо метод, соответствующий таким стандартным протоколам, как SAE J2572 или ISO 23828.

В этих формулах:

FC – расход топлива в литрах на 100 км (в случае бензина (E5/E10), этанола, СНГ, дизельного (B5/B7) или биодизельного топлива), в м³ на 100 км (в случае природного газа и H2ПГ) либо в кг на 100 км в случае водорода;

HC – измеренный объем выбросов углеводородов в г/км;

..."
