|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Организация Объединенных Наций | | ECE/TRANS/WP.29/2024/54 | |
| _unlogo | | **Экономический  и Социальный Совет** | | Distr.: General  11 April 2024  Russian  Original: English |

**Европейская экономическая комиссия**

Комитет по внутреннему транспорту

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

**Сто девяносто третья сессия**

Женева, 25–28 июня 2024 года

Пункт 4.7.10 предварительной повестки дня

**Соглашение 1958 года:**

**Рассмотрение проектов поправок   
к существующим правилам ООН,   
представленных GRPE**

Предложение по дополнению 1 к поправкам серии 02   
к Правилам № 120 ООН (Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения двигателей внутреннего сгорания для установки   
на сельскохозяйственных и лесных тракторах и внедорожной подвижной технике в отношении измерения полезной мощности, полезного крутящего момента и удельного расхода топлива)

Представлено Рабочей группой по проблемам энергии   
и загрязнения окружающей среды[[1]](#footnote-1)\*

Воспроизведенный ниже текст был принят Рабочей группой по проблемам энергии и загрязнения окружающей среды (GRPE) на ее девяностой сессии (ECE/TRANS/WP.29/GRPE/90, п. 56). В его основу положены документы ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2024/17 и GRPE-90-13 с поправками, содержащимися в приложении XI к докладу о работе сессии. Этот текст представляется Всемирному форуму для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) и Административному комитету (AC.1) для рассмотрения на их сессиях в июне 2024 года.

*Пункт 5.2.1* изменить следующим образом:

«5.2.1 Испытание для определения полезной мощности проводят:

a) при полностью открытой дроссельной заслонке в случае двигателей с принудительным зажиганием с системой механического управления;

b) при постоянной полной нагрузке насоса для впрыска топлива в случае двигателей с воспламенением от сжатия с системой механического управления; или

c) в случае двигателей с системой электронного регулирования — при такой регулировке топливной системы, которая требуется для обеспечения указанной изготовителем мощности.

Двигатель должен быть оснащен оборудованием, указанным в таблице 1 приложения 4 к настоящим Правилам.»

*Пункт 5.2.3* изменить следующим образом:

«5.2.3 Испытание типа двигателя или семейства двигателей проводят с использованием, соответственно, следующих эталонных топлив или же комбинаций видов топлива, оговоренных в приложении 7:

a) дизельное топливо;

b) бензин;

c) смесь бензина и смазочного масла, для двухтактных двигателей с искровым зажиганием;

d) природный газ/биометан;

e) сжиженный нефтяной газ (СНГ);

f) этанол;

g) водород.

Кроме того, тип двигателя или семейство двигателей должны отвечать требованиям по пункту 5.1.1 при работе на любых других предписанных видах топлива, топливных смесях или топливных эмульсиях, включенных изготовителем в заявку на официальное утверждение типа и описанных в приложении 1 к настоящим Правилам.»

*Включить новый пункт* *5.4.2.1.3* следующего содержания:

«5.4.2.1.3 Если двигатель с турбонаддувом оснащен системой, допускающей коррекцию таких внешних условий, как температура и высота над уровнем моря, то по просьбе изготовителя поправочный коэффициент *αa* или *αd* принимают за 1.»

*Приложение 1 — Добавление A1, пункт 2.8.1* изменить следующим образом:

«2.8.1 Вид топлива1: дизельное (газойль внедорожный)/этанол для специальных двигателей с воспламенением от сжатия (ED95)/бензин (E10)/этанол (E85)/(природный газ/биометан)/сжиженный нефтяной газ (СНГ)**/** водород.»

*Приложение 1 — Добавление A1, пункт 3.14.1* изменить следующим образом:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| «3.14.1 | Топливо: СНГ/ПГ-H/ПГ-L/ПГ-HL/СПГ/ топливо конкретного состава (СПГ)**/**водород» |  |  |  |  |  |  |

*Приложение 2, пункт 2.8.1* изменить следующим образом:

«2.8.1 Вид(ы) топлива: дизельное (газойль внедорожный)/этанол для специальных двигателей с воспламенением от сжатия (ED95)/бензин (E10)/этанол (E85)/(природный газ/биометан)/ сжиженный нефтяной газ (СНГ)2**/**водород.»

*Приложение 2 — Добавление A1, в A.1.3 «Образец протокола испытания»* включить новый пункт следующего содержания:

«4.5 Газообразное топливо — водород

4.5.1 Марка

4.5.2 Тип

4.5.3 Сорт

4.6 Двухтопливный двигатель (в дополнение к соответствующим разделам выше)

4.6.1 Газоэнергетический коэффициент, рассчитанный по результатам цикла испытаний: »

*Приложение 4, пункт 3.10* изменить следующим образом:

«3.10 В случае двигателей с воспламенением от сжатия температуру топлива измеряют на входе в насос для впрыска топлива и поддерживают в пределах 306−316 К (33−43 °C); в случае двигателей с принудительным зажиганием температуру топлива измеряют как можно ближе к входу в карбюратор или блоктопливных форсунок и поддерживают в пределах 293−303 К (20−30 °C).»

*Приложение 5, пункт 2.3.6* изменить следующим образом:

«2.3.6 Вид топлива:

a) дизельное (газойль внедорожный);

b) этанол для специальных двигателей с воспламенением от сжатия (ED95);

c) бензин (E10);

d) этанол (E85);

e) природный газ/биометан:

i) топливо расширенного ассортимента — с высокой теплотворной способностью (H-газ) и низкой теплотворной способностью (L-газ);

ii) топливо ограниченного ассортимента — с высокой теплотворной способностью (H-газ);

iii) топливо ограниченного ассортимента — с низкой теплотворной способностью (L-газ);

iv) топливо конкретного состава (СНГ);

f) сжиженный нефтяной газ (СНГ);

g) водород.»

*Приложение 7, включить новый пункт 3.3* следующего содержания:

«3.3 Вид: водород

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Параметр* | *Единица измерения* | *Предельные значения* | | *Метод испытания* |
| *Минимум* | *Максимум* |
| Индекс водородного топлива | % | 99,97 |  | 1 |
| Общее содержание неводородных компонентов | мкмоль/моль |  | 300 |  |
| Перечень неводородных компонентов и характеристики каждой  из примесей6: | | | |  |
| Вода (H2O) | мкмоль/моль |  | 5 | 5 |
| Общее содержание углеводородов, за исключением метана (эквивалент C1)2 | мкмоль/моль |  | 2 | 5 |
| Метан (CH4) | мкмоль/моль |  | 100 | 5 |
| Кислород (O2) | мкмоль/моль |  | 5 | 5 |
| Гелий (He) | мкмоль/моль |  | 300 | 5 |
| Азот (N2) | мкмоль/моль |  | 300 | 5 |
| Аргон (Ar) | мкмоль/моль |  | 300 | 5 |
| Диоксид углерода (СО2) | мкмоль/моль |  | 2 | 5 |
| Моноксид углерода (CO)3 | мкмоль/моль |  | 0,2 | 5 |
| Общее содержание сернистых соединений(в пересчете на H2S)4 | мкмоль/моль |  | 0,004 | 5 |
| Формальдегид (HCHO) | мкмоль/моль |  | 0,2 | 5 |
| Муравьиная кислота (HCOOH) | мкмоль/моль |  | 0,2 | 5 |
| Аммиак (NH3) | мкмоль/моль |  | 0,1 | 5 |
| Общее содержание галогенированных соединений (в пересчете на галогенат-ионы) | мкмоль/моль |  | 0,05 | 5 |

*Примечания:*

1 Индекс водородного топлива рассчитывают путем вычитания значения «общего содержания неводородных компонентов», указанного в этой таблице в молярных процентах, из 100 молярных процентов.

2 В общем содержании углеводородов, за исключением метана, учитываются кислородсодержащие органические соединения.

3 Сумма измеренных концентраций CO, HCHO и HCOOH не превышает 0,2 мкмоль/моль.

4 В общем содержании сернистых соединений учитываются концентрации по меньшей мере H2S, COS, CS2 и меркаптанов, которые обычно содержатся в природном газе.

5 Используемый метод испытания указывают в документации. Предпочтение следует отдавать методам испытаний, определенным в стандарте ISO 21087.

6 Анализ специфических примесей, связанных с производственным процессом, не проводится. Изготовитель должен сообщить компетентному органу причины, обосновывающие исключение специфических примесей.»

1. \* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2024 год, изложенной в предлагаемом бюджете по программам на 2024 год (A/78/6 (разд. 20), таблица 20.5), Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила ООН в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом. [↑](#footnote-ref-1)