|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Организация Объединенных Наций | ECE/TRANS/WP.29/2019/43 |
| _unlogo | **Экономический и Социальный Совет** | Distr.: General12 April 2019RussianOriginal: English |

**Европейская экономическая комиссия**

Комитет по внутреннему транспорту

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

**178-я сессия**

Женева, 25–28 июня 2019 года

Пункт 4.7.3 предварительной повестки дня

**Соглашение 1958 года:
Рассмотрение проектов поправок к существующим**

**правилам ООН, представленных GRРE**

Предложение по дополнению 9 к поправкам серии 07 к Правилам № 83 ООН (выбросы транспортными средствами категорий M1 и N1)

 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 семьдесят восьмой сессии (ECE/TRANS/WP.29/GRPE/78, пункт 10). Он основан на приложениях IV и VI к докладу ECE/TRANS/WP.29/GRPE/78. Этот текст представлен Всемирному форуму для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) и Административному комитету AC.1 для рассмотрения на их сессиях в июне 2019 года.

 Дополнение 9 к поправкам серии 07 к Правилам № 83 ООН (выбросы транспортными средствами категорий M1 и N1)

*Пункт 5.2, таблица A, сноску 7* изменить следующим образом:

«7 По выбору изготовителя транспортные средства, оснащенные двигателем с принудительным воспламенением и двигателем с воспламенением от сжатия, могут проходить испытания с использованием соответственно топлива либо Е5, либо Е10 и либо В5, либо В7. Это решение в соответствующих случаях должно быть отражено на знаке официального утверждения в виде буквенного обозначения, как это указано в таблице A3/1».

*Пункт 5.2.1* изменить следующим образом:

«5.2.1 Транспортные средства, оснащенные двигателем с принудительным зажиганием, и гибридные электромобили, оснащенные двигателем с принудительным зажиганием, подвергают следующим испытаниям:

 типа I (контроль среднего уровня выбросов отработавших газов после запуска холодного двигателя);

 типа II (выбросы моноксида углерода в режиме холостого хода);

 типа III (выбросы картерных газов);

 типа IV (выбросы в результате испарения);

 типа V (ресурсное испытание устройств ограничения загрязнения);

типа VI (контроль среднего уровня выбросов моноксида углерода и углеводородов в выбросах отработавших газов после запуска холодного двигателя при низкой температуре окружающей среды);

 испытанию БД».

*Пункт 5.2.2* изменить следующим образом:

«5.2.2 Транспортные средства, оснащенные двигателем с принудительным зажиганием, и гибридные электромобили, оснащенные двигателем с принудительным зажиганием, работающие на СНГ или ПГ/биометане (на одном или на двух видах топлива), подвергают следующим испытаниям (в соответствии с таблицей A):

 типа I (контроль среднего уровня выбросов отработавших газов после запуска холодного двигателя);

 типа II (выбросы моноксида углерода в режиме холостого хода);

 типа III (выбросы картерных газов);

 типа IV (выбросы в результате испарения), когда это применимо;

 типа V (ресурсное испытание устройств ограничения загрязнения);

 типа VI (контроль среднего уровня выбросов моноксида углерода и углеводородов после запуска холодного двигателя при низкой температуре окружающей среды), когда это применимо;

 испытанию БД».

*Пункт 5.3.1.4, таблица 1, сноску 2* изменить следующим образом:

«2 Предельное значение количества выбрасываемых взвешенных частиц, равное 6,0 × 1012 на км, распространяется − по выбору изготовителя − на транспортные средства, оснащенные двигателями с принудительным зажиганием, имеющими прямой впрыск. Это решение в соответствующих случаях должно быть отражено на знаке официального утверждения в виде буквенного обозначения, как это указано в таблице A3/1».

*Включить новый пункт 12.2.5* следующего содержания:

«12.2.5 Начиная с момента вступления в силу настоящего дополнения [номер будет указан позже] официальные утверждения типа в соответствии с буквенными обозначениями ZD, ZE и ZF считают относящимися к самому последнему варианту для целей взаимного признания их соответствующих категорий транспортных средств».

*Пункт 12.3.1* изменить следующим образом:

«12.3.1 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, могут предоставлять официальные утверждения в отношении тех транспортных средств, которые отвечают предписаниям любых предшествующих серий поправок к настоящим Правилам или к любому их варианту, при условии что эти транспортные средства предназначены для сбыта или экспорта в страны, применяющие соответствующие требования в своем национальном законодательстве. "Любой вариант настоящих Правил" означает также любой знак официального утверждения, указанный в таблице А3/1».

*Пункт 13* изменить следующим образом:

«13. Договаривающиеся стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, сообщают в Секретариат Организации Объединенных Наций названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и органов по официальному утверждению типа, которые предоставляют официальное утверждение, и которым следует направлять выдаваемые в других странах регистрационные карточки официального утверждения, распространения официального утверждения, отказа в официальном утверждении или отмены официального утверждения»[[2]](#footnote-2). (К тексту на русском языке не относится.)

*Добавление 3, пункт 6.1.1* изменить следующим образом:

«6.1.1 в случае выбросов загрязняющих веществ с отработавшими газами установлено, что не менее двух транспортных средств являются источником выбросов, который отвечает любому из следующих условий:

a) условиям пункта 3.2.2 добавления 4 к настоящим Правилам, причем как орган по официальному утверждению типа, так и изготовитель согласны с тем, что чрезмерный объем выбросов обусловлен одной и той же причиной; или

b) условиям пункта 3.2.3 добавления 4 к настоящим Правилам, причем органом по официальному утверждению типа было установлено, что чрезмерный объем выбросов обусловлен одной и той же причиной».

*Добавление 5, пункт 2* изменить следующим образом:

«2. Изготовитель составляет подборку всей информации, необходимой для удовлетворения требований пункта 9 и добавлений 3, 4 и 5 к настоящим Правилам. Орган по официальному утверждению типа может также принять во внимание информацию, собираемую в рамках программ надзора».

*Добавление 6, пункт 9.4* изменить следующим образом:

«9.4 В инструкциях указывается, что использование и добавление требуемого реагента, отвечающего конкретным спецификациям, является обязательным условием обеспечения соответствия транспортного средства его свидетельству о соответствии».

*Приложение 1, пункт 3.2.12.2.6.2* изменить следующим образом:

«3.2.12.2.6.2 Тип и конструкция уловителей взвешенных частиц: …………..». (К тексту на русском языке не относится.)

*Приложение 3, сноску к таблице A3/1* изменить следующим образом:

«Пояснения к нормам выбросов загрязняющих веществ

А Требования в отношении выбросов загрязняющих веществ в соответствии с предельными значениями в таблице 1 по пункту 5.3.1.4 настоящих Правил, но обеспечивающие соблюдение предварительных значений в отношении количества взвешенных частиц для транспортных средств, оснащенных двигателями с принудительным зажиганием, как указано в сноске 2 к данной таблице, и предусматривающие использование любого эталонного топлива.

B Требования в отношении выбросов загрязняющих веществ в соответствии с предельными значениями в таблице 1 по пункту 5.3.1.4 настоящих Правил, включающие соблюдение окончательных норм в отношении количества взвешенных частиц для транспортных средств с двигателями с принудительным зажиганием, которые указаны в этой таблице без ссылки на сноску 2, и использование эталонных типов топлива Е10 и В7 (в соответствующих случаях)».

*Приложение 5, пункт 3.1* изменить следующим образом:

«3.1 Пробоотборный зонд вводят в выхлопную трубу на глубину не менее 300 мм либо в трубу, соединяющую глушитель транспортного средства с камерой для отбора проб, как можно ближе к глушителю».

*Приложение 7, пункт 4.2.1* изменить следующим образом:

«4.2.1 Камера с изменяющимся объемом

 Камера с изменяющимся объемом расширяется и сжимается в зависимости от изменения температуры воздушной массы в камере. Двумя потенциальными средствами компенсации изменения внутреннего объема служат подвижная(ые) панель(ли) либо гофрированная конструкция, в которой расширяется(ются) и сжимается(ются) непроницаемый(ые) мешок (мешки) в зависимости от изменения внутреннего давления под воздействием воздухообмена с притоком в камеру внешнего воздуха. Любая конструкция, предназначенная для компенсации изменения объема, должна обеспечивать целостность камеры, как это указано в добавлении 1 к настоящему приложению, в установленном температурном диапазоне.

 Любой метод компенсации объема должен ограничивать разницу между внутренним давлением в камере и барометрическим давлением до максимального значения ±5 гПа.

 Конструкция камеры должна предусматривать возможность выдерживания установленного объема. Камера с изменяющимся объемом должна компенсировать изменения порядка +7% по отношению к ее "номинальному объему" (см. пункт 2.1.1 добавления 1 к настоящему приложению) с учетом изменения температуры и атмосферного давления в ходе испытания».

*Приложение 7, пункт 4.6.2* изменить следующим образом:

«4.6.2 Система регистрации давления должна работать с точностью ±0,3 кПа и иметь разрешающую способность 0,025 кПа».

*Приложение 7, пункты 4.9 и 4.9.1 исключить.*

*Приложение 7, пункт 5.1.3.3* изменить следующим образом:

«5.1.3.3 Фильтр подсоединяют к топливному баку, по возможности к внешнему, заполненному эталонным топливом на 40% от его емкости».

*Приложение 7, пункт 6.1* изменить следующим образом:

«6.1 Расчет результатов испытаний на выбросы в результате испарения

6.1.1 Испытания на выбросы в результате испарения, описанные в пункте 5 настоящего приложения, позволяют рассчитать объем выбросов углеводородов на дневной стадии и стадии горячего насыщения. Для каждой из этих стадий рассчитывают потери в результате испарения по начальным и конечным значениям концентрации углеводородов, температуры и давления, а также по чистой величине объема камеры. Применяют следующую формулу:

 $M\_{HC}=k.V.10^{-4}\left(\frac{C\_{HC,f}∙P\_{f}}{T\_{f}}-\frac{C\_{HC,i}∙P\_{i}}{T\_{i}}\right)+M\_{HC,out}-M\_{HC,i}$

где:

MHC – масса углеводородов в граммах;

MHC,out – масса углеводородов, покидающих камеру с неизменным объемом, используемую для испытания на выбросы в дневное время (граммы);

MHC,i – масса углеводородов, поступающих в камеру с неизменным объемом, используемую для испытания на выбросы в дневное время (граммы);

CHC – измеренная концентрация углеводородов в камере (млн−1 объема в эквиваленте C1);

V – чистый объем камеры в кубических метрах за вычетом объема транспортного средства с открытыми окнами и багажником. Если объем транспортного средства не определен, то из этого значения вычитают 1,42 м3;

T – температура окружающей среды в камере, в K;

P – барометрическое давление в кПа;

H/C – соотношение водорода и углерода;

k – 1,2 • (12 + H/C);

где:

i – первоначальное значение;

f – конечное значение;

H/C – принимают равным 2,33 для потерь в ходе дневного испытания;

H/C – принимают равным 2,20 для потерь в результате горячего насыщения.

6.1.2 В случае камеры с изменяющимся объемом в качестве альтернативы уравнению, приведенному в пункте 6.1.1 настоящего приложения, по выбору изготовителя может использоваться следующее уравнение:

 MHC$=k × V ×\frac{P\_{i}}{T\_{i}}\left(C\_{HCf}- C\_{HCi}\right)$

где:

MHC – масса углеводородов в граммах;

CHC – измеренная концентрация углеводородов в камере (млн−1 объема в эквиваленте C1);

V – чистый объем камеры в кубических метрах за вычетом объема транспортного средства с открытыми окнами и багажником. Если объем транспортного средства не определен, то из этого значения вычитают 1,42 м3;

Ti – исходная температура окружающей среды в камере, в K;

Pi – исходное барометрическое давление в кПа;

H/C – соотношение водорода и углерода;

H/C – принимают равным 2,33 для потерь в ходе дневного испытания;

H/C – принимают равным 2,20 для потерь в результате горячего насыщения;

k – равняется 1,2 × 10–4 × (12 + H/C), в (г × K/(м³ × кПа))».

*Приложение 7, добавление 1, пункт 2.4* изменить следующим образом:

«2.4 Расчет результатов испытаний на выбросы в результате испарения

2.4.1 Расчет чистой массы углеводородов в камере производят для определения остаточного содержания углеводородов и интенсивности их утечки. Начальное и конечное значения концентрации углеводородов, температуры и барометрического давления используют в приведенной ниже формуле для расчета изменения массы.

 $M\_{HC}=k.V.10^{-4}\left(\frac{C\_{HC,f}∙P\_{f}}{T\_{f}}-\frac{C\_{HC,i}∙P\_{i}}{T\_{i}}\right)+M\_{HC,out}-M\_{HC,i}$,

 где:

MHC – масса углеводородов в граммах;

MHC,out – масса углеводородов, покидающих камеру с неизменным объемом, используемую для испытания на выбросы в дневное время (граммы);

MHC,i – масса углеводородов, поступающих в камеру с неизменным объемом, используемую для испытания на выбросы в дневное время (граммы);

CHC – концентрация углеводородов в камере (млн−1 углерода) (Примечание: млн−1 углерода = млн−1 пропана х 3);

V – объем камеры в кубических метрах;

T – температура окружающей среды в камере (К);

P – барометрическое давление (кПа);

k – 17,6;

где:

i – первоначальное значение;

f – конечное значение.

2.4.2 В случае камеры с изменяющимся объемом в качестве альтернативы уравнению, приведенному в пункте 2.4.1 настоящего приложения, по выбору изготовителя может использоваться следующее уравнение:

 MHC$ =k × V ×\frac{P\_{i}}{T\_{i}}\left(C\_{HCf}- C\_{HCi}\right)$,

где:

MHC – масса углеводородов в граммах;

CHC – измеренная концентрация углеводородов в камере (млн−1 объема в эквиваленте C1);

V – объем камеры в кубических метрах;

Ti – исходная температура окружающей среды в камере, в K;

Pi – исходное барометрическое давление в кПа;

k – 17,6».

*Приложение 10a, пункт 1.3, сноску 3* изменить следующим образом:

«3 Водород не должен содержать пыли, песка, грязи, смол, масел или других веществ в любом количестве, достаточном для повреждения оборудования заправочных станций **или** заправляемого транспортного средства (двигатель)». (К тексту на русском языке не относится.)

*Приложение 11, пункт 2.2* изменить следующим образом:

«2.2 "*тип транспортного средства*" означает категорию механических транспортных средств, не имеющих между собой существенных различий в отношении характеристик двигателя и БД-системы;». (К тексту на русском языке не относится.)

*Приложение 11, добавление 1, пункт 6.5.3.4* изменить следующим образом:

«6.5.3.4 Базовые диагностические данные (указанные в пункте 6.5.1) и информация о двустороннем контроле предоставляются с использованием формата и единиц, предусмотренных в стандарте, указанном в пункте 6.5.3.2 a) настоящего добавления, и должны обеспечиваться при помощи диагностических средств, отвечающих требованиям стандарта, указанного в 6.5.3.2 b) настоящего добавления.

Изготовитель транспортного средства предоставляет национальному органу по стандартизации подробную информацию о любых диагностических данных, связанных с выбросами, например PID, контрольные позиции БД, номер испытания, не приведенные в стандарте, указанном в пункте 6.5.3.2 а) настоящего добавления, но имеющие отношение к настоящим Правилам».

*Приложение 11, добавление 1, пункт 6.5.3.6* изменить следующим образом:

«6.5.3.6 Интерфейс связи между транспортным средством и диагностическим тестером должен быть стандартизирован и отвечать всем требованиям стандарта, указанного в пункте 6.5.3.2 c) настоящего добавления. Место установки определяют по договоренности с органом по официальному утверждению типа таким образом, чтобы к нему обеспечивался незатруднительный доступ для обслуживающего персонала и чтобы при этом оно было защищено от доступа со стороны неквалифицированного персонала».

1. \* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2018–2019 годы (ECE/TRANS/274, пункт 123, и ECE/TRANS/2018/21, направление деятельности 3.1) 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)
2. Это сообщение следует направлять с помощью приложения «343-app», которое размещено по адресу в Интернете https://apps.unece.org/WP29\_application. [↑](#footnote-ref-2)