|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | E/ECE/324/Rev.1/Add.82/Rev.5/Amend.9−E/ECE/TRANS/505/Rev.1/Add.82/Rev.5/Amend.9 |
|  |  | 20 January 2020 |

 Соглашение

 О принятии согласованных технических правил Организации Объединенных Наций 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 правил Организации Объединенных Наций[[1]](#footnote-1)\*

(Пересмотр 3, включающий поправки, вступившие в силу 14 сентября 2017 года)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Добавление 82 – Правила № 83 ООН

 Пересмотр 5 – Поправка 9

Дополнение 9 к поправкам серии 07 − Дата вступления в силу: 11 января 2020 года

 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении выбросов загрязняющих веществ в зависимости от требований к моторному топливу

****Настоящий документ опубликован исключительно в информационных целях. Аутентичным и юридически обязательным текстом является документ: ECE/TRANS/WP.29/2019/43.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ**

 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)».

 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: …………..».

 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».

*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».

*Пункты 4.9 и 4.9.1 исключить.*

*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».

*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))».

 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)».

 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;».

 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».

 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. \* Прежние названия 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 (первоначальный вариант);

 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, совершено в Женеве 5 октября 1995 года (Пересмотр 2). [↑](#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)