



Европейская экономическая комиссия**Комитет по внутреннему транспорту****Всемирный форум для согласования правил
в области транспортных средств****181-я сессия**

Женева, 23–25 июня 2020 года

Пункт 4.12.2 предварительной повестки дня

Соглашение 1958 года:**Рассмотрение предложений по новым правилам ООН,
представленных вспомогательными
рабочими группами Всемирного форума****Предложение по поправкам
к документу ECE/TRANS/WP.29/2020/77****Препровождено представителями Европейской комиссии
и Японии***

Воспроизведенный ниже текст, дополняющий предложение по первоначальному варианту новых правил ООН о единообразных предписаниях, касающихся официального утверждения пассажирских и коммерческих транспортных средств малой грузоподъемности в отношении выбросов основных загрязнителей, выбросов диоксида углерода, расхода топлива и/или измерения показателей потребления электроэнергии и запаса хода на электротяге (ВПИМ), был составлен после восьмидесятой сессии Рабочей группы по проблемам энергии и загрязнения окружающей среды (GRPE). В нем содержатся поправки и уточнения к положениям документа ECE/TRANS/WP.29/2020/77. GRPE рассмотрит этот документ в ходе своей сессии в июне 2020 года. Этот документ представлен Всемирному форуму для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) и Административному комитету Соглашения 1958 года (AC.1) для рассмотрения и голосования их сессиях в июне 2020 года.

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2020 год, изложенной в предлагаемом бюджете по программам на 2020 год (A/74/6 (часть V, раздел 20), пункт 20.37), Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила ООН в целях повышения эффективности автотранспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



Пункт 3.5.1 изменить следующим образом:

«3.5.1 "Выбросы основных загрязнителей" означают те содержащиеся в отработавших газах загрязняющие соединения, применительно к которым в настоящих Правилах установлены предельные нормы выбросов».

Пункт 3.10.8 изменить следующим образом:

«3.10.8 "БД-ездовой цикл" означает запуск двигателя поворотом ключа в замке зажигания в рабочее положение, ездовой режим, при котором будет обнаружена неисправность, если она существует, и отключение двигателя поворотом ключа в замке зажигания в нерабочее положение».

Пункт 3.10.17 изменить следующим образом:

«3.10.17 [Зарезервирован]»

Пункт 4.3.1 изменить следующим образом:

«4.3.1 Для целей пункта 4.1.2 е) орган по официальному утверждению типа, предоставляющий официальное утверждение, по соответствующему запросу передает информацию, упомянутую в указанном выше пункте, в распоряжение других органов по официальному утверждению типа».

Пункты 5.2.1 и 5.2.2 изменить следующим образом:

«5.2.1 Номер официального утверждения типа состоит из четырех сегментов. Каждый сегмент отделяется знаком "*"».

Сегмент 1: прописная буква "E", за которой следует отличительный номер Договаривающейся стороны, предоставившей официальное утверждение типа¹.

Сегмент 2: номер [настоящих Правил ООН], за которым следуют буква "R", а затем поочередно:

- a) две цифры (с ведущими нулями, если применимо), указывающие на серию поправок, содержащих технические положения Правил ООН, применимых к официальному утверждению (00 для первоначального варианта Правил ООН);
- b) косая черта (/) и две цифры (с ведущими нулями, если применимо), указывающие на номер дополнения к серии поправок, применимых к официальному утверждению (00 для первоначального варианта серии поправок);
- c) косая черта (/) и два знак(а), указывающий(е) на стадию осуществления (например, 1A, 1B).

Сегмент 3: четырехзначный порядковый номер (с ведущими нулями, если применимо). Эта последовательность цифр начинается с 0001.

Сегмент 4: двузначный порядковый номер (с ведущими нулями, если применимо) для обозначения распространения. Эта последовательность цифр начинается с 00.

Все цифры должны быть арабскими.

¹ Отличительные номера Договаривающихся сторон Соглашения 1958 года перечислены в приложении 3 к Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, приложение 3, <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html>.

5.2.2 Пример номера официального утверждения на основании настоящих Правил:

E11*[XXX]R01/00/02*0123*01.

Первое распространение официального утверждения под номером 0123, выданного Соединенным Королевством на основании поправок серии 01, дополнение 00, что соответствует официальному утверждению уровня 2».

Пункт 8.1.3 изменить следующим образом:

«8.1.3 Семейство по критерию СП

Изготовителю разрешается разбивать семейство по критерию СП на более мелкие семейства.

Если производство транспортных средств осуществляется на разных производственных объектах, то для каждого из них создаются свои семейства по критерию СП. Интерполяционное семейство может быть представлено в одном или более семействах по критерию СП.

Изготовитель может обратиться с просьбой...»

Пункт 11 изменить следующим образом:

«11. Вводные положения

11.1 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, предоставляют официальные утверждения типа на основании настоящих Правил только по истечении восьми месяцев после даты их вступления в силу».

Добавление 1

Пункт 1.1 изменить следующим образом:

«1.1 Каждое транспортное средство подвергают испытанию на динамометрическом стенде, отрегулированном под конкретные параметры инерционной массы и дорожной нагрузки отдельного транспортного средства. Динамометрический стенд выставляют на предусмотренную для испытуемого транспортного средства целевую дорожную нагрузку по процедуре, изложенной в пункте 7 приложения В4.

Для целей только уровня 1В

Если выведенный коэффициент поправки на обкатку получен по пункту 1.5.2 добавления 3, то использовать процедуру задания целевых настроек (указанную в пункте 7 приложения В4) запрещается. В этом случае используют те же значения регулировки динамометра, что и при официальном утверждении типа».

Пункт 2.2 изменить следующим образом:

«2.2 Для целей уровня 1А

В ходе этого испытания определяют массу выбросов CO₂, M_{CO₂,C,6}, в рамках шага № 6 согласно таблице А7/1 приложения В7.

...»

Пункт 2.3.1 изменить следующим образом:

«2.3.1 ...

Если метод интерполяции не используется, то для целей проверки соответствия производства используют показатель топливной экономичности, $FE_{CS,8}$, согласно шагу № 8 по таблице A7/1 приложения В7.

При использовании...»

Пункт 3.2 изменить следующим образом:

«3.2 ...

Для целей уровня 1В

В ходе этого испытания определяют показатель топливной экономичности, $FE_{CS,c,4c}$, для ГЭМ-БЗУ в рамках шага № 4 согласно таблице A8/5 приложения В8».

Пункт 3.3.1 изменить следующим образом:

«3.3.1 Значения массы выбросов CO_2 /показатели топливной экономичности для целей СП

Для целей уровня 1А

Если метод интерполяции не используется, то для целей проверки соответствия производства используют значение массы выбросов CO_2 в режиме сохранения заряда, $M_{CO_2,CS,c,7}$, согласно шагу № 7 по таблице A8/5 приложения В8.

При использовании метода интерполяции для целей проверки соответствия производства используют значение массы выбросов CO_2 в режиме сохранения заряда для отдельного транспортного средства, $M_{CO_2,c,ind}$, согласно шагу № 9 по таблице A8/5 приложения В8.

Для целей уровня 1В

...»

Пункт 5 изменить следующим образом:

«5. Проверка на СП в отношении массы выбросов CO_2 /топливной экономичности и потребления электроэнергии для ГЭМ-ВЗУ».

Пункт 5.2.2 изменить следующим образом:

«5.2.2 ...

Для целей уровня 1А

В ходе этого испытания определяют показатель топливной экономичности в режиме сохранения заряда, $FE_{CS,c,4c}$, в рамках шага № 4с согласно таблице A8/5 приложения В8».

Добавление 3

Пункт 1 изменить следующим образом:

«1. Описание процедуры испытания для определения коэффициентов поправки на обкатку».

Пункт 1.1 изменить следующим образом:

- «1.1 Процедура испытания методом обкатки осуществляется изготовителем, который не производит на испытуемых транспортных средствах никакой регулировки, способной сказаться на выбросах основных загрязнителей, выбросах CO₂, показателях топливной экономичности и потребления электроэнергии. Калибровка аппаратных средств и соответствующего ЭУБ испытуемого транспортного средства должна отвечать требованиям, предъявляемым к официально утвержденному по типу конструкции транспортному средству. Перед началом процедуры испытания методом обкатки не допускается функционирования любых соответствующих аппаратных средств, оказывающих влияние на уровень выбросов основных загрязнителей, выбросов CO₂, показатели топливной экономичности и потребления электроэнергии».

Пункт 1.9 изменить следующим образом:

- «1.9 Для целей только уровня 1А

Для определения коэффициента поправки на обкатку применительно к выбросам CO₂ по всем зачетным испытаниям, проведенным до и после обкатки, с помощью регрессионного анализа методом наименьших квадратов рассчитывают с точностью до четырех значащих цифр показатели C_{RI} и C_{const}, используемые в нижеследующем уравнении:

$$M_{CO_2,i} = -C_{RI} \cdot \ln(D_i - D_s) + C_{const},$$

где:

M_{CO₂,i} – замеренная масса выбросов CO₂ при испытании i, г/км;

C_{RI} – наклон линии логарифмической регрессии;

C_{const} – постоянное значение линии логарифмической регрессии.

В случае испытания нескольких транспортных средств показатель C_{RI} рассчитывают для каждого транспортного средства, а полученные значения усредняют. Изготовитель представляет компетентному органу статистические доказательства того, что подборка является вполне обоснованной.

- 1.9.1 Для целей только уровня 1А

Исходя из величины отклонения результатов измерений от подборки наклон линии регрессии, C_{RI}, следует корректировать в сторону понижения с учетом ошибок среднеквадратического отклонения в подборке:

$$\sigma_{fit} = \sqrt{\frac{\sum(M_{CO_2,i} - M_{CO_2,i-fit})^2}{N-2}},$$

где:

M_{CO₂,i-fit} – это полученный путем расчетов по вышеприведенному уравнению результат для каждого из расстояний D_i.

Корректировку наклона линии регрессии, C_{RI}, на погрешность подборки производят следующим образом:

$$C_{RI} \rightarrow C_{RI} - \sigma_{fit}.$$

Пункт 1.10 изменить следующим образом:

- «1.10 Для целей только уровня 1А

Коэффициент поправки на обкатку...»

Пункт 1.13 изменить следующим образом:

«1.13 Для целей только уровня 1А

Коэффициент поправки на обкатку применительно к потреблению электроэнергии, $RI_{EC}(j)$, определяют по процедуре, изложенной в пунктах 1.9, 1.9.1 и 1.10 настоящего добавления, с заменой CO_2 в формулах на ЕС.

Для целей только уровня 1В

Коэффициент поправки на обкатку применительно к топливной экономичности, $RI_{FE}(j)$, и к потреблению электроэнергии, $RI_{EC}(j)$, определяют по процедуре, изложенной в пунктах 1.9 (кроме подпункта 1.9.1) и 1.10 настоящего добавления, с заменой CO_2 в формулах на FE и EC соответственно».

Включить новый пункт 2 следующего содержания:

«2. Для целей только уровня 1В

Прежде чем применять выведенный коэффициент поправки на обкатку, изготовитель должен представить техническому органу следующую информацию:

- a) подтверждение обоснованности выведенного коэффициента поправки на обкатку, включая статистическую значимость подобранного наклона линии регрессии;
- b) разъяснение метода валидации, подлежащего использованию после начала производства, например путем измерения коэффициента поправки на обкатку на отобранном (ых) на предприятии транспортном (ых) средстве (ых) и затем выявления того, является ли этот коэффициент поправки на обкатку надлежащим».

Приложения части А, первую страницу изменить следующим образом:

«Приложения части А

Требования к официальному утверждению типа и документация, включенные в приложения части А, являются общими для серий поправок, включающих уровни 1А/В, и серий поправок, включающих уровень 2, к настоящим Правилам. Это означает, что некоторые элементы, возможно, не потребуются вообще либо потребуются дважды для достижения необходимого уровня официального утверждения. В таком случае соответствующий элемент может быть опущен или повторен».

Приложение А1, пункт 3.2.18.1 изменить следующим образом:

«

3.2.18.1	Номер официального утверждения типа согласно Правилам № 134 ООН (если применимо):
----------	---

»

Приложение А1, пункт 3.3.9.5 изменить следующим образом:

«

3.3.9.5	Теоретическая продолжительность полной зарядки:
---------	---

»

Приложение A1, добавление 1, первую страницу изменить следующим образом:

«...»

Общие замечания:

При наличии нескольких возможных вариантов (референтных позиций) в протоколе испытания следует отражать тот вариант, который являлся предметом испытания.

В противном случае может быть достаточно единичной ссылки на информационный документ, приводимой во вводной части протокола испытания.

Каждая техническая служба может по собственному усмотрению включать определенную дополнительную информацию.

Результаты испытания могут/должны повторяться в случае 3-фазной и 4-фазной ВПИМ.

Символы...»

Приложение B2

Пункт 3.4 изменить следующим образом:

«3.4 Расчет располагаемой мощности

Применительно к каждому значению частоты вращения двигателя, n_k , кривой мощности при полной нагрузке, указанной в пункте 2 h) настоящего приложения, располагаемая мощность, $P_{available_k}$, рассчитывают по следующему уравнению:

$$P_{available_k} = P_{wot}(n_k) \times (1 - (SM + ASM)),$$

где:

P_{wot} – мощность, доступная при n_k в условиях полной нагрузки, в соответствии с кривой мощности при полной нагрузке;

SM – ...»

Приложение B6

Пункт 2.6.8.3.1.4 изменить следующим образом:

«2.6.8.3.1.4 Допустимые отклонения (4)

ПИР	Для целей уровней 1A и 1B	в диапазоне от –2,0 до +4,0%
СКПИС	Для целей уровня 1A	менее 1,3 км/ч
	Для целей уровня 1B	заявленные изготовителем критерии, но не более 1,3 км/ч

2.6.8.3.1.5 Индексные показатели ПИР и СКПИС для хронометража ездового цикла рассчитывают с соблюдением требований по пункту 7 приложения B7».

Приложение В7, таблица А7/1, шаги 4с–8 изменить следующим образом:

«

4с	Выходные данные по шагу № 4а	$M_{i,c,4a}$, г/км $M_{CO_2,c,4a}$, г/км	Если эти значения используются для цели проверки соответствия производства, то показатели выбросов основных загрязнителей и выбросов CO_2 по массе умножаются на коэффициент поправки на обкатку, определенный согласно пункту 8.2.4 настоящих Правил: $M_{i,c,4c} = RI_C(j) \times M_{i,c,4a}$ $M_{CO_2,c,4c} = RI_{CO_2}(j) \times M_{CO_2,c,4a}$ Если эти значения не используются для цели проверки соответствия производства, то: $M_{i,c,4c} = M_{i,c,4a}$ $M_{CO_2,c,4c} = M_{CO_2,c,4a}$	$M_{i,c,4c}$ $M_{CO_2,c,4c}$
			Расчет топливной экономичности ($FE_{c,4c_temp}$) в соответствии с пунктом 6 приложения В6 Если эти значения используются для цели проверки соответствия производства, то значение топливной экономичности умножается на коэффициент поправки на обкатку, определенный в соответствии с пунктом 8.2.4 настоящих Правил: $FE_{c,4c} = RI_{FE}(j) \times FE_{c,4c_temp}$ Если эти значения не используются для цели проверки соответствия производства, то: $FE_{c,4c} = FE_{c,4c_temp}$	$FE_{c,4c}$, км/л
5 Результат единичного испытания	Выходные данные по шагам № 4б и 4с	$M_{CO_2,c,4c}$, г/км $M_{CO_2,p,4}$, г/км	Для целей уровня 1А Корректив $M_{CO_2,c,4c}$ и $M_{CO_2,p,4}$ на базе ИКТС в соответствии с пунктом 3.8.2 приложения В6а Для целей уровня 1В $M_{CO_2,c,5} = M_{CO_2,c,4c}$ $M_{CO_2,p,5} = M_{CO_2,p,4}$	$M_{CO_2,c,5}$, г/км $M_{CO_2,p,5}$, г/км
		$M_{i,c,4c}$, г/км $FE_{c,4c}$, км/л	Применение показателей ухудшения, рассчитанных в соответствии с приложением С4 с учетом показателей выбросов основных загрязнителей	$M_{i,c,5}$, г/км $FE_{c,5}$, км/л

			В том случае, если эти значения используются для целей обеспечения соответствия производства, последующие шаги (6–10) не требуются и выходные данные по этому шагу являются окончательным	
6	Для целей уровня 1A Выходные данные по шагу № 5	По каждому испытанию: $M_{i,c,5}$, г/км $M_{CO_2,c,5}$, г/км $M_{CO_2,p,5}$, г/км	Усреднение результатов испытаний и заявленное значение Пункты 1.2–1.2.3 включительно приложения В6	$M_{i,c,6}$, г/км $M_{CO_2,c,6}$, г/км $M_{CO_2,p,6}$, г/км $M_{CO_2,c,declared}$, г/км
	Для целей уровня 1B Выходные данные по шагу № 5	$FE_{c,5}$, км/л	Усреднение результатов испытаний и заявленное значение Пункты 1.2–1.2.3 включительно приложения В6 Преобразование из $FE_{c,declared}$ в $M_{CO_2,c,declared}$, производится для применимого цикла в соответствии с пунктом 6 приложения В7. Для этой цели используется значение уровня выбросов основных загрязнителей, полученное по применимому циклу	$FE_{c,declared}$, км/л $FE_{c,6}$, км/л $M_{CO_2,c,declared}$, г/км
7	Для целей уровня 1A Выходные данные по шагу № 6	$M_{CO_2,c,6}$, г/км $M_{CO_2,p,6}$, г/км $M_{CO_2,c,declared}$, г/км	Корректировка соответствующих фазе значений. Пункт 1.2.4 приложения В6 и $M_{CO_2,c,7} = M_{CO_2,c,declared}$	$M_{CO_2,c,7}$, г/км $M_{CO_2,p,7}$, г/км
	Для целей уровня 1B Выходные данные по шагу № 5 Выходные данные по шагу № 6	$M_{CO_2,c,5}$, г/км $M_{CO_2,p,5}$, г/км $M_{CO_2,c,declared}$, г/км	Корректировка соответствующих фазе значений Пункт 1.2.4 приложения В6	$M_{CO_2,p,7}$, г/км
8	Для целей уровня 1A Выходные данные по шагу № 6 Выходные данные по шагу № 7	$M_{i,c,6}$, г/км $M_{CO_2,c,7}$, г/км $M_{CO_2,p,7}$, г/км	Преобразование расхода топлива в соответствии с пунктом 6 настоящего приложения Расход топлива рассчитывают отдельно по применимому циклу и его фазам. С этой целью используют: а) значения уровня выбросов CO_2 , полученные по применимой фазе или применимому циклу; б) значение уровня выбросов основных загрязнителей, полученное по всему циклу; и	$FC_{c,8}$, л/100 км $FC_{p,8}$, л/100 км $M_{i,c,8}$, г/км $M_{CO_2,c,8}$, г/км $M_{CO_2,p,8}$, г/км

			$M_{i,c,8} = M_{i,c,6}$ $M_{CO_2,c,8} = M_{CO_2,c,7}$ $M_{CO_2,p,8} = M_{CO_2,p,7}$	
	Для целей уровня 1В Выходные данные по шагу № 5 Выходные данные по шагу № 7	$M_{i,c,5}$, г/км $M_{CO_2,p,7}$, г/км	Расчет расхода топлива с преобразованием полученного значения в топливную экономичность по значению фазы, соответствующему только пункту 6 настоящего приложения Расход топлива рассчитывают отдельно по фазам. С этой целью используют: а) значения уровня выбросов CO ₂ , полученные по применимой фазе; б) значение уровня выбросов основных загрязнителей, полученное по всему циклу; и $M_{i,c,8} = M_{i,c,5}$ $FE_{c,8} = FE_{c,6}$	$FC_{p,8}$, л/100 км $FE_{p,8}$, км/л $M_{i,c,8}$, г/км $FE_{c,8}$, км/л

»

Приложение В8

Пункт 3.1.3 изменить следующим образом:

«3.1.3 На испытания, проводимые по процедуре ПЭМ в соответствии с пунктом 3.4 и процедуре ГТСТЭ в соответствии с пунктом 3.2 и 3.5, требования пунктов 2.2.2.1.2 и 2.2.2.1.3 приложения В6 не распространяются».

Рис. А8/1, изменить наименование таблицы следующим образом:

«Рис. А8/1

Возможные варианты последовательности испытания ГЭМ-ВЗУ и ГТСТЭ-ВЗУ»

Пункт 3.5 изменить следующим образом:

«3.5 ГТСТЭ-БЗУ

Последовательность испытания, описанная в пунктах 3.5.1–3.5.3 включительно настоящего приложения, а также соответствующий профиль уровня зарядки ПСАЭ показаны на рис. А8 App1/5 в добавлении 1 к настоящему приложению».

Таблица А8/5, шаги № 4а–7 изменить следующим образом:

«

4а	<p>Выходные данные по шагу № 2</p> <p>Выходные данные по шагу № 3</p>	<p>$M_{i,CS,c,2}$, г/км</p> <p>$M_{CO_2,CS,c,3}$, г/км</p>	<p>Корректировка массового показателя выбросов в режиме сохранения заряда для всех транспортных средств, оснащенных системами периодической регенерации, K_i, согласно добавлению 1 к приложению В6</p> $M_{i,CS,c,4a} = K_i \times M_{i,CS,c,2}$ <p>или</p> $M_{i,CS,c,4a} = K_i + M_{i,CS,c,2}$ <p>и</p> $M_{CO_2,CS,c,4a} = K_{CO_2,K_i} \times M_{CO_2,CS,c,3}$ <p>или</p> $M_{CO_2,CS,c,4a} = K_{CO_2,K_i} + M_{CO_2,CS,c,3}$ <p>При определении K_i используют аддитивную поправку или мультипликативный коэффициент</p> <p>Если K_i не применяют, то:</p> $M_{i,CS,c,4a} = M_{i,CS,c,2}$ $M_{CO_2,CS,c,4a} = M_{CO_2,CS,c,3}$	<p>$M_{i,CS,c,4a}$, г/км</p> <p>$M_{CO_2,CS,c,4a}$, г/км</p>
4б	<p>Выходные данные по шагу № 3</p> <p>Выходные данные по шагу № 4а</p>	<p>$M_{CO_2,CS,p,3}$, г/км</p> <p>$M_{CO_2,CS,c,3}$, г/км</p> <p>$M_{CO_2,CS,c,4a}$, г/км</p>	<p>Если применяют K_i, то соответствующие фазе значения для CO_2 корректируют с учетом значения за полный цикл:</p> $M_{CO_2,CS,p,4} = M_{CO_2,CS,p,3} \times AF_{K_i}$ <p>применительно к каждой фазе p цикла;</p> <p>где:</p> $AF_{K_i} = \frac{M_{CO_2,CS,c,4}}{M_{CO_2,CS,c,3}}$ <p>Если K_i не применяют, то:</p> $M_{CO_2,CS,p,4} = M_{CO_2,CS,p,3}$	<p>$M_{CO_2,CS,p,4}$, г/км</p>
4с	<p>Выходные данные по шагу № 4а</p>	<p>$M_{i,CS,c,4a}$, г/км</p> <p>$M_{CO_2,CS,c,4a}$, г/км</p>	<p>Если эти значения используются для цели проверки соответствия производства, то показатели выбросов основных загрязнителей и выбросов CO_2 по массе умножают на коэффициент поправки на обкатку, RI, определенный согласно пункту 8.2.4 настоящих Правил:</p>	<p>$M_{i,CS,c,4c}$</p> <p>$M_{CO_2,CS,c,4c}$</p>

			$M_{i,CS,c,4c} = RI_C(j) \times M_{i,CS,c,4a}$ $M_{CO_2,CS,c,4c} = RI_{CO_2}(j) \times M_{CO_2,CS,c,4a}$ <p>Если эти значения не используются для цели проверки соответствия производства, то:</p> $M_{i,c,4c} = M_{i,c,4a}$ $M_{CO_2,c,4c} = M_{CO_2,c,4a}$	
			<p>Расчет топливной экономичности ($FE_{c,4c_temp}$) в соответствии с пунктом 6.14.1 приложения В6</p> <p>Если это значение используется для целей проверки соответствия производства, то значение топливной экономичности умножается на коэффициент поправки на обкатку, определенный в соответствии с пунктом 8.2.4 настоящих Правил:</p> $FE_{c,4c} = RI_{FE}(j) \times FE_{c,4c_temp}$ <p>Если эти значения не используются для цели проверки соответствия производства, то:</p> $FE_{c,4c} = FE_{c,4c_temp}$	$FE_{c,4c}$, км/л
5 Результат единичного испытания	Выходные данные по шагам № 4b и 4c	$M_{CO_2,CS,p,4}$, г/км $M_{CO_2,CS,c,4c}$, г/км	<p>Для целей уровня 1А:</p> <p>Корректив $M_{CO_2,CS,c,4c}$ и $M_{CO_2,CS,p,4}$ на базе ИКТС в соответствии с пунктом 3.8.2 приложения В6а</p> <p>Для целей уровня 1В:</p> $M_{CO_2,c,5} = M_{CO_2,c,4c}$ $M_{CO_2,p,5} = M_{CO_2,p,4}$	$M_{CO_2,CS,c,5}$, г/км $M_{CO_2,CS,p,5}$, г/км
		$M_{i,CS,c,4c}$, г/км $FE_{c,4c}$, км/л	<p>Применение показателей ухудшения, рассчитанных в соответствии с приложением С4 с учетом показателей выбросов основных загрязнителей</p> <p>В том случае, если эти значения используются для целей проверки соответствия производства, последующие шаги (№ 6–9) не требуются и выходные данные по этому шагу являются окончательными</p>	$M_{i,CS,c,5}$, г/км $FE_{c,5}$, км/л

6 $M_{i,CS}$ результаты испытания типа 1 для испытуемого транспортного средства	Для целей уровня 1А Выходные данные по шагу № 5	По каждому испытанию: $M_{i,CS,c,5}$, г/км $M_{CO_2,CS,c,5}$, г/км $M_{CO_2,CS,p,5}$, г/км	Усреднение результатов испытательного и заявленное значение согласно пунктам 1.2–1.2.3 включительно приложения В6	$M_{i,CS,c,6}$, г/км $M_{CO_2,CS,c,6}$, г/км $M_{CO_2,CS,p,6}$, г/км $M_{CO_2,CS,c,declared}$, г/км
	Для целей уровня 1В Выходные данные по шагу № 5	$FE_{c,5}$, км/л	Усреднение результатов испытаний и заявленное значение Пункты 1.2–1.2.3 включительно приложения В6 Преобразование из $FE_{c,declared}$ в $M_{CO_2,c,declared}$, производится для применимого цикла. Для этой цели используется значение уровня выбросов основных загрязнителей, полученное по всему циклу	$FE_{c,declared}$, км/л $M_{CO_2,c,declared}$, г/км
7 $M_{CO_2,CS}$ результаты испытания типа 1 для испытуемого транспортного средства	Для целей уровня 1А: Выходные данные по шагу № 6	$M_{CO_2,CS,c,6}$, г/км $M_{CO_2,CS,p,6}$, г/км $M_{CO_2,CS,c,declared}$, г/км	Корректировка соответствующих фаз значений Пункт 1.2.4 приложения В6 и $M_{CO_2,CS,c,7} = M_{CO_2,CS,c,declared}$	$M_{CO_2,CS,c,7}$, г/км $M_{CO_2,CS,p,7}$, г/км
	Для целей уровня 1В: Выходные данные по шагу № 5 Выходные данные по шагу № 6	$M_{CO_2,CS,c,5}$, г/км $M_{CO_2,CS,p,5}$, г/км $M_{CO_2,CS,c,declared}$, г/км	Корректировка соответствующих фаз значений Пункт 1.2.4 приложения В6	$M_{CO_2,CS,p,7}$, г/км

»

Таблица А8/7, изменить наименование таблицы следующим образом:

«Таблица А8/7

Расчет окончательных значений расхода топлива в режиме сохранения заряда для ГТСТЭ-БЗУ и ГТСТЭ-ВЗУ (показатель FE применим только для целей уровня 1В)»

Пункт 4.4.1.2.1 изменить следующим образом:

«4.4.1.2.1 Запас хода на одной электротяге для городских условий, AER_{city} , для ГЭМ-ВЗУ или ГТСТЭ-ВЗУ определяют при испытании типа 1 в режиме расходования заряда, описанном в пунктах 3.2.4.1, 3.2.4.2 и 3.2.4.3 настоящего приложения, в рамках последовательности испытания по варианту 1 путем прогона по применимому городскому испытательному циклу ВПИМ согласно пункту 1.4.2.2 настоящего приложения. Под AER_{city} понимается расстояние, пройденное от начала испытания типа 1 в режиме расходования заряда до того момента, когда двигатель внутреннего сгорания или топливный элемент в случае ГТСТЭ-ВЗУ начинает потреблять топливо.

За граничный критерий, заменяющий граничный критерий по пункту 3.2.4.4, принимают момент времени, когда двигатель внутреннего сгорания или топливный элемент в случае ГТСТЭ-ВЗУ начинает потреблять топливо».

Пункт 4.5 включить пункт 4.5.1 следующего содержания:

«4.5 Интерполяция значений для отдельных транспортных средств

4.5.1 Диапазон интерполяции

4.5.1.1 Диапазон интерполяции для ГЭМ-БЗУ и ГЭМ-ВЗУ

...»

Пункт 4.5.1.1.5 изменить следующим образом:

«4.5.1.1.5 Транспортное средство М

.....

Проверку линейности массового показателя выбросов CO₂ в режиме сохранения заряда для транспортного средства М проводят на основе линейно интерполированных значений массы выбросов CO₂ в режиме сохранения заряда, полученных для транспортных средств L и H за применимый 3-фазный или 4-фазный цикл (в случае применимости), прибегая к корректировке измеренных значений согласно шагу № 6 (M_{CO2,CS,c,6}) по таблице A8/5 в настоящем приложении.

Критерий линейности...»

Таблица A8/8, шаг № 5 изменить следующим образом:

«

Для целей уровня 1А 5	Выходные данные по шагу № 1	M _{i,CD,j} , г/км PM _{CD,c} , мг/км PN _{CD,j} , частицы на километр	Расчет совокупных значений выбросов для количества циклов n _{veh} ; в случае интерполяции – по каждому транспортному средству для количества циклов n _{veh,L} Выходные данные получают по каждому испытанию При использовании метода интерполяции выходные данные получают для транспортных средств H, L и – в случае применимости – M	M _{i,CD,c} , г/км PM _{CD,c} , мг/км PN _{CD,c} , частицы на километр
--------------------------	-----------------------------	--	--	--

»

Таблица A8/9a, шаг № 10 изменить следующим образом:

«

10	Выходные данные по шагу № 7 Выходные данные по шагу № 8	ES _{AC,weighted} , Вт·ч/км ES _{AC,CD} , Вт·ч/км FC _{CD} , кг/100 км	Усреднение результатов испытаний по каждому транспортному средству При использовании метода интерполяции выходные данные получают для каждого транспортного средства H, L и – в случае применимости – M	ES _{AC,weighted,ave} , Вт·ч/км ES _{AC,CD,ave} , Вт·ч/км FC _{CD,ave} , кг/100 км
----	--	--	--	--

»

Пункт 4.6.3.2 изменить следующим образом:

«4.6.3.2 ...

ПСАЭ – перезаряжаемая система аккумулирования электроэнергии».

Приложение В8, добавление 8

Пункт 1.1, изменить нумерацию последнего подпункта на 1.1.1, а текст следующим образом:

«1.1.1 В случае применения метода интерполяции заявленные и используемые для проверки соответствия производства в отношении потребления электроэнергии транспортными средствами Н и L значения являются – для целей интерполяции индивидуальных показателей потребления электроэнергии по пункту 1.2 настоящего добавления – входными значениями».

Пункт 2.1, изменить нумерацию последнего подпункта на 2.1.1, а текст следующим образом:

«2.1.1 В случае применения метода интерполяции заявленные и используемые для проверки соответствия производства в отношении потребления электроэнергии транспортными средствами Н и L значения являются – для целей интерполяции индивидуальных показателей потребления электроэнергии по пункту 2.2 настоящего добавления – входными значениями».

Приложение С5

Пункт 3.3.2 изменить следующим образом:

«3.3.2 БД-система должна указывать на несрабатывание любых элементов или систем, имеющих отношение к выбросам, в тех случаях, когда такое несрабатывание влечет за собой выбросы, объем которых превышает любые пороговые значения БД, установленные в пункте 6.8.2 настоящих Правил».

Пункт 3.3.3.4 изменить следующим образом:

«3.3.3.4 другие элементы или системы ограничения выбросов либо элементы или системы силового агрегата, имеющие отношение к выбросам, которые подсоединены к компьютеру и сбой в работе которых может привести к выбросам отработавших газов, превышающих по объему пороговые значения БД, установленные в таблице 4А и таблице 4В (в случае применимости) в пункте 6.8.2 настоящих Правил.

Ниже...»

Пункт 3.3.4.4 изменить следующим образом:

«3.3.4.4 другие элементы или системы ограничения выбросов либо элементы или системы силового агрегата, имеющие отношение к выбросам, которые подсоединены к компьютеру и сбой в работе которых может привести к выбросам отработавших газов, превышающих по объему пороговые значения БД, установленные в пункте 6.8.2 настоящих Правил. В качестве примера можно сослаться на системы или элементы, используемые для контроля и регулирования расхода массы воздуха, расхода объема воздуха (и температуры), давления наддува и давления во впускном коллекторе (и соответствующие датчики, позволяющие реализовать эти функции)».

Пункт 3.5.2 изменить следующим образом:

«3.5.2 Если для активации ИН требуется проведение более двух циклов предварительного кондиционирования, то изготовитель предоставляет данные и/или результаты инженерной оценки, которые надлежащим образом подтверждают, что система контроля позволяет столь же

эффективно и своевременно выявлять ухудшения в работе различных элементов. Применение методик, предусматривающих проведение в среднем более 10 ездовых циклов для активации ИН, не допускается. ИН также активируется каждый раз, когда органы управления двигателя переходят в режим постоянного ограничения выбросов (если таковой предусмотрен) по умолчанию при превышении пороговых значений выбросов, указанных в пункте 6.8.2 настоящих Правил, либо если БД-система не удовлетворяет базовым требованиям в отношении контроля, предусмотренным пунктом 3.3.3 или 3.3.4 настоящего приложения. ИН функционирует в четко выраженном режиме предупреждения, например при помощи мигающего светового сигнала, в любой период, в течение которого происходит пропуск зажигания в двигателе в такой степени, что это может привести к повреждению нейтрализатора, с учетом указаний изготовителя. ИН также активируется при повороте ключа в замке зажигания транспортного средства перед автоматическим запуском двигателя или запуском его при помощи пусковой рукоятки и отключается после запуска двигателя, если не было выявлено никаких неисправностей».

Приложение С5, добавление 1

Пункт 1 изменить следующим образом:

- «1. В настоящем добавлении описывается процедура испытания по пункту 3 настоящего приложения. Данная процедура предусматривает применение метода проверки функционирования бортовой диагностической (БД) системы, установленной на транспортном средстве, посредством имитации неисправности соответствующих систем управления двигателя или системы ограничения выбросов. В этом добавлении также описаны процедуры определения надежности БД-систем.

Изготовитель предоставляет неисправные элементы и/или электрические устройства, которые будут использованы для имитации неисправностей. При проведении измерений в рамках цикла испытания типа 1 такие неисправные элементы или устройства не должны способствовать превышению любых пороговых значений выбросов из транспортных средств, установленных в таблице 4А и таблице 4В (в случае применимости) в пункте 6.8.2 настоящих Правил, более чем на 20%. В случае неисправностей электрооборудования (короткого замыкания/разрыва цепи) объем выбросов может превышать предельные значения БД более чем на 20%.

При испытании транспортного средства, оснащенного неисправным элементом или устройством, БД-систему официально утверждают, если активируется ИН. БД-систему также официально утверждают, если активация ИН происходит на уровне, не превышающем предельные значения БД».

Пункты 6.4.2.2 и 6.4.2.3 изменить следующим образом:

- «6.4.2.2 производят замену исправного каталитического нейтрализатора, если он установлен, поврежденным или неисправным нейтрализатором либо электронную имитацию повреждения или неисправности нейтрализатора, что влечет за собой выбросы, превышающие по объему любые пороговые значения БД, установленные в пункте 6.8.2 настоящих Правил;
- 6.4.2.3 полностью демонтируют уловитель взвешенных частиц, если он установлен, либо заменяют исправный уловитель частиц неисправным уловителем с учетом условий, изложенных в пункте 6.3.2.2 настоящего добавления, что влечет за собой выбросы, превышающие по объему любые пороговые значения БД, установленные в пункте 6.8.2 настоящих Правил».

Пункт 6 изменить следующим образом:

«6. Процедура испытания БД

Общий обзор процедуры испытания БД представлен на рис. C5.App1/1.

Представлен исключительно в информационных целях.

...»
