



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 4.7.5 предварительной повестки дня

**Соглашение 1958 года: Рассмотрение проектов поправок
к существующим правилам ООН, представленных GRPE****Предложение по дополнению 8 к Правилам № 115 ООН
(модифицированные системы СНГ и КПП)****Представлено Рабочей группой по проблемам энергии
и загрязнения окружающей среды***

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 34). Он основан на документе ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/3. Этот текст представляется Всемирному форуму для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) и Административному комитету АС.1 для рассмотрения на их сессиях в июне 2019 года.

* 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.



Предложение по дополнению 8 к Правилам № 115 ООН (модифицированные системы СНГ и КПП)

Добавить новые пункты 2.6 и 2.7 следующего содержания:

- «2.8 "НЕЕЦ" означает цикл испытаний для проверки уровня выбросов отработавших газов после запуска холодного двигателя, предписанный в Правилах № 83 ООН с поправками последующих серий до серии 07 включительно.
- 2.9 "ВЦИМГ" означает всемирно согласованный цикл испытаний транспортных средств малой грузоподъемности для проверки уровня выбросов отработавших газов после запуска холодного двигателя, предписанный в ГТП № 15 ООН».

Пункт 6.1.2.1 изменить следующим образом:

- «6.1.2.1 Один образец модифицированной системы СНГ, описание которой приводится в пункте 2.2 настоящих Правил, установленный на базовом(ых) транспортном(ых) средстве(ах) в соответствии с описанием, приведенным в пункте 2.5 настоящих Правил, подвергаются процедурам испытания согласно Правилам ООН № 83 и 101, ГТП № 15 ООН либо, в соответствующих случаях, Правилам № 49 ООН с соблюдением предельных значений, предписанных в пунктах 6.1.2.4 и 6.1.2.5 ниже. Транспортные средства и/или двигатели подвергаются также испытанию на сопоставление максимальной мощности в соответствии с описанием, приведенным в Правилах № 85 ООН для двигателей, или определением, приведенным в пункте 6.1.3 ниже, для транспортных средств».

Пункт 6.1.2.4.1.1 изменить следующим образом:

- «6.1.2.4.1.1 Проводят измерения выбросов из выхлопной трубы после запуска холодного двигателя с использованием каждого из перечисленных ниже типов топлива:
- эталонного бензина,
 - эталонного СНГ типа А,
 - эталонного СНГ типа В.

Выбросы CO, HC и NO_x рассчитывают в соответствии с Правилами № 83⁵ ООН либо, в соответствующих случаях, ГТП № 15 ООН».

Пункты 6.1.2.4.1.2.2, 6.1.2.4.1.3 и 6.1.2.4.1.4 изменить следующим образом:

- «6.1.2.4.1.2.2 Использование табличных значений только для цикла НЕЕЦ:

...

- 6.1.2.4.1.3 Испытание на выбросы отработавших газов в режиме работы на бензине
Цикл испытаний (НЕЕЦ или ВЦИМГ) выбирают в зависимости от первоначального официального утверждения типа транспортного средства. Базовое(ые) транспортное(ые) средство(а), оборудованное(ые) модифицированной системой, должно(ы) соответствовать предельным значениям в соответствии с официальным утверждением типа оригинального(ых) транспортного(ых) средства (средств) с учетом коэффициентов ухудшения свойств, использованных в момент официального утверждения типа оригинального(ых) транспортного(ых) средства (средств).

- 6.1.2.4.1.4 Особые требования для цикла испытаний НЕЕЦ

С учетом требований пункта 6.1.2.4.1.4.2 ниже испытания повторяют трижды с использованием эталонного бензина».

Прежний пункт 6.1.2.4.1.4 пронумеровать как 6.1.2.4.1.4.1.

Прежний пункт 6.1.2.4.1.5 пронумеровать как 6.1.2.4.1.4.2 и изменить следующим образом:

«6.1.2.4.1.4.2 Число испытаний на контроль выбросов, предписанное в пункте 6.1.2.4.1.4, может быть...».

Включить новые пункты 6.1.2.4.1.5 и 6.1.2.4.1.5.1 следующего содержания:

«6.1.2.4.1.5 Специальное положение для цикла испытаний ВЦИМГ

С учетом требований пункта 6.1.2.4.1.5.1 ниже испытания повторяют дважды с использованием эталонного бензина.

6.1.2.4.1.5.1 Число испытаний на контроль выбросов, предписанное в пункте 6.1.2.4.1.5, может быть сокращено до одного испытания, если результат, полученный по каждому загрязнителю, подлежащему ограничению, не превышает 0,9 от предельного значения выбросов (т. е. $V1 \leq 0,90 G$),

где:

V1 – значение выбросов одного загрязнителя, полученное в ходе первого испытания типа I;

G – предельное значение выбросов одного загрязнителя (СО/НС/NO_x) в соответствии с официальным утверждением типа транспортного(ых) средства (средств), разделенное на коэффициенты ухудшения свойств».

Пункт 6.1.2.4.1.6 изменить следующим образом:

«6.1.2.4.1.6 Испытание на выбросы отработавших газов в режиме работы на СНГ

Цикл испытаний (НЕЕЦ или ВЦИМГ) выбирают в зависимости от первоначального официального утверждения типа транспортного средства. Базовое транспортное средство, оборудованное модифицированной системой, должно соответствовать предельным значениям в соответствии с официальным утверждением типа оригинального(ых) транспортного(ых) средства (средств) с учетом коэффициентов ухудшения свойств, использованных в момент официального утверждения типа оригинального(ых) транспортного(ых) средства (средств).

Если базовое транспортное средство соответствует Правилам № 83 ООН с поправками серии 05, либо директиве 98/69/ЕС, либо Правилам № 49 ООН с поправками серии 04, либо директиве 1999/96/ЕС, то в ходе каждого испытания транспортное средство должно использовать бензин в течение не более 90 секунд.

В случае транспортных средств, соответствующих Правилам № 83 ООН с поправками последующих серий до серии 07 включительно либо Правилам № 49 ООН с поправками серии 05 или последующих серий, этот период не должен превышать 60 секунд.

В случае транспортных средств, официально утвержденных в соответствии с циклом ВЦИМГ, этот период должен быть определен заранее и не может быть изменен водителем».

Пункт 6.1.2.4.1.6.2 изменить следующим образом:

«6.1.2.4.1.6.2 Использование бензина

Если базовое транспортное средство соответствует Правилам № 83 ООН с поправками серии 05, либо директиве 98/69/ЕС, либо Правилам № 49 ООН с поправками серии 04, либо директиве 1999/96/ЕС, то в ходе каждого испытания транспортное средство должно использовать бензин в течение не более 90 секунд.

В случае транспортных средств, соответствующих Правилам № 83 ООН с поправками последующих серий до серии 07 включительно либо Правилам № 49 ООН с поправками серии 05 или последующих серий, этот период не должен превышать 60 секунд.

В случае транспортных средств, официально утвержденных в соответствии с циклом ВЦИМГ, этот период должен быть определен заранее и не может быть изменен водителем».

Пункт 6.1.2.4.1.7 изменить следующим образом:

«6.1.2.4.1.7 Специальное положение для цикла испытаний НЕЕЦ

С учетом требований пункта 6.1.2.4.1.7.2 ниже испытания повторяют трижды с использованием каждого эталонного СНГ.

6.1.2.4.1.7.1 Независимо от предписаний пункта 6.1.2.4.1.7 выше, в случае любого загрязнителя или сочетания загрязнителей один из трех полученных в ходе испытания результатов может превышать не более чем на 10% предписанное предельное значение при условии, что среднее арифметическое всех трех результатов будет ниже предписанного значения. В этом случае предписанные предельные значения могут быть превышены по более чем одному загрязнителю при одном и том же испытании либо при различных испытаниях».

Прежний пункт 6.1.2.4.1.8 пронумеровать как 6.1.2.4.1.7.2 и изменить следующим образом:

«6.1.2.4.1.7.2 Число испытаний на контроль выбросов, предписанное в пункте 6.1.2.4.1.7 выше...».

Включить новые пункты 6.1.2.4.1.8 и 6.1.2.4.1.8.1 следующего содержания:

«6.1.2.4.1.8 Специальное положение для цикла испытаний ВЦИМГ

С учетом требований пункта 6.1.2.4.1.8.1 ниже испытания повторяют трижды с использованием каждого эталонного СНГ.

6.1.2.4.1.8.1 Число испытаний на контроль выбросов, предписанное в пункте 6.1.2.4.1.8 выше, для каждого эталонного топлива СНГ, может быть сокращено до одного испытания, если результат, полученный по каждому загрязнителю или сочетанию двух загрязнителей, подлежащих ограничению, не превышает 0,9 от предельного значения выбросов (т. е. $M_1 \leq 0,90 G$),

где:

M_1 – значение выбросов одного загрязнителя, полученное в ходе первого испытания типа I;

G – предельное значение выбросов одного загрязнителя (CO/HC/NO_x) или суммы двух загрязнителей (HC+NO_x) в соответствии с официальным утверждением типа транспортного(ых) средства (средств), разделенное на коэффициенты ухудшения свойств».

Пункт 6.1.2.4.3.1 изменить следующим образом:

«6.1.2.4.3.1 В соответствующих случаях выбросы CO₂ рассчитывают согласно Правилам № 101 ООН либо ГТП № 15 ООН для каждого базового транспортного средства.

Среднее значение выбросов CO₂ рассчитывают по следующей формуле:

...».

Пункт 6.2.2.1 изменить следующим образом:

«6.2.2.1 Один образец модифицированной системы КПП, описание которой приводится в пункте 2.2 настоящих Правил, установленный на базовом(ых) транспортном(ых) средстве(ах) в соответствии с описанием, приведенным в пункте 2.5 настоящих Правил, подвергают процедурам испытания согласно Правилам ООН № 83 и 101 ООН, ГТП № 15 ООН либо, в соответствующих случаях, Правилам № 49 ООН с соблюдением предельных значений, предписанных в пунктах 6.2.2.4 и 6.2.2.5 ниже. Транспортные средства и/или двигатели подвергают также испытанию на сопоставление максимальной мощности в соответствии с описанием, приведенным в Правилах № 85 ООН для двигателей, или определением, приведенным в пункте 6.2.3 ниже, для транспортных средств».

Пункт 6.2.2.4.1.1 изменить следующим образом:

«6.2.2.4.1.1 Проводят измерения выбросов из выхлопной трубы после запуска холодного двигателя с использованием каждого из перечисленных ниже типов топлива:

- a) эталонного бензина,
- b) эталонного топлива G20,
- c) эталонного топлива G25.

Выбросы CO, HC и NO_x рассчитывают в соответствии с Правилами № 83⁵ ООН либо, в соответствующих случаях, ГТП № 15 ООН».

Пункты 6.2.2.4.1.2.2, 6.2.2.4.1.3 и 6.2.2.4.1.4 изменить следующим образом:

«6.2.2.4.1.2.2 Использование табличных значений только для цикла НЕЕЦ:

...

6.2.2.4.1.3 Испытание на выбросы отработавших газов в режиме работы на бензине

Цикл испытаний (НЕЕЦ или ВЦИМГ) выбирают в зависимости от первоначального официального утверждения типа транспортного средства. Базовое(ые) транспортное(ые) средство(а), оборудованное(ые) модифицированной системой, должно(ы) соответствовать предельным значениям в соответствии с официальным утверждением типа оригинального(ых) транспортного(ых) средства (средств) с учетом коэффициентов ухудшения свойств, использованных в момент официального утверждения типа оригинального(ых) транспортного(ых) средства (средств).

6.2.2.4.1.4 Особые требования для цикла испытаний НЕЕЦ

С учетом требований пункта 6.2.2.4.1.4.2 ниже испытания повторяют трижды с использованием эталонного бензина».

Прежний пункт 6.2.2.4.1.4 пронумеровать как 6.2.2.4.1.4.1.

Прежний пункт 6.2.2.4.1.5 пронумеровать как 6.2.2.4.1.4.2 и изменить следующим образом:

«6.2.2.4.1.4.2 Число испытаний на контроль выбросов, предписанное в пункте 6.2.2.4.1.4, может быть...».

Включить новые пункты 6.2.2.4.1.5 и 6.2.2.4.1.5.1 следующего содержания:

«6.2.2.4.1.5 Специальное положение для цикла испытаний ВЦИМГ

С учетом требований пункта 6.2.2.4.1.5.1 ниже испытания повторяют дважды с использованием эталонного бензина.

6.2.2.4.1.5.1 Число испытаний на контроль выбросов, предписанное в пункте 6.2.2.4.1.5, может быть сокращено до одного испытания, если результат, полученный по каждому загрязнителю, подлежащему ограничению, не превышает 0,9 от предельного значения выбросов (т. е. $V1 \leq 0,90 G$),

где:

V1 – значение выбросов одного загрязнителя, полученное в ходе первого испытания типа I;

G – предельное значение выбросов одного загрязнителя (CO/HC/NO_x) в соответствии с официальным утверждением типа транспортного(ых) средства (средств), разделенное на коэффициенты ухудшения свойств».

Пункт 6.2.2.4.1.6 изменить следующим образом:

«6.2.2.4.1.6 Испытание на выбросы отработавших газов в режиме работы на КПП

Цикл испытаний (НЕЕЦ или ВЦИМГ) выбирают в зависимости от первоначального официального утверждения типа транспортного средства. Базовое транспортное средство, оборудованное модифицированной системой, должно соответствовать предельным значениям в соответствии с официальным утверждением типа оригинального(ых) транспортного(ых) средства (средств) с учетом коэффициентов ухудшения свойств, использованных в момент официального утверждения типа оригинального(ых) транспортного(ых) средства (средств).

Если базовое транспортное средство соответствует Правилам № 83 ООН с поправками серии 05, либо директиве 98/69/ЕС, либо Правилам № 49 ООН с поправками серии 04, либо директиве 1999/96/ЕС, то в ходе каждого испытания транспортное средство должно использовать бензин в течение не более 90 секунд.

В случае транспортных средств, соответствующих Правилам № 83 ООН с поправками последующих серий до серии 07 включительно либо Правилам № 49 ООН с поправками серии 05 или последующих серий, этот период не должен превышать 60 секунд.

В случае транспортных средств, официально утвержденных в соответствии с циклом ВЦИМГ, этот период должен быть определен заранее и не может быть изменен водителем».

Пункт 6.2.2.4.1.6.2 изменить следующим образом:

«6.2.2.4.1.6.2 Использование бензина

Если базовое транспортное средство соответствует Правилам № 83 ООН с поправками серии 05, либо директиве 98/69/ЕС, либо Правилам № 49 ООН с поправками серии 04, либо директиве 1999/96/ЕС, то в ходе каждого испытания транспортное средство должно использовать бензин в течение не более 90 секунд.

В случае транспортных средств, соответствующих Правилам № 83 ООН с поправками последующих серий до серии 07 включительно либо Правилам № 49 ООН с поправками серии 05 или последующих серий, этот период не должен превышать 60 секунд.

В случае транспортных средств, официально утвержденных в соответствии с циклом ВЦИМГ, этот период должен быть определен заранее и не может быть изменен водителем».

Пункт 6.2.2.4.1.7 изменить следующим образом:

«6.2.2.4.1.7 Специальное положение для цикла испытаний НЕЕЦ

С учетом требований пункта 6.2.2.4.1.7.2 ниже испытания повторяют трижды с использованием каждого эталонного КПП.

6.2.2.4.1.7.1 Независимо от предписаний пункта 6.1.2.4.1.7 выше, в случае любого загрязнителя или сочетания загрязнителей один из трех полученных в ходе испытания результатов может превышать не более чем на 10% предписанное предельное значение при условии, что среднее арифметическое всех трех результатов будет ниже предписанного значения. В этом случае предписанные предельные значения могут быть превышены по более чем одному загрязнителю при одном и том же испытании либо при различных испытаниях».

Прежний пункт 6.2.2.4.1.8 пронумеровать как 6.2.2.4.1.7.2 и изменить следующим образом:

«6.2.2.4.1.7.2 Число испытаний на контроль выбросов, предписанное в пункте 6.2.2.4.1.7 выше...».

Включить новые пункты 6.2.2.4.1.8 и 6.2.2.4.1.8.1 следующего содержания:

«6.2.2.4.1.8 Специальное положение для цикла испытаний ВЦИМГ

С учетом требований пункта 6.2.2.4.1.8.1 ниже испытания повторяют дважды с использованием каждого эталонного КПП.

6.2.2.4.1.8.1 Число испытаний на контроль выбросов, предписанное в пункте 6.1.2.4.1.8 выше, для каждого эталонного КПП, может быть сокращено до одного испытания, если результат, полученный по каждому загрязнителю или сочетанию двух загрязнителей, подлежащих ограничению, не превышает 0,9 от предельного значения выбросов (т. е. $M_1 \leq 0,90 G$),

где:

M_1 – значение выбросов одного загрязнителя, полученное в ходе первого испытания типа I;

G – предельное значение выбросов одного загрязнителя ($CO/HC/NO_x$) или суммы двух загрязнителей ($HC+NO_x$) в соответствии с официальным утверждением типа транспортного(ых) средства (средств), разделенное на коэффициенты ухудшения свойств».

Пункт 6.2.2.4.3.1 изменить следующим образом:

«6.2.2.4.3.1 В соответствующих случаях выбросы CO_2 рассчитывают согласно Правилам № 101 ООН либо ГТП № 15 ООН для каждого базового транспортного средства.

Среднее значение выбросов CO_2 рассчитывают по следующей формуле:

...».

Приложение 2А

Пункт 2 изменить следующим образом:

«2. Расчет коэффициента потребления энергии СНГ

...

FC_{norm} : показатель потребления топлива (л/100 км), рассчитанный в соответствии с пунктом 1.4.3 b) приложения 6 к Правилам № 101 ООН либо, в соответствующих случаях, пунктом 6 приложения 7 к ГТП № 15 ООН. В случае применимости поправочный коэффициент cf в уравнении,

используемом для определения $FC_{\text{порт}}$, рассчитывают с использованием соотношения Н/С в газообразном топливе;

...».

Приложение 2В

Пункт 2 изменить следующим образом:

«2. Расчет коэффициента потребления энергии КПГ

...

$FC_{\text{порт}}$: показатель потребления топлива ($\text{м}^3/100 \text{ км}$), рассчитанный в соответствии с пунктом 1.4.3 с) приложения 6 к Правилам № 101 ООН либо, в соответствующих случаях, пунктом 6 приложения 7 к ГТП № 15 ООН;

...».
