|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Организация Объединенных Наций |  | ECE  |
| _unlogo | **Экономический и Социальный Совет** | Distr.: 31 March 2015RussianOriginal:  |

**Европейская экономическая комиссия**

Комитет по внутреннему транспорту

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

**Рабочая группа по проблемам энергии и загрязнения
окружающей среды**

**Семьдесят первая сессия**

Женева, 9−12 июня 2015 года

Пункт 5 предварительной повестки дня

**Правила № 85 (измерение полезной мощности),
№ 115 (модифицированные системы СНГ и КПГ)
и № 133 (возможность утилизации автотранспортных средств)**

 Предложение по поправкам к Правилам № 85 (измерение полезной мощности)

 Представлено экспертом от Международной организации предприятий автомобильной промышленности[[1]](#footnote-1)\*

 Воспроизведенный ниже текст был представлен экспертом от Международной организации предприятий автомобильной промышленности (МОПАП) и основан на неофициальном документе GRPE-70-02 (см. доклад ECE/TRANS/
WP.29/GRPE/70, пункты 24−26). Цель данного предложения состоит в недопущении двойной корректировки измеренной мощности двигателей с механическим наддувом и двигателей с турбонаддувом, оснащенных системой, допускающей коррекцию таких внешних условий, как температура и высота над уровнем моря. В этом предложении приняты во внимание редакционные исправления, указанные секретариатом в документе GRPE-70-03. Изменения к нынешнему тексту Правил № 85 выделены жирным шрифтом в случае новых положений или зачеркиванием в случае исключенных элементов.

 I. Предложение

*Приложение 5,*

*Пункт 2.3.2, таблица 1, сноску 1b* изменить следующим образом: (К тексту на русском языке не относится.)

*Пункты 5.4−5.4.3 (включение нового пункта 5.4.3)* изменить следующим образом:

"5.4 Определение поправочных коэффициентов αa и αd[[2]](#footnote-2)

5.4.1 Двигатель с принудительным зажиганием без наддува или с наддувом − коэффициент αa

Поправочный коэффициент αa рассчитывается по следующей формуле:

 [[3]](#footnote-3),

где:

Ps − общее атмосферное давление сухого воздуха в килопаскалях (кПа), т.е. общее барометрическое давление минус давление водяных паров,

T − абсолютная температура всасываемого двигателем воздуха в градусах Кельвина (К).

Условия, которые должны быть соблюдены в лаборатории

Испытание считается действительным, если поправочный коэффициент αa находится в пределах 0,93 ≤ αa ≤ 1,07.

Если эти предельные значения превышены, то должно быть зафиксировано полученное приведенное значение, а в протоколе испытания должны быть точно указаны условия проведения испытания (температура и давление).

5.4.2 Дизельные двигатели − коэффициент αd

Поправочный коэффициент мощностью (αd) для дизельных двигателей при постоянном расходе топлива рассчитывается по следующей формуле:

αd = (fa) fm, где:

fa − коэффициент учета атмосферных условий,

fm − характеристический параметр для каждого типа двигателя и настройки.

5.4.2.1 Коэффициент учета атмосферных условий fa

Этот коэффициент выражает влияние условий окружающей среды (давления, температуры и влажности) на воздушную массу, всасываемую двигателем.

5.4.2.1.1 Двигатели без наддува и с механическим наддувом:

.

5.4.2.1.2 Двигатели с турбонаддувом с охлаждением поступающего воздуха или без него:

.

5.4.2.2 Коэффициент учета характеристик двигателя fm

fm − функция от qc (приведенный расход топлива), рассчитываемая по формуле:

fm = 0,036 qc - 1,14,

где: qc = q/r,

где:

q − расход топлива в миллиграммах на цикл и на литр общего рабочего объема (мг/(л.цикл)),

r − перепад давления на выходе и входе компрессора

(r = 1 для двигателей без наддува).

Эта формула действительна для значений qc менее 40 мг/(л.цикл).

Для значений qc, которые ниже 40 мг/(л.цикл), берется постоянное значение fm, равное 0,3 (fm = 0,3).

Для значений qc, превышающих 65 мг/(л.цикл), берется постоянное значение fm, равное 1,2 (fm = 1,2) (см. рис).



40

20

60

qc

50

30

0,4

0,3

0,2

5.4.2.3 Условия, которые должны быть соблюдены в лаборатории

Испытание считается действительным, если поправочный коэффициент αd находится в пределах 0,9 ≤ αd ≤ 1,1. Если эти предельные значения превышены, то должно быть зафиксировано полученное приведенное значение, а в протоколе испытания должны быть точно указаны условия проведения испытания (температура и давление).

**5.4.3 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 может быть принят за 1**".

*Добавление,*

*Пункт 4* изменить следующим образом:

"4. …

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Частота вращения двигателя, мин−1 |  |  |
| … |  |  |
| ~~Полезный крутящий момент~~ **Полезная мощность,** кВт |  |  |
| Полезный крутящий момент, Н·м |  |  |
| … |  |  |

"

 II. Обоснование

 Использование поправочного коэффициента может инициировать двойную коррекцию в случае двигателей с механическим наддувом и двигателей с турбонаддувом, оснащенных функцией самокоррекции, в результате чего данные, получаемые в ходе испытания, будут отличаться от реальных показателей мощности двигателя. Настоящее предложение нацелено на получение более точного результата в ходе испытания путем отказа от корректировки в случае этих двигателей.

1. \* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2012−2016 годы (ECE/TRANS/224, пункт 94, и ECE/TRANS/2012/12, подпрограмма 02.4) Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом. [↑](#footnote-ref-1)
2. Испытания могут проводиться в испытательных лабораториях с кондиционированием воздуха, в которых атмосферные условия могут контролироваться. [↑](#footnote-ref-2)
3. Если устройство для автоматического контроля температуры поступающего воздуха − у двигателей, которые им оснащены, − является таковым, что при полной нагрузке при 25 ºС добавления горячего воздуха не происходит, то испытание проводят при полностью закрытом устройстве. Если же указанное устройство продолжает работать при 25 ºС, то испытание проводят при нормально функционирующем устройстве,
и в этом случае показатель степени температуры в поправочном коэффициенте принимается равным нулю (т.е. поправка на температуру отсутствует). [↑](#footnote-ref-3)