



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 девятая сессия

Женева, 21–24 мая 2019 года

Пункт 5 предварительной повестки дня

**Правила ООН № 24 (видимые загрязняющие
вещества, измерение мощности двигателей
с воспламенением от сжатия (дизельный дым)),
№ 85 (измерение полезной мощности),
№ 115 (модифицированные системы СНГ и КПП),
№ 133 (возможность утилизации автотранспортных средств)
и № 143 (модифицированные системы двухтопливных
двигателей большой мощности (МСД-ДТБМ))****Предложение по новому дополнению к Правилам № 85
ООН (измерение полезной мощности)****Представлено экспертом от Международной организации
предприятий автомобильной промышленности***

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертом от Международной организации предприятий автомобильной промышленности (МОПАП). В настоящем документе предлагается изменить формулировку описания вспомогательных устройств, устанавливаемых для испытаний, с тем чтобы уменьшить потенциальный объем работы в ходе их проведения. Изменения к действующему тексту Правил выделены жирным шрифтом в случае новых положений и зачеркиванием в случае исключенных элементов.

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2018–2019 годы (ECE/TRANS/274, пункт 123, и ECE/TRANS/2018/21 и Add.1, направление деятельности 3) Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



I. Предложение

Приложение 5, таблица 1, примечание 1b изменить следующим образом:

«⁹ Двигатели с принудительным воздушным охлаждением должны испытываться с устройствами воздушного охлаждения, которые могут быть воздушными или водяными, но по желанию изготовителя вместо охлаждающего устройства может быть использована испытательная стендовая установка. В любом случае измерение мощности при любой частоте вращения выполняют с учетом тех же перепадов температуры и давления воздуха в системе устройства воздушного охлаждения на испытательном стенде, которые определены изготовителем для системы, работающей на комплектном транспортном средстве.

В качестве альтернативы, по запросу изготовителя измерение мощности (при каждом значении скорости) может производиться при температуре на выходе устройства воздушного охлаждения, определенной следующим образом:

$$T_{\text{outlet, bench, N}} = T_{\text{outlet, vehicle, N}} - (T_{\text{amb}} - 298),$$

где:

$T_{\text{outlet, bench, N}}$ – установленная температура при частоте вращения двигателя N во время проведения стендового испытания (K).

$T_{\text{outlet, vehicle, N}}$ – измеренная температура при частоте вращения двигателя N во время испытания комплектного транспортного средства (K).

T_{amb} – температура окружающей среды во время испытания комплектного транспортного средства (K)».

II. Обоснование

1. Нынешний метод испытания для измерения полезной мощности двигателей с принудительным воздушным охлаждением не подходит для двигателей большой мощности. За время, которое проходит в ожидании установления требуемых постоянных условий испытания (см. пункт 3.4 приложения 5), температура на выходе устройства воздушного охлаждения повышается, что не позволяет произвести точное измерение полезной мощности.

2. Для решения этой проблемы мы предлагаем альтернативный метод испытания, предусматривающий «доведение температуры на выходе устройства воздушного охлаждения в ходе стендовых испытаний до температуры, которая была отмечена в ходе испытания транспортного средства и скорректирована до контрольной температуры, указанной в пункте 5.2.1 настоящего приложения». Этот альтернативный метод находит широкое признание на основании стандарта SAE J1349.