



---

## **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 восьмая сессия**

Женева, 8–11 января 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 первоначальному варианту Правил № 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 испытаний.

---

\* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2014–2018 годы (ECE/TRANS/240, пункт 105, и ECE/TRANS/2014/26, 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.



## I. Предложение

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

- «<sup>1b)</sup> Полная система выхлопа, предусмотренная для заданного использования, применяется в ~~тех~~ **следующих** случаях:
- когда существует риск оказания значительного влияния на мощность двигателя,
  - когда речь идет о двухтактных двигателях и о двигателях с принудительным зажиганием,
  - когда этого требует изготовитель.

В других случаях может использоваться эквивалентная система при условии, что давление, измеренное на выходе системы выхлопа, не ~~отличается~~ **превышает** более чем на 1 000 кПа ~~от давления~~, указанного изготовителем.

Под выходом системы выхлопа подразумевается точка, расположенная на расстоянии 150 мм за последним элементом системы, смонтированным в условиях серийного производства».

*Приложение 5, таблица 1, примечание 9* изменить следующим образом:

«<sup>9</sup> 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, **либо температура на выходе устройства воздушного охлаждения должна быть скорректирована до температуры окружающей среды, зафиксированной в ходе испытаний транспортного средства, путем повышения или понижения температуры на выходе устройства воздушного охлаждения на то же значение, на которое температура окружающей среды при испытании транспортного средства отличалась от стандартной температуры**».

## II. Обоснование

1. В таблице 1 описаны вспомогательные устройства, подлежащие установке для проведения испытаний с целью определения полезной мощности двигателя.
2. Существующая формулировка может быть истолкована как означающая, что система выхлопа двигателей с принудительным зажиганием не может быть никоим образом модифицирована. Это может вызвать проблемы в случаях установки двигателя и системы выхлопа в испытательной камере, а также препятствует учету незначительных расхождений в случае одиночного испытания на официальное утверждение (в рамках концепции семейств).
3. Два последних предложения сноски обеспечивают достаточные гарантии того, что используемая система выхлопа является репрезентативной (как в случае с двигателями с воспламенением от сжатия).
4. Вместе с тем положение, ограничивающее давление на выходе системы выхлопа в положительную или отрицательную стороны, также является слишком ограничительным в плане определения максимальной мощности; поэтому его следует изменить, с тем чтобы отклонение давления ограничивалось лишь в положительную сторону.

5. 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 3.5 приложения 5), температура на выходе устройства воздушного охлаждения повышается, что не позволяет произвести точное измерение полезной мощности.
  6. В порядке решения этой проблемы предлагается альтернативный метод испытания за счет «понижения температуры на выходе устройства воздушного охлаждения на то же значение, на которое температура окружающей среды при испытании транспортного средства отличалась от стандартной температуры». Это согласуется с разделом 9.3 «Применение данных переходного цикла испытания транспортного средства для испытания на полезную мощность» стандарта SAE J1349.
  7. Единица измерения давления в сноске была изменена с Па на кПа во избежание возможной путаницы между разделителем тысячной части и десятичным разделителем.
-