

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

Сто девяносто третья сессия

Женева, 25–28 июня 2024 года

Пункт 4.7.3 предварительной повестки дня

Соглашение 1958 года:

Рассмотрение проектов поправок к существующим
правилам ООН, представленных GRPE**Предложение по дополнению 18 к поправкам серии 05
к Правилам № 83 ООН (выбросы транспортными
средствами категорий M₁ и N₁)****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 девяностой сессии (ECE/TRANS/WP.29/GRPE/90, пункт 13). В его основу положены документы ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2024/7 и GRPE-90-09-Rev.1 с поправками, содержащимися в приложении IV к докладу о работе сессии. Этот текст представляется Всемирному форуму для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) и Административному комитету (AC.1) для рассмотрения на их сессиях в июне 2024 года.

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2024 год, изложенной в предлагаемом бюджете по программам на 2024 год (A/78/6 (разд. 20), таблица 20.5), Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила ООН в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



Приложение 4

Пункт 4.1.5.2 изменить следующим образом:

«4.1.5.2 Динамометр с изменяемой кривой нагрузки: имитатор нагрузки регулируют таким образом, чтобы поглощать мощность, передаваемую на ведущие колеса, при постоянных скоростях 120, 100, 80, 60, 40 и 20 км/ч. Методы установки и регулировки этой нагрузки описаны в добавлении 3а к настоящему приложению. В том случае, если дорожная нагрузка на транспортное средство уже была определена в соответствии с процедурами ВПИМ, установленными в ГТП № 15 ООН, в качестве альтернативы может быть использована методология, описанная в добавлении 3б».

Нумерацию добавления 3 изменить на 3а.

Включить новое добавление 3б следующего содержания:

«Приложение 4 — Добавление 3б

Альтернативная процедура определения общей дорожной нагрузки на транспортное средство

1. Введение
В настоящем добавлении излагается метод расчета общей дорожной нагрузки, который может использоваться по усмотрению изготовителя в том случае, если дорожная нагрузка на транспортное средство была определена в соответствии с процедурами ВПИМ, установленными в ГТП № 15 ООН.
2. Метод
 - 2.1 Расчет дорожной нагрузки на транспортное средство согласно ВПИМ
Дорожную нагрузку на транспортное средство согласно ВПИМ определяют в соответствии с приложением 4 к ГТП № 15 ООН либо, если транспортное средство принадлежит к интерполяционному семейству, в соответствии с пунктом 3.2.3.2.2 (“Определение общей дорожной нагрузки на транспортное средство”) приложения 7 с учетом входных параметров отдельного транспортного средства:
 - a) испытательной массы транспортного средства, оснащенного стандартным оборудованием¹;
 - b) значения КСК, определенного для соответствующего класса энергоэффективности шин в соответствии с таблицей А4/2 приложения 4 к ГТП № 15 ООН, либо, если шины на передней и задней осях относятся к различным классам по энергоэффективности, в соответствии со средневзвешенным значением, рассчитанным по уравнению, приведенному в пункте 3.2.3.2.2.3 приложения 7 к ГТП № 15 ООН;
 - c) аэродинамического сопротивления транспортного средства, оснащенного стандартным оборудованием¹.
 - 2.2 Расчет применяемого (для НЕЕЦ) значения дорожной нагрузки на транспортное средство
 - 2.2.1 Влияние различных предписаний по давлению в шинах
За давление в шинах, которое следует учитывать для целей расчета дорожной нагрузки НЕЕЦ, принимают среднее арифметическое значение

¹ В соответствии с определением, содержащимся в ГТП № 15 ООН.

по двум осям от среднего значения между минимальным и максимальным значениями давления в шинах, разрешенными для выбранных шин на каждой оси в соответствии с контрольной массой транспортного средства для НЕЕЦ. Расчет производят по следующей формуле:

$$P_{avg} = \left(\frac{P_{max} + P_{min}}{2} \right),$$

где:

P_{max} — среднее арифметическое максимальных значений давления в выбранных шинах по двум осям;

P_{min} — среднее арифметическое минимальных значений давления в выбранных шинах по двум осям.

Соответствующее влияние в плане сопротивления, воздействующего на транспортное средство, рассчитывают по следующей формуле:

$$TP = \left(\frac{P_{avg}}{P_{min}} \right)^{-0,4}$$

2.2.2 Влияние глубины протектора шин

Влияние в плане сопротивления, воздействующего на транспортное средство, определяют по следующей формуле:

$$TTD = \left(2 \cdot \frac{0,1 \cdot RM_n \cdot 9,81}{1000} \right),$$

где RM_n — контрольная масса транспортного средства в соответствии с настоящими Правилами.

2.2.3 Влияние различных подходов к учету массы вращающихся частей

При регулировании параметров выбега для ВПИМ значения времени выбега преобразуют в силу и наоборот, принимая в расчет применимую испытательную массу плюс поправку на вращающуюся массу (3 % от значения $MRO + 25$ кг). При регулировании параметров выбега для НЕЕЦ значения времени выбега преобразуют в силу и наоборот, не принимая в расчет влияние вращающейся массы.

2.2.4 Определение коэффициентов дорожной нагрузки для НЕЕЦ

а) Коэффициент дорожной нагрузки $F_{0,n}$, выраженный в ньютонах (Н), для транспортного средства определяют следующим образом:

і) влияние различных сил инерции:

$$F_{0n}^1 = F_{0w} \cdot \left(\frac{RM_n}{TM_w} \right),$$

где:

RM_n — контрольная масса транспортного средства в соответствии с настоящими Правилами;

F_{0w} — коэффициент дорожной нагрузки F_0 , определенный для испытания транспортного средства по процедуре ВПИМ;

TM_w — испытательная масса транспортного средства, оснащенного стандартным оборудованием, по процедуре ВПИМ;

- ii) влияние различного давления в шинах:

$$F_{0n}^2 = F_{0n}^1 \cdot TP,$$

где используемый в формуле коэффициент TP рассчитан в соответствии с пунктом 2.2.1;

- iii) влияние инерции вращающихся частей:

$$F_{0n}^3 = F_{0n}^2 \cdot \left(\frac{1}{1,03}\right)$$

- iv) влияние различной глубины протектора шин:

$$F_{0n} = F_{0n}^3 - TTD,$$

где используемый в формуле коэффициент TTD рассчитан в соответствии с пунктом 2.2.2.

- b) Коэффициент дорожной нагрузки F_{1n} для транспортного средства определяют следующим образом:

$$F_{1n} = F_{1w} \cdot \left(\frac{1}{1,03}\right)$$

- c) Коэффициент дорожной нагрузки F_{2n} для транспортного средства определяют следующим образом:

$$F_{2n} = F_{2w} \cdot \left(\frac{1}{1,03}\right),$$

где коэффициент F_{2w} — коэффициент дорожной нагрузки F_2 согласно ВПИМ, определенный для транспортного средства, оснащенного стандартным оборудованием».

Приложение 4a исключить.

Приложение 7

Пункт 7.1 изменить следующим образом:

- «7.1 В случае обычного контроля, производимого в конце производственного процесса, в качестве альтернативы испытанию типа 4, предусмотренному в настоящем приложении, держатель официального утверждения может продемонстрировать соответствие производства путем отбора образцов транспортных средств, которые должны отвечать нижеследующим требованиям».

Добавить пункты 7.1.1 и 7.1.2 следующего содержания:

- «7.1.1 В случае транспортных средств с системой герметичного топливного бака по просьбе изготовителя и по согласованию с компетентным органом могут применяться процедуры, альтернативные пунктам 7.2–7.4 настоящего приложения.
- 7.1.2 Если изготовитель решает использовать любую альтернативную процедуру, то все детали процедуры испытания на соответствие регистрируют в документации об официальном утверждении типа».

Пункт 7.2.2 изменить следующим образом:

- «7.2.2 Давление в топливной системе должно поддерживаться на уровне 3,70 кПа ±0,10 кПа. По просьбе изготовителя и с одобрения компетентного органа можно также использовать альтернативное значение давления с учетом диапазона давления в топливной системе».

Пункт 7.2.4 изменить следующим образом:

- «7.2.4 После изоляции топливной системы давление не должно падать более чем на 0,50 кПа за пять минут».

Добавить пункт 7.2.5 следующего содержания:

«7.2.5 По просьбе изготовителя и по согласованию с компетентным органом функция предотвращения утечки может быть продемонстрирована с помощью эквивалентной альтернативной процедуры».

Пункт 7.3.2 изменить следующим образом:

«7.3.2 Давление в топливной системе должно поддерживаться на уровне 3,70 кПа \pm 0,10 кПа. По просьбе изготовителя и с одобрения компетентного органа можно также использовать альтернативное значение давления с учетом диапазона давления в топливной системе».

Пункт 7.3.5 изменить следующим образом:

«7.3.5 Через одну минуту давление в топливной системе должно опуститься до значения, превышающего давление окружающей среды менее чем на 2,5 кПа».

Пункт 7.3.6 изменить следующим образом:

«7.3.6 По просьбе изготовителя и по согласованию с компетентным органом функциональные возможности сапунов могут быть подтверждены при помощи эквивалентной альтернативной процедуры».

Пункт 7.4.4.3 изменить следующим образом:

«7.4.4.3 По просьбе изготовителя и по согласованию с компетентным органом можно использовать альтернативную процедуру испытания методом продувки».

Исключить пункты 7.5, 7.5.1, 7.5.2 и 7.6.
