



---

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

Женева, 22–24 июня 2021 года

Пункт 4.7.3 предварительной повестки дня

**Соглашение 1958 года:****Рассмотрение проектов поправок к существующим  
правилам ООН, представленных GRPE****Предложение по дополнению 14 к поправкам серии 05  
к Правилам № 83 ООН (выбросы транспортными  
средствами категорий M<sub>1</sub> и N<sub>1</sub>)****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 восемьдесят второй сессии (ECE/TRANS/WP.29/GRPE/82) и основан на документе ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2021/2. Он представляет собой предложение по дополнению 14 к поправкам серии 05 к Правилам № 83 ООН (выбросы транспортными средствами категорий M<sub>1</sub> и N<sub>1</sub>). 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 2021 года.

---

\* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2021 год, изложенной в предлагаемом бюджете по программам на 2021 год (A/75/6 (часть V, разд. 20), п. 20.51), Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



Приложение 4а, пункт 5.1 изменить следующим образом:

«5.1 Процедура испытания

Описание процедуры измерения дорожной нагрузки на транспортное средство приводится в добавлении 7а 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 7б.

Использование этих процедур не требуется, если нагрузку на динамометр регулируют в зависимости от контрольной массы транспортного средства».

Приложение 4а, добавление 7, изменить нумерацию на 7а.

Приложение 4а, включить новое добавление 7б следующего содержания:

## «Приложение 4а — Добавление 7б

### 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, определенными 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 приложения 7 “Определение общей дорожной нагрузки на транспортное средство” с учетом входных параметров отдельного транспортного средства:

- a) испытательной массы транспортного средства<sup>1</sup>, оснащенного стандартным оборудованием<sup>1</sup>;
- 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 оборудованием<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> В соответствии с определением, содержащимся в ГТП № 15 ООН.

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 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:

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

где:

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

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

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

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

2.2.2 Влияние глубины протектора шин

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

$$TTD = \left( 2 \cdot \frac{0,1 \cdot RM_n \cdot 9,81}{1\,000} \right),$$

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».

---