

2 February 2021

Соглашение

О принятии согласованных технических правил Организации Объединенных Наций для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих правил Организации Объединенных Наций*

(Пересмотр 3, включающий поправки, вступившие в силу 14 сентября 2017 года)

Добавление 100 — Правила № 101 ООН

Пересмотр 3 — Поправка 8

Дополнение 9 к поправкам серии 01 — Дата вступления в силу: 3 января 2021 года

Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения легковых автомобилей, приводимых в движение только двигателем внутреннего сгорания либо приводимых в движение при помощи гибридного электропривода, в отношении измерения объема выбросов двуокси углерода и расхода топлива и/или измерения расхода электроэнергии и запаса хода на электротяге, а также транспортных средств категорий M₁ и N₁, приводимых в движение только при помощи электропривода, в отношении измерения расхода электроэнергии и запаса хода на электротяге

Настоящий документ опубликован исключительно в информационных целях. Аутентичным и юридически обязательным текстом является документ: ECE/TRANS/WP.29/2020/64.



ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

* Прежние названия Соглашения:

Соглашение о принятии единообразных условий официального утверждения и о взаимном признании официального утверждения предметов оборудования и частей механических транспортных средств, совершено в Женеве 20 марта 1958 года (первоначальный вариант).
Соглашение о принятии единообразных технических предписаний для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих предписаний, совершено в Женеве 5 октября 1995 года (Пересмотр 2).



Приложение 6

Пункт 1.1 изменить следующим образом:

«1.1 Объем выбросов двуокиси углерода (CO₂) и расход топлива транспортных средств, приводимых в движение только двигателем внутреннего сгорания, определяют в соответствии с процедурой проведения испытания типа I, определенной в приложении 4а к Правилам № 83 ООН, согласно той серии поправок, на основании которых данное транспортное средство официально утверждено, либо — в том случае, если данное транспортное средство не было официально утверждено на основании Правил № 83, — согласно той серии поправок, которые действовали на момент официального утверждения этого транспортного средства.

В том случае, если транспортное средство официально утверждено в отношении выбросов в соответствии с процедурами ВПИМ, определенными в ГТП № 15 ООН, вместо методологии, предусмотренной в добавлении 7 к приложению 4а к Правилам № 83 ООН, может использоваться методология определения общего сопротивления движению транспортного средства и регулировки динамометрического стенда, определенная в добавлении 2 к приложению 7».

Приложение 7

Добавление изменить следующим образом:

«Приложение 7 — Добавление 1

Определение общей дорожной нагрузки на транспортное средство, приводимое в движение только электроприводом, и тарирование динамометрического стенда»

Включить новое добавление 2 к приложению 7 следующего содержания:

«Приложение 7 — Добавление 2

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 транспортное средство утверждено в отношении выбросов на основании процедуры, предусмотренной в ГТП № 15 ООН.

2. Метод

2.1 Расчет дорожной нагрузки 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 средства¹, оснащенного стандартным оборудованием¹;
- b) значения КСК, определенного для соответствующего класса энергоэффективности шин в соответствии с таблицей A4/2 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 3.2.3.2.2.2.3 приложения 4 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 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 проводят 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.

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

2.2.4 Определение коэффициентов дорожной нагрузки для НЕЕЦ

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

- i) 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:

$$F_{0n} = F_{0n}^3 \cdot TTD,$$

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

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

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

- c) Коэффициент сопротивления движению 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».