



Европейская экономическая комиссия**Комитет по внутреннему транспорту****Всемирный форум для согласования правил
в области транспортных средств****Рабочая группа по вопросам шума****Шестидесятая сессия**

Женева, 1–3 сентября 2014 года

Пункт 7 предварительной повестки дня

**Правила № 117 (звук, производимый шинами при качении,
и их сцепление на мокрой поверхности)****Предложение по дополнению 7 к поправкам серии 02
к Правилам № 117****Представлено экспертами от Российской Федерации
и Европейской технической организации по вопросам
пневматических шин и ободьев колес***

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертами Европейской технической организации по вопросам пневматических шин и ободьев колес (ЕТОПОК) и согласован с экспертами от Российской Федерации. Он представлен с целью исправления несоответствий в связи с точностью измерения времени для приборов, используемых в рамках метода определения сопротивления качению (приложение 6 к Правилам № 117), и во исполнение решения GRB дождаться получения пересмотренного предложения, подготовленного совместно экспертами от Российской Федерации и ЕТОПОК (ECE/TRANS/WP.29/GRB/56, пункт 16). Изменения к нынешнему 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 2012–2016 годы (ECE/TRANS/224, пункт 94, и ECE/TRANS/2012/12, 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 6, добавление 1, пункт 4 изменить следующим образом:

"4. Точность управления

...

d) время: $\pm 0,5$ мс

- i) $\pm 0,2\%$ для временных инкрементов, указанных в пункте 3.5 а) приложения 6, применительно к сбору данных методом выбега, по формуле либо $\Delta\omega/\Delta t$ или $d\omega/dt$;
- ii) $\pm 5\%$ для других временных периодов, указанных в приложении 6".

Приложение 6, добавление 1, пункт 5 изменить следующим образом:

"5. Точность измерительных приборов

Приборы, используемые для считывания и записи данных испытаний, должны быть точными в пределах допусков, указанных ниже:

Параметр	Индекс несущей способности ≤ 121	Индекс несущей способности > 121
нагрузка на шину	± 10 Н или $\pm 0,5\%$ ^(a)	± 30 Н или $\pm 0,5\%$ ^(a)
внутреннее давление	± 1 кПа	$\pm 1,5$ кПа
сила на оси вращения	$\pm 0,5$ Н или $\pm 0,5\%$ ^(a)	$\pm 1,0$ Н или $\pm 0,5\%$ ^(a)
входной крутящий момент	$\pm 0,5$ Нм или $\pm 0,5\%$ ^(a)	$\pm 1,0$ Нм или $\pm 0,5\%$ ^(a)
расстояние	± 1 мм	± 1 мм
электрическая мощность	± 10 Вт	± 20 Вт
температура	$\pm 0,2$ °C	
окружная скорость	$\pm 0,1$ км/ч	
время	$\pm 0,01$ с $\pm 0,1\%$ - ± 10 с ^(b)	
угловая скорость	$\pm 0,1\%$	

^(a) В зависимости от того, что больше.

^(b) $\pm 0,1\%$ для временных инкрементов, указанных в пункте 3.5 а) приложения 6, применительно к сбору данных методом выбега, по формуле либо $\Delta\omega/\Delta t$ или $d\omega/dt$ ± 10 с для других временных периодов, указанных в приложении 6".

II. Обоснование

1. В приложении 6 к Правилам № 117 временные показатели продолжительности указаны в нескольких пунктах:

- 3.5 а) относительно сбора данных методом выбега (максимальная продолжительность 0,5 с);
- 4.2 относительно выдерживания при заданной температуре (минимум 3 часа для шин класса C1 и 6 часов для шин классов C2 и C3);

- 4.3 относительно регулирования давления (должно быть проверено через 10 минут после корректировки);
 - 4.4 относительно прогрева шин (30, 50, 150 и 180 минут в зависимости от категории шины, LI и номинального диаметра обода);
 - 6.5 относительно продолжительности прогрева в случае проведения нескольких последовательных измерений (10, 20 или 30 минут в зависимости от категории шины).
2. Вместе с тем, в пункте 4 d) добавления 1 к приложению 6 приводится только один временной показатель точности управления, а именно $\pm 0,02$ с. Это означает, что данный показатель точности применяется ко всем временным периодам, указанным в приложении 6 к Правилам № 117 и перечисленным выше. Он не представляется приемлемым для временных периодов свыше одной минуты и не вполне отвечает потребностям сбора данных методом выбега.
3. Для решения этой проблемы предлагается включить в пункты 4 и 5 добавления 1 к приложению 6 к Правилам № 117 по два набора показателей точности:
- i) точность управления $\pm 0,2\%$ и соответствующая точность измерительных приборов $\pm 0,1\%$ для временных инкрементов, указанных в пункте 3.5 а) приложения 6, применительно к сбору данных методом выбега, по формуле либо $\Delta\omega/\Delta t$ или $d\omega/dt$;
 - ii) точность управления $\pm 5\%$ и точность измерительных приборов максимум ± 10 с для других временных периодов, указанных в приложении 6.
4. Обоснованием предлагаемых значений для сбора данных методом выбега служит пункт 2 части II неофициального документа GRB-58-13, представленного экспертом от Российской Федерации.
5. Обоснованием предлагаемых значений для других временных периодов, указанных в приложении 6 к Правилам № 117 (пункты 4.2, 4.3, 4.4 и 6.5) служит следующее:
- как показывает опыт экспертов ЕТОПОК, точность управления $\pm 5\%$ вполне подходит для обеспечения повторяемости и воспроизводимости результатов, получаемых при помощи различных методов измерения сопротивления шины качению;
 - точность измерительных приборов 10 с хорошо адаптирована к вышеуказанной точности управления (минимум ± 30 с для 10-минутного периода) и ее легко обеспечить с использованием имеющихся приборов для замера времени.