



---

**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:  $\pm 0,5$  ме

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

<sup>(a)</sup> В зависимости от того, что больше.

<sup>(b)</sup>  $\pm 0,1\%$  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  $d\omega/dt$   $\pm 10$  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  $\pm 10$  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  $\pm 30$  с для 10-минутного периода) и ее легко обеспечить с использованием имеющихся приборов для замера времени.