|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Организация Объединенных Наций | ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2022/17 |
| _unlogo | **Экономический и Социальный Совет** | Distr.: General16 June 2022RussianOriginal: English |

**Европейская экономическая комиссия**

Комитет по внутреннему транспорту

**Всемирный форум для согласования правил
в области транспортных средств**

**Рабочая группа по вопросам шума и шин**

**Семьдесят шестая сессия**

Женева, 5–7 сентября 2022 года

Пункт 4 с) предварительной повестки дня

**Шины: Правила № 117 ООН (сопротивление шин качению,
шум, издаваемый шинами при качении, и их сцепление
на мокрой поверхности)**

 **Предложение по поправкам серии 04
к Правилам № 117 ООН**

 **Представлено экспертами от Европейской технической организации по вопросам пневматических шин и ободьев колес**[[1]](#footnote-1)\*

 Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертами от Европейской технической организации по вопросам пневматических шин и ободьев колес (ЕТОПОК). Изменения к существующему тексту выделены жирным шрифтом в случае новых или зачеркиванием — в случае исключенных элементов.

 I. Предложение

*Пункт 6.6 и его подпункты* изменить следующим образом:

«6.6 ~~Для классификации в качестве “тяговой шины” шина должна отвечать требованию пункта 6.6.1 ниже.~~ **Шина может классифицироваться как тяговая шина, если общее количество (*n*TE) тяговых элементов в ее рисунке протектора составляет не менее порогового значения, которое рассчитывается на основе потенциала деформации (*P*def) рисунка протектора по пункту 6.6.3.**

6.6.1 ~~Шина должна иметь рисунок протектора как минимум с двумя кольцевыми ребрами, на каждом из которых имеется не менее 30 блоковых элементов, разделенных канавками и/или узкими прорезями, глубина которых должна составлять не менее половины глубины рисунка протектора. Использование испытания физико-механических свойств в качестве альтернативного варианта будет возможным лишь на более позднем этапе после того, как в Правила будут внесены дополнительные поправки, включая указание соответствующих методов испытания и предельных значений.~~

**Расчет потенциала деформации рисунка протектора**

**“Потенциал деформации” (*P*def) рассчитывают следующим образом:**

$P\_{def}=R\_{void}∙d\_{tr}^{3}$**,**

**где:**

***R*void — безразмерная величина от 0 до 1, соответствующая коэффициенту пустотности рисунка протектора согласно определению, содержащемуся в пункте 2.17;**

***d*tr *—* максимальная глубина протектора, как она определена в пункте 2.16 настоящих Правил, выраженная в миллиметрах.**

**Потенциал деформации *P*def выражается в мм3.**

**6.6.2 Расчет количества тяговых элементов**

**“Тяговые элементы” (ТЭ) — это элементы рисунка протектора на его поверхности, полностью отделенные друг от друга со всех краев канавками и/или узкими прорезями.**

**Общее количество тяговых элементов, *n*TE, рассчитывают следующим образом:**

 $n\_{TE}=\frac{1}{2}∙\left(n\_{TE,50}+n\_{TE,70}\right)$**,**

**где:**

***n*TE,50 *—* количество тяговых элементов, разделенных канавками/
узкими прорезями, глубина которых составляет не менее 50 % от максимальной глубины протектора;**

***n*TE,70 — количество тяговых элементов, разделенных канавками/
узкими прорезями, глубина которых составляет не менее 70 % от максимальной глубины протектора.**

**Во избежание сомнений каждый тяговый элемент, учитываемый в рамках *n*TE,70, также засчитывается в *n*TE,50.**

**6.6.3 Для классификации в качестве тяговой шины общее количество тяговых элементов в рисунке протектора шины должно, в зависимости от класса шины, а для шин класса С3 — от номинального диаметра обода, удовлетворять соответствующему условию:**

 **для шин класса C2:** $n\_{TE}\geq -\frac{2}{25 мм^{3}}∙P\_{def}+100$**;**

**для шин класса C3 с кодом номинального диаметра обода не выше 20:**

$n\_{TE}\geq -\frac{1}{10 мм^{3}}∙P\_{def}+200$**;**

**для шин класса C3 с кодом номинального диаметра обода не ниже 20:**

 **если *P*def < 1400 мм3:** $n\_{TE}\geq -\frac{17}{70 мм^{3}}∙P\_{def}+400$**,**

 **если *P*def ≥ 1400 мм3:** $n\_{TE}\geq -\frac{1}{10 мм^{3}}∙P\_{def}+200$».

II. Обоснование

1. Как указано в неофициальном документе GRBP-70-19, предприятиями шинной промышленности была изучена возможность разработки процедуры испытаний для определения характеристик тяговых шин. Однако воспроизводимость результатов испытаний весьма низка, особенно для мягких почв. Поэтому — ввиду невозможности предложить альтернативное новое определение на базе единого испытания или сочетания испытаний — было решено отойти от нынешнего чисто геометрического подхода и взять на вооружение более механический подход.

2. Как выяснилось по итогам повторного обсуждения первоначального подхода, изначально предложенное определение тяговых элементов крайне затрудняет задачу проведения проверки, и предлагается более простое определение.

1. \* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2022 год, изложенной в предлагаемом бюджете по программам на 2022 год (A/76/6 (разд. 20), п. 20.76), Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила ООН в целях повышения эффективности транспортных средств. Настоящий документ представлен
в соответствии с этим мандатом. [↑](#footnote-ref-1)