|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Организация Объединенных Наций | ECE/TRANS/WP.29/2023/5 |
| _unlogo | **Экономический и Социальный Совет** | Distr.: General19 December 2022RussianOriginal: English |

**Европейская экономическая комиссия**

Комитет по внутреннему транспорту

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

**Сто восемьдесят девятая сессия**

Женева, 7–9 марта 2023 года

Пункт 4.6.4 предварительной повестки дня

**Соглашение 1958 года:**

**Рассмотрение проектов поправок
к существующим правилам ООН,
представленных GRBP**

 Предложение по дополнению 15 к поправкам серии 02 к Правилам № 117 ООН (шины: сопротивление качению, издаваемый при качении звук и сцепление с мокрым дорожным покрытием)

 Представлено Рабочей группой по вопросам шума и шин[[1]](#footnote-1)\*

 Воспроизведенный ниже текст был принят Рабочей группой по вопросам шума и шин (GRBP) на ее семьдесят шестой сессии (ECE/TRANS/WP.29/GRBP/74, пункты 18, 25 и 27). В его основу положен документ ECE/TRANS/WP.29/
GRBP/2022/14 с поправками, содержащимися в документе GRBP-76-35,
документ ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2022/19 с поправками, содержащимися в документе GRBP-76-21, а также документ ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2022/20 с поправками, содержащимися в документе GRBP-76-22. 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 марте 2023 года.

*Содержание, приложения* изменить следующим образом:

«7 Процедуры испытания эффективности шин на снегу в случае шин, предназначенных для использования в тяжелых снежных условиях…

 [...]

8 Процедуры испытания эффективности на льду в случае ледовых шин
класса С1…».

*Пункт 2.1, подпункт e)* изменить следующим образом:

« e) предназначена шина для использования в тяжелых снежных условиях или нет;».

*Пункт 2.13.1* изменить следующим образом:

«2.13.1 “*Шина для использования в тяжелых снежных условиях*” означает зимнюю шину или шину специального назначения, у которой рисунок протектора, материал протектора или конструкция специально предназначены для использования в тяжелых снежных условиях и которая отвечает требованиям пунктов 6.4 и 6.4.1 настоящих Правил.».

*Пункт 2.13.1.1* изменить следующим образом:

«2.13.1.1 “*Ледовая шина*” означает зимнюю шину класса С1, классифицируемую в качестве шины для использования в тяжелых снежных условиях, которая помимо этого предназначена для использования на дорожных поверхностях, покрытых льдом и которая отвечает требованиям пункта 6.4.2 настоящих Правил.».

*Пункт 3.1.1* изменить следующим образом:

«3.1.1 Эксплуатационные характеристики, подлежащие оценке для определения типа шины; “уровень звука, издаваемого при качении” и/или “эффективность сцепления с мокрым дорожным покрытием” и/или “уровень сопротивления качению”; “уровень эффективности на снегу” в случае шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях, и — дополнительно — “уровень эффективности на льду” в случае ледовой шины;».

*Пункт 3.1.5.1* изменить следующим образом:

«3.1.5.1 предназначена шина для использования в тяжелых снежных условиях или нет;».

*Пункт 4.2.6* изменить следующим образом:

«4.2.6 обозначение “Alpine” (“высокогорная”) (“трехглавая вершина со снежинкой”) (соответствующее пиктограмме, описанной в добавлении 1 к приложению 7), если зимняя шина или шина специального назначения классифицируется как “шина для использования в тяжелых снежных условиях;».

*Пункт 4.2.6.1* изменить следующим образом:

«4.2.6.1 обозначение “Ice Grip” (“Ледовая”) (соответствующее пиктограмме, описанной в добавлении 1 к приложению 8), если шина, предназначенная для использования в тяжелых снежных условиях, дополнительно классифицируется как ледовая шина;».

*Включить новый пункт 4.2.6.2* следующего содержания:

«4.2.6.2 обозначение “M+S” или “M.S” либо “M&S” в дополнение к обозначению “Alpine”, если шина специального назначения классифицируется как шина для использования в тяжелых снежных условиях;».

*Пункт 6.1.1, сноску под таблицей со значениями предельных уровней для стадии 2* изменить следующим образом:

 «Вышеуказанные предельные уровни увеличивают на 1 дБ(A) для шин, классифицируемых в качестве зимних шин, предназначенных для использования в тяжелых снежных условиях, шин с повышенной несущей способностью или усиленных шин либо для любой комбинации этих классификаций.».

*Пункт 6.1.2, таблицу со значениями предельных уровней для стадии 2* изменить следующим образом:

«

| *Стадия 2* |
| --- |
| *Категория использования* | *Предельный уровень, дБ(А)* |
| *Прочие* | *Тяговые шины* |
| Обычная шина | 72 | 73 |
| Зимняя шина |  | 72 | 73 |
|  | Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях | 73 | 75 |
| Шина специального назначения |  | 74 | 75 |
|  | Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях | 74 | 75 |

»

*Пункт 6.1.3, таблицу со значениями предельных уровней для стадии 2* изменить следующим образом:

«

| *Стадия 2* |
| --- |
| *Категория использования* | *Предельный уровень, дБ(А)* |
| *Прочие* | *Тяговые шины* |
| Обычная шина | 73 | 75 |
| Зимняя шина |  | 73 | 75 |
|  | Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях | 74 | 76 |
| Шина специального назначения |  | 75 | 77 |
|  | Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях | 75 | 77 |

»

*Пункт 6.2.1, таблицу со значениями предельных уровней* изменить следующим образом:

«

| *Категория использования* | *Индекс сцепления с мокрым дорожным покрытием (G)* |
| --- | --- |
| Обычная шина | ≥1,1 |
| Зимняя шина |  | ≥1,1 |
|  | Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях, с индексом категории скорости (“R” и выше, включая “Н”), указывающим максимальную допустимую скорость, превышающую 160 км/ч | ≥1,0 |
|  | Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях, с индексом категории скорости (“Q” или ниже, исключая “Н”), указывающим максимальную допустимую скорость, не превышающую 160 км/ч | ≥ 0,9 |
| Шина специального назначения |  | Не определен |
|  | Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях | Не определен |

»

*Пункт 6.2.2, таблицу со значениями предельных уровней* изменить следующим образом:

«

|  |  |
| --- | --- |
| *Категория использования* | *Индекс сцепления с мокрым дорожным покрытием (G)* |
| *Прочие* | *Тяговые шины* |
| Обычная шина | ≥0,95 | ≥0,85 |
| Зимняя шина |  | ≥0,95 | ≥0,85 |
|  | Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях | ≥0,85 | ≥0,85 |
| Шина специального назначения |  | ≥0,85 | ≥0,85 |
|  | Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях | ≥0,85 | ≥0,85 |

»

*Пункт 6.2.3, таблицу со значениями предельных уровней* изменить следующим образом:

«

|  |  |
| --- | --- |
| *Категория использования* | *Индекс сцепления с мокрым дорожным покрытием (G)* |
| *Прочие* | *Тяговые шины* |
| Обычная шина | ≥0,80 | ≥0,65 |
| Зимняя шина |  | ≥0,65 | ≥0,65 |
|  | Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях | ≥0,65 | ≥0,65 |
| Шина специального назначения |  | ≥0,65 | ≥0,65 |
|  | Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях | ≥0,65 | ≥0,65 |

»

*Пункт 6.3.1, последнее предложение* изменить следующим образом:

 «В случае зимних шин, классифицируемых в качестве шин, предназначенных для использования в тяжелых снежных условиях, предельные значения увеличивают на 1 Н/кН.».

*Пункт 6.3.2, последнее предложение* изменить следующим образом:

 «В случае зимних шин, классифицируемых в качестве шин, предназначенных для использования в тяжелых снежных условиях, предельные значения увеличивают на 1 Н/кН.».

*Пункт 6.4* изменить следующим образом:

«6.4 Для того чтобы шину можно было классифицировать в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях, она должна удовлетворять эксплуатационным требованиям, указанным в пункте 6.4.1 ниже. Шина должна отвечать этим требованиям по итогам испытания по методу, указанному в приложении 7, при котором:

 [...]».

*Пункт 6.4.2* изменить следующим образом:

«6.4.2 Требования, касающиеся эффективности на льду, для шин класса С1, классифицируемых как ледовые

 Для того чтобы шину, предназначенную для использования в тяжелых снежных условиях, можно было классифицировать как ледовую, она должна соответствовать минимальному значению индекса сцепления на льду, рассчитанному согласно процедуре, описанной в приложении 8, которое — по сравнению со стандартной эталонной испытательной шиной (СЭИШ) — должно быть следующим:

 [...]».

*Пункт 12,* добавить новый подпункт 12.13 следующего содержания:

«12.13 До истечения 60 месяцев с даты вступления в силу дополнения 15 к поправкам серии 02 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, продолжают предоставлять официальные утверждения типа и распространения существующих официальных утверждений типа на основании дополнения 14 к поправкам серии 02 к настоящим Правилам по итогам испытаний на звук, производимый шиной при качении, проведенных на испытательных площадках, поверхность и размеры которых соответствуют стандарту
ISO 10844:2014.».

*Приложение 1, пункт 4.1* изменить следующим образом:

«4.1 Шина, предназначенная для использования в тяжелых снежных условиях (да/нет)2.».

*Приложение 1, сноску 6* изменить следующим образом:

« 6 В случае шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях, должен быть представлен протокол испытания в соответствии с добавлением 2 или добавлением 3 к приложению 7, применимым сообразно обстоятельствам. Кроме того, в случае ледовой шины должен быть представлен протокол испытания в соответствии с добавлением 2 к приложению 8.».

*Приложение 3, пункт 2.1*, заменить «ISO 1084 4:2014» на «ISO 1084 4:2021».

*Приложение 3, добавление 1, пункт 6.1* изменить следующим образом:

«6.1 Шина, предназначенная для использования в тяжелых снежных условиях (да/нет)1.».

*Приложение 5, пункт 3.3, таблицу со значениями температур* изменить следующим образом:

«

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Категория использования* | *Температура мокрой поверхности* | *Температура окружающего воздуха* |
| Обычная шина | 12 °C — 35 °C | 12 °C — 40 °C |
| Зимняя шина | 5 °C — 35 °C | 5 °C — 40 °C |
|  | Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях | 5 °C — 20 °C | 5 °C — 20 °C |
| Шина специального назначения | Не применимо | Не применимо |
|  | Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях | Не применимо | Не применимо |

»

*Приложение 5, пункт 4.1.6.4, таблицу 2* изменить следующим образом:

«Таблица 2

| *Категория использования* | *ϑ0**(°C)* | *a* | *b**(°C−1)* | *c**(°C−2)* | *d**(мм−1)* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обычная шина | 20 | +0,99382 | +0,00269 | −0,00028 | −0,02472 |
| Зимняя шина | 15 | +0,92654 | −0,00121 | −0,00007 | −0,04279 |
|  | Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях | 10 | +0,72029 | −0,00539 | +0,00022 | −0,03037 |
| Шина специального назначения | Не определено |
|  | Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях | Не определено |

»

*Приложение 5, пункт 4.2.8.4, таблицу 4* изменить следующим образом:

«Таблица 4

| *Категория использования* | *ϑ0**(°C)* | *a* | *b**(°C−1)* | *c**(°C−2)* | *d**(мм−1)* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обычная шина | 20 | +0,99757 | +0,00251 | −0,00028 | +0,07759 |
| Зимняя шина | 15 | +0,87084 | −0,00025 | +0,00004 | −0,01635 |
|  | Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях | 10 | +0,67929 | +0,00115 | −0,00005 | +0,03963 |
| Шина специального назначения | Не определено |
|  | Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях | Не определено |

»

*Приложение 5, часть B), пункт 2.1.2.1* изменить следующим образом:

«2.1.2.1 [...]

$$P\_{t}=P\_{r}∙\left(\frac{Q\_{t}}{Q\_{r}}\right)^{1,25}$$

 где:

 *Pr* — давление шины, соответствующее указанному давлению в маркировке на боковине в соответствии с пунктом 4.1 настоящих Правил;

 *Qt* — статическая испытательная нагрузка на шину;

 *Qr* — максимальная масса, соответствующая индексу несущей способности шины.».

*Приложение 6, добавление 3, пункт 6.1* изменить следующим образом:

«6.1 Шина, предназначенная для использования в тяжелых снежных условиях (да/нет)2.».

*Приложение 7, название* изменить следующим образом:

«**Процедуры испытания эффективности шин на снегу в случае шин, предназначенных для использования в тяжелых снежных условиях**»

*Приложение 7, пункт 3.1.4.2* изменить следующим образом:

«3.1.4.2 Для шин класса С2 нагрузка транспортного средства должна быть такой, чтобы результирующие нагрузки на шины составляли 60–100 % от нагрузки, соответствующей индексу несущей способности шины.

 [...]

$$P\_{t}=P\_{r}∙\left(\frac{Q\_{t}}{Q\_{r}}\right)^{1,25}$$

 *Qr* — максимальная нагрузка, соответствующая индексу несущей способности шины, указанному на ее боковине;

 *P*r — давление шины, соответствующее указанному давлению в маркировке на боковине в соответствии с требованиями пункта 4.1 настоящих Правил;

 *Qt* — статическая испытательная нагрузка на шину.

 При вертикальной нагрузке, составляющей менее 75 % несущей способности шины, применяют постоянное внутреннее давление, поэтому испытательное внутреннее давление *Pt* рассчитывают следующим образом:

 $P\_{t}=P\_{r}×\left(0,75\right)^{1,25}=0,7 P\_{r}$

 *Pr* — давление шины, соответствующее указанному давлению в маркировке на боковине в соответствии с требованиями пункта 4.1 настоящих Правил.

 Перед проведением испытания проверяют давление в шине при температуре окружающего воздуха.».

*Приложение 8, название* изменить следующим образом:

«**Процедуры испытания эффективности на льду в случае ледовых шин класса С1**»

*Приложение 8, пункт 2.4.2.2, таблицу 3* изменить следующим образом:

«Таблица 3

Расчет скорректированного среднего значения полного замедления *d*m,adj(R) эталонной шины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Если число и последовательность потенциальных шин в рамках одного цикла испытаний на торможение составляют:* | *и если потенциальной шиной для этого цикла является:* | *то соответствующее скорректированное среднее значение полного замедления dm,adj(R) эталонной шины рассчитывается по следующей формуле:* |
| 1 Ri – T1 – Rf | T1 | $$d\_{m,adj}\left(R\right)=^{1}/\_{2}∙\left[d\_{m,ave}\left(R\_{i}\right)+d\_{m,ave}\left(R\_{f}\right)\right]$$ |
| 2 Ri –T1 – T2 – Rf | T1 | $$d\_{m,adj}\left(R\right)=^{2}/\_{3}∙d\_{m,ave}\left(R\_{i}\right)+^{1}/\_{3}∙d\_{m,ave}\left(R\_{f}\right)$$ |
| T2 | $$d\_{m,adj}\left(R\right)=^{1}/\_{3}∙d\_{m,ave}\left(R\_{i}\right)+^{2}/\_{3}∙d\_{m,ave}\left(R\_{f}\right)$$ |

»

*Приложение 8,*

*Второй абзац пункта 2.4.2.2* пронумеровать как пункт 2.4.2.3.

*Второй абзац пункта 2.4.4.4* пронумеровать как пункт 2.4.4.5.

*Пункт 2.4.4.5* *(прежний)*, изменить нумерацию на 2.4.4.6.

*Пункт 2.4.5.2.1*, заменить «2.4.4.5» на «2.4.4.6».

1. \* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2023 год, изложенной в предлагаемом бюджете по программам на 2023 год (A/77/6 (разд. 20), таблица 20.6), Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила ООН в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом. [↑](#footnote-ref-1)