|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Организация Объединенных Наций | ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2022/18 |
| _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 дополнению к поправкам серии 03 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 нынешнему тексту выделены жирным шрифтом в случае новых или зачеркиванием — в случае исключенных элементов.

 I. Предложение

*Содержание, приложения* изменить следующим образом:

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

…

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

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

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

*Пункт 2.13.1* изменить следующим образом:

«2.13.1 “*~~Зимняя шина~~* ***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 6.5 и 6.5.1 настоящих Правил.

2.13.1.1 “*Ледовая шина*” означает зимнюю шину класса С1**,** **классифицируемую в качестве шины, предназначенной** для использования в тяжелых снежных условиях~~, которая предназначена~~ **и**, кроме того, для использования на дорожных поверхностях, покрытых льдом, и которая отвечает требованиям пункта 6.~~4~~**5**.2 настоящих Правил».

*Пункт 3.1.1* изменить следующим образом:

«3.1.1 Эксплуатационные характеристики, подлежащие оценке на предмет определения типа шины; “уровень звука, издаваемого при качении”, и/или “эффективность сцепления на мокрых поверхностях шины в новом состоянии” и/или “эффективность сцепления на мокрых поверхностях шины в изношенном состоянии” и/или “уровень сопротивления качению”; “уровень эффективности на снегу” в случае ~~“зимней~~ шины 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 ~~зимняя~~ 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 ~~“зимняя~~ шина для использования в тяжелых снежных условиях~~”~~;

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

**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 с предельными уровнями по стадии 2* изменить следующим образом:

«Вышеуказанные предельные уровни увеличивают на 1 дБ(A) для **зимних 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 с предельными уровнями по 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 с предельными уровнями по 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 с предельными уровнями* изменить следующим образом:

«

|  |  |
| --- | --- |
| *Категория использования* | *Коэффициент сцепления на мокрой поверхности (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 с предельными уровнями* изменить следующим образом:

«

| *Категория использования* | *Коэффициент сцепления на мокрой поверхности (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 с предельными уровнями* изменить следующим образом:

«

|  |  |
| --- | --- |
| *Категория использования* | *Коэффициент сцепления на мокрой поверхности (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, последнее предложение* изменить следующим образом:

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

*Пункт 6.4.1, таблицу с предельными уровнями* изменить следующим образом:

«

| *Категория использования* |  | *Коэффициент сцепления на мокрой поверхности (GB)* |
| --- | --- | --- |
| Обычная шина |  | ≥0,88 |
| Зимняя шина |  | ≥0,80 |
| ~~“~~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 |  | ≥0,80 |
| Ледовая шина | ≥0,70 |
| ~~“~~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 |  | ≥0,70 |
| Ледовая шина | ≥0,70 |
| Шина специального назначения |  | Не определен |
|  | **Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях** | **Не определен** |

 В случае обычных шин с индексом категории скорости, указывающим на максимально допустимую скорость, равную или превышающую 300 км/ч, и с отношением высоты профиля к его ширине, равным или меньшим 40, предельные значения уменьшают на 0,08».

*Пункт 6.5* изменить следующим образом:

«6.5 Для классификации в качестве ~~“зимней~~ шины**, предназначенной** для использования в тяжелых снежных условиях~~”~~**,** шина должна удовлетворять эксплуатационным требованиям, указанным в пункте ~~6.4.1~~**6.5.1** ниже. Шина должна отвечать этим требованиям с учетом метода испытания, указанного в приложении 7, при котором:

a) среднее значение полного замедления (“mfdd”) при испытании на торможение,

b) или, в качестве альтернативного варианта, среднее тяговое усилие при испытании тяги,

c) или, в качестве альтернативного варианта, среднее ускорение при испытании на ускорение

 потенциальной шины сравнивают с соответствующим показателем стандартной эталонной испытательной шины (СЭИШ).

Относительную эффективность указывают коэффициентом сцепления с заснеженным дорожным покрытием».

*Пункт 6.5.2* изменить следующим образом:

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| *Класс шины* | *Коэффициент сцепления на льду* |
|  | *Эталон* *= СЭИШ16* |
| C1 | 1,18 |

».

*Приложение 1, пункт 4.1* изменить следующим образом:

«4.1 ~~Зимняя шина~~**Шина** для использования в тяжелых снежных условиях (да/нет)2».

*Приложение 1, сноску 6* изменить следующим образом:

«6 В случае ~~категории “зимняя шина~~ **шины** для использования в тяжелых снежных условиях~~”~~ должен быть представлен протокол испытания в соответствии с добавлением 2 или добавлением 3, если это применимо, к приложению 7. **Кроме того, в случае ледовой шины должен быть представлен протокол испытания в соответствии с добавлением 2 к приложению 8**».

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

«6.1 ~~Зимняя шина~~**Шина** для использования в тяжелых снежных условиях (да/нет)1».

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

«

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

».

*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 определена |
|  | **Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях** | **Не определена** |

».

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

«6.1 ~~Зимняя шина~~**Шина** для использования в тяжелых снежных условиях (да/нет)2».

*Приложение 7, название* изменить следующим образом:

«Процедуры испытания эффективности шин на снегу в случае ~~зимних~~ шин для использования в тяжелых снежных условиях».

*Приложение 8, название* изменить следующим образом:

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

*Приложение 9, пункт 2.3.3, таблицу температур* изменить следующим образом:

«

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Категория использования* | *Температура мокрой поверхности* | *Температура окружающего воздуха* |
| Обычные шины | 12 °C — 35 °C | 12 °C — 40 °C |
| Зимние шины | 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 |
| Шины 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 9, пункт 2.4.1.1.4, таблицу 2* изменить следующим образом:

«Таблица 2

| *Категория использования* | *ϑ0**(°C)* | *a* | *b**(°C−1)* | *c**(°C−2)* | *d**(мм−1)* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обычная шина | 20 | +0,90996 | –0,00179 | –0,00013 | –0,10313 |
| Зимняя шина | 15 | +0,81045 | –0,00004 | –0,00019 | –0,05093 |
|  | Зимняя шина**, классифицируемая в качестве шины, предназначенной** для использования в тяжелых снежных условиях | 10 | +0,71094 | +0,00172 | –0,00025 | +0,00127 |
| Шина специального назначения | Не определена |
|  | **Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях** | **Не определена** |

».

*Приложение 9, пункт 2.4.2.1.4, таблицу 4* изменить следующим образом:

«Таблица 4

| *Категория использования* | *ϑ0**(°C)* | *a* | *B**(°C−1)* | *c**(°C−2)* | *d**(мм−1)* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обычная шина | 20 | +0,99655 | –0,00124 | +0,00041 | +0,06876 |
| Зимняя шина | 15 | +0,94572 | –0,00032 | –0,00020 | +0,08047 |
|  | Зимняя шина**, классифицируемая в качестве шины, предназначенной** для использования в тяжелых снежных условиях | 10 | +0,89488 | +0,00061 | –0,00080 | +0,09217 |
| Шина специального назначения | Не определена |
|  | **Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях** | **Не определена** |

».

 II. Обоснование

1. Настоящее предложение направлено на введение положений, допускающих официальное утверждение типа шин специального назначения, которые отвечают требованиям об эффективности на снегу, предусмотренным в приложении 7. Для таких шин, соответствующих этим требованиям, предусмотрена маркировка с обозначением «Alpine» («высокогорная»).

2. Согласно предварительной технической оценке, представленной в неофициальном документе GRBP-71-26, для шин специального назначения, классифицируемых в качестве шин, предназначенных для использования в тяжелых снежных условиях, могут потребоваться допуски в отношении звука, издаваемого при качении, и сопротивления качению. Однако в настоящее время таких шин специального назначения, классифицируемых в качестве шин для использования в тяжелых снежных условиях, не существует. Соответственно, в настоящем документе не предлагаются никакие допуски в отношении звука, издаваемого при качении, и сопротивления качению, поскольку характеристики таких шин невозможно оценить до их разработки.

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 улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом. [↑](#footnote-ref-1)