



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***

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.

* 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.



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 C1 ...».

Пункт 2.1, подпункт e) 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 C1, **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 6.45.2 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 условиях² 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 условиях²;

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(А) для **зимних шин, классифицируемых в качестве ~~«зимних»~~ шин, предназначенных** для использования в тяжелых снежных условиях², 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
Шина специального назначения	74	75
	Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	74

».

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

Стадия 2			
Категория использования	Предельный уровень, дБ(А)		
	Прочие	Тяговые шины	
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	$\geq 1,1$	
Зимняя шина	$\geq 1,1$	
	«Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях ² , с индексом категории скорости (“R” и выше, включая “H”), указывающим максимальную допустимую скорость, превышающую 160 км/ч	$\geq 1,0$
	«Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях ² , с индексом категории скорости (“Q” или ниже, исключая “H”), указывающим максимальную допустимую скорость, не превышающую 160 км/ч	$\geq 0,9$
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	$\geq 0,95$	$\geq 0,85$

Категория использования	Коэффициент сцепления на мокрой поверхности (G)	
	Прочие	Тяговые шины
Зимняя шина	$\geq 0,95$	$\geq 0,85$
Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	$\geq 0,85$	$\geq 0,85$
Шина специального назначения	$\geq 0,85$	$\geq 0,85$
Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	$\geq 0,85$	$\geq 0,85$

».

Пункт 6.2.3, таблицу с предельными уровнями изменить следующим образом:

«

Категория использования	Коэффициент сцепления на мокрой поверхности (G)	
	Прочие	Тяговые шины
Обычная шина	$\geq 0,80$	$\geq 0,65$
Зимняя шина	$\geq 0,65$	$\geq 0,65$
Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	$\geq 0,65$	$\geq 0,65$
Шина специального назначения	$\geq 0,65$	$\geq 0,65$
Шина специального назначения, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях	$\geq 0,65$	$\geq 0,65$

».

Пункт 6.3, последнее предложение изменить следующим образом:

«В случае **зимних шин, классифицируемых в качестве «зимних шин, предназначенных для использования в тяжелых снежных условиях»²**, 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 (G _B)
Обычная шина		≥0,88
Зимняя шина		≥0,80
Зимняя шина	“Зимняя шина, классифицируемая в качестве шины, предназначенной для использования в тяжелых снежных условиях”, с индексом категории скорости (“R” и выше, включая “H”), 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 “H”), 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 6.4.16.5.1 ниже. Шина должна отвечать этим требованиям с учетом метода испытания, указанного в приложении 7, при котором:

- среднее значение полного замедления (“mfdd”) при испытании на торможение,
- или, в качестве альтернативного варианта, среднее тяговое усилие при испытании тяги,
- 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 C1, 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 условиях²² 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
Шины 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	ϑ_0 (°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	ϑ_0 (°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 C1».

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	θ_0 (°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

Категория использования	ϑ_0 (°C)	a	b (°C ⁻¹)	c (°C ⁻²)	d (мм ⁻¹)
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	ϑ_0 (°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.
