



---

**Европейская экономическая комиссия****Комитет по внутреннему транспорту****Всемирный форум для согласования правил  
в области транспортных средств****Сто пятьдесят седьмая сессия**

Женева, 26–29 июня 2012 года

Пункт 4.14.4 предварительной повестки дня

**Соглашение 1958 года: рассмотрение предложений  
по поправкам к действующим правилам,  
представленным вспомогательными рабочими  
группами Всемирного форума, по которым еще  
не принято решение****Предложение по дополнению 2 к поправкам серии 02  
к Правилам № 117 (шины: сопротивление качению,  
шум, производимый шинами при качении,  
и сцепление на мокрых поверхностях)****Представлено Рабочей группой по вопросам торможения  
и ходовой части\***

Воспроизведенный ниже текст был принят Рабочей группой по вопросам торможения и ходовой части (GRRF) на ее семьдесят второй сессии в целях включения конкретных эксплуатационных требований к зимним шинам класса C2. В его основу положены документы ECE/TRANS/WP.29/GRRF/2011/29, ECE/TRANS/WP.29/GRRF/2012/10 и GRRF-72-13, воспроизведенные в приложении VII к докладу (ECE/TRANS/WP.29/GRRF/72, пункты 25, 32 и 34). Этот текст представлен на рассмотрение Всемирному форуму для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) и Административному комитету (AC.1).

---

\* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2010–2014 годы (ECE/TRANS/208, пункт 106, и ECE/TRANS/2010/8, 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.

Заголовок Правил на страницах 1 и 3 исправить следующим образом:

"Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения шин в отношении звука, издаваемого ими при качении, и/или их сцепления на мокрых поверхностях и/или сопротивления качению"

Содержание, заголовок приложения I на странице 1 изменить следующим образом:

"Сообщение, касающееся официального утверждения, распространения официального утверждения, отказа в официальном утверждении, отмены официального утверждения или окончательного прекращения производства типа шины в отношении уровня звука, издаваемого при качении, и/или показателя сцепления на мокрых поверхностях и/или сопротивления качению на основании Правил № 117".

Содержание, список приложений, изменить строку, касающуюся приложения 7, следующим образом:

"7. Процедуры испытания эффективности шин на снегу в отношении зимних шин, предназначенных для использования в тяжелых снежных условиях..... 74"

Пункт 2.5 изменить следующим образом:

"2.5 "Размер репрезентативной шины" означает размер шины, представленной для испытания, описанного в приложении 3 к настоящим Правилам, в отношении звука, издаваемого при качении, или в приложении 5 в отношении сцепления на мокрых поверхностях, или в приложении 6 в отношении сопротивления качению для оценки соответствия на предмет официального утверждения типа шины, или в приложении 7 в отношении использования в тяжелых снежных условиях".

Пункт 2.11 изменить следующим образом:

"2.11 "Зимняя шина" означает шину, у которой рисунок протектора, материал протектора или конструкция предназначены прежде всего для обеспечения на снегу более высоких показателей, чем у обычной шины, в том что касается ее способности приводить транспортное средство в движение или поддерживать его движение".

Включить новый пункт 2.11.1 следующего содержания:

"2.11.1 "Зимняя шина для использования в тяжелых снежных условиях" означает шину, у которой рисунок протектора, материал протектора или конструкция специально предназначены для использования в тяжелых снежных условиях и которая отвечает требованиям пункта 6.4".

Пункт 2.16 изменить следующим образом:

"2.16 "Стандартная эталонная испытательная шина" (СЭИШ) означает шину, которая изготавливается, проверяется и хранится в соответствии со стандартами Американского общества по испытаниям и материалам (ASTM),

- а) E1136-93 (2003) для размера P195/75R14;
- б) F2872 (2011) для размера 225/75 R 16 C".

Пункт 2.17 изменить следующим образом:

"2.17 Измерения показателя сцепления с мокрым дорожным покрытием и сцепления с заснеженным дорожным покрытием: конкретные определения"

Пункт 2.17.3 изменить следующим образом:

"2.17.3 "Контрольная шина" означает шину серийного производства, используемую для определения характеристик сцепления шин с мокрым или заснеженным дорожным покрытием, которая из-за своих размеров не может быть установлена на этом же транспортном средстве в качестве стандартной эталонной испытательной шины (см. пункт 2.2.2.15 приложения 5 и пункт 3.4.3 приложения 7 к настоящим Правилам)".

Включить новый пункт 2.17.5 следующего содержания:

"2.17.5 "Коэффициент сцепления шины с заснеженным дорожным покрытием ("SG")" означает соотношение характеристик потенциальной шины и характеристик стандартной эталонной испытательной шины".

Пункты 2.17.5–2.17.7 (прежние), изменить нумерацию на 2.17.6–2.17.8.

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", и/или "уровень сопротивления качению". "Уровень эффективности на снегу" шины в случаях, когда категорией использования является "зимняя шина для использования в тяжелых снежных условиях";"

Пункт 4.2.5 изменить следующим образом:

"4.2.5 Надпись "TRACTION"<sup>11</sup> ("ТЯГОВАЯ"), если шина относится к категории "тяговая шина";"

Пункт 4.2.6 изменить следующим образом:

"4.2.6 Надпись "M+S" либо "M.S", или "M&S" в том случае, когда шина классифицируется в категории использования "зимняя шина"."

Включить новый пункт 4.2.6.1 следующего содержания:

"4.2.6.1 Обозначение "Alpine" ("высокогорная") ("треугольная вершина со снежинкой", соответствующая обозначению, представленному в добавлении 1 к приложению 7) может быть нанесено, если зимняя шина классифицируется как "зимняя шина для использования в тяжелых снежных условиях"."

Пункт 4.2.7 исключить.

Пункт 4.2.8 (прежний), изменить нумерацию на 4.2.7.

Пункт 6.1.1, таблицу изменить следующим образом:

"6.1.1

<i>Стадия 2</i>	
<i>Номинальная ширина профиля</i>	<i>Предельный уровень, дБ(А)</i>
185 и менее	70
Более 185 и до 245	71
Более 245 и до 275	72
Более 275	74
Вышеуказанные предельные уровни должны быть увеличены на 1 дБ(А) для "зимних шин для использования в тяжелых снежных условиях", шин с повышенной несущей способностью или усиленных шин либо для любой комбинации этих классификаций.	

Пункт 6.1.2, таблицы, изменить следующим образом (в том числе исключив сноску \*):

"6.1.2

<i>Стадия 1</i>	
<i>Категория использования</i>	<i>Предельный уровень, дБ(А)</i>
Обычная шина	75
Зимняя шина	77
Шина специального назначения	78

<i>Стадия 2</i>			
<i>Категория использования</i>		<i>Предельный уровень, дБ(А)</i>	
		<i>Прочие</i>	<i>Тяговые шины</i>
Обычная шина		72	[73]
Зимняя шина		72	73
	Зимняя шина для использования в тяжелых снежных условиях	73	75
Шина специального назначения		74	75

Пункт 6.1.3, таблицы, изменить следующим образом (в том числе исключить ссылку\*):

"6.1.3

<i>Стадия 1</i>	
<i>Категория использования</i>	<i>Предельный уровень, дБ(А)</i>
Обычная шина	76
Зимняя шина	78
Шина специального назначения	79

<i>Стадия 2</i>			
<i>Категория использования</i>		<i>Предельный уровень, дБ(А)</i>	
		<i>Прочие</i>	<i>Тяговые шины</i>
Обычная шина		73	[75]
Зимняя шина		73	75
	Зимняя шина для использования в тяжелых снежных условиях	74	76
Шина специального назначения		75	77

Пункт 6.2.1, таблицу изменить следующим образом:

"6.2.1

<i>Категория использования</i>		<i>Индекс сцепления с мокрым дорожным покрытием (G)</i>
Обычная шина		$\geq 1,1$
Зимняя шина		$\geq 1,1$
	"Зимняя шина для использования в тяжелых снежных условиях " с индексом категории скорости ("R" и выше, включая "H"), указывающим максимальную допустимую скорость, превышающую 160 км/ч	$\geq 1,0$
	"Зимняя шина для использования в тяжелых снежных условиях " 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

Пункты 6.3.1 и 6.3.2, таблицы, изменить следующим образом:

- "6.3.1 Максимальные значения для стадии 1 коэффициента сопротивления качению не должны превышать следующих величин (значение, выраженное в Н/кН, эквивалентно значению, выраженному в кг/т):

<i>Класс шины</i>	<i>Максимальное значение (Н/кН)</i>
C1	12,0
C2	10,5
C3	8,0
В случае "зимних шин для использования в тяжелых снежных условиях" предельные значения должны быть увеличены на 1 Н/кН.	

- 6.3.2 Максимальные значения для стадии 2 коэффициента сопротивления качению не должны превышать следующих величин (значение, выраженное в Н/кН, эквивалентно значению, выраженному в кг/т):

<i>Класс шины</i>	<i>Максимальное значение (Н/кН)</i>
C1	10,5
C2	9,0
C3	6,5
В случае "зимних шин для использования в тяжелых снежных условиях" предельные значения должны быть увеличены на 1 Н/кН.	

Пункт 6.4 изменить следующим образом:

- "6.4 Для классификации в качестве "зимней шины для использования в тяжелых снежных условиях" шина должна удовлетворять эксплуатационным требованиям, указанным в пункте 6.4.1. Шина должна удовлетворять этим требованиям на основании метода испытания, указанного в приложении 7, при котором:

...

соответствующей потенциальной шины сравнивают с соответствующим показателем стандартной эталонной шины.

Относительная эффективность указывается индексом эффективности на снегу".

Пункт 6.4.1.1 изменить следующим образом:

- "6.4.1.1 Шины классов C1 и C2

Минимальное значение индекса эффективности на снегу, рассчитанное в соответствии с процедурой, описанной в приложении 7, в сравнении с СЭИШ должно быть следующим:

Класс шины	Коэффициент сцепления шины с заснеженным дорожным покрытием (метод торможения на снегу) <sup>a)</sup>		Коэффициент сцепления шины с заснеженным дорожным покрытием (метод испытания тяги на повороте) <sup>b)</sup>
	Ref. = C1 – СЭИШ 14	Ref. = C2 – СЭИШ 16С	Ref. = C1 – СЭИШ 14
C1	1,07	Св. нет	1,10
C2	Св. нет	1,02	1,10

a) См. пункт 3 приложения 7 к настоящим Правилам.

b) См. пункт 2 приложения 7 к настоящим Правилам".

Приложение 1, сноска 7 в пункте 14.1 изменить следующим образом:

"14.1 Перечень документов, которые содержатся в досье официального утверждения, находящемся на хранении в административной службе, предоставившей официальное утверждение, и которые могут быть получены по запросу<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> В случае категории "зимняя шина для использования в тяжелых снежных условиях" должен быть представлен протокол испытания в соответствии с добавлением 2 к приложению 7".

Приложение 5, пункт 2.2.2.15.1 изменить следующим образом:

"2.2.2.15.1 Коэффициент сцепления контрольной шины с мокрым дорожным покрытием по сравнению с СЭИШ (G1) и потенциальной шины по сравнению с контрольной шиной (G2) определяется при помощи процедуры, описанной в пунктах 2.2.2.1–2.2.2.14".

Приложение 5, пункт 2.2.2.15.5 изменить следующим образом:

"2.2.2.15.5 СЭИШ и контрольные шины должны отбраковываться, если на них имеются признаки ненормального износа либо повреждения или если есть основания считать, что их эксплуатационные качества ухудшились".

Приложение 7, заголовок изменить следующим образом:

"Процедуры испытания эффективности шин на снегу в случае зимних шин для использования в тяжелых снежных условиях"

Приложение 7, пункт 1 изменить следующим образом:

"1. Конкретные определения для испытания на снегу, отличающиеся от существующих определений"

Приложение 7, пункт 2 изменить следующим образом:

"2. Метод испытания тяги в повороте для шин классов C1 и C2 (испытание тягового усилия в соответствии с пунктом 6.4 b))"

Приложение 7, пункт 3 изменить следующим образом:

"3. Метод торможения на снегу для шин классов C1 и C2"

Приложение 7, пункт 3.1.1 изменить следующим образом (сноска 1 остается без изменений):

"3.1.1 Испытательная трасса

Испытания на торможение проводятся на плоской испытательной поверхности достаточной длины и ширины не более чем с двухпроцентным уклоном, покрытой утрамбованным снегом.

Снежная поверхность должна состоять из спрессованной снежной основы толщиной не менее 3 см и поверхностного слоя среднеутрамбованного и подготовленного снега толщиной около 2 см.

Температура воздуха, измеренная на высоте около 1 м над уровнем грунта, должна находиться в пределах от -2 °С до -15 °С; температура снега, измеренная на глубине около 1 см, должна находиться в пределах от 4 °С до -15 °С.

Рекомендуется избегать прямых солнечных лучей, больших изменений солнечного света или влажности, а также ветра.

Индекс уплотнения снега, измеряемый с помощью пенетromетра СТГ<sup>1</sup>, должен составлять от 75 до 85.

<sup>1</sup> Подробности см. в добавлении к стандарту ASTM F1805-06".

*Приложение 7, пункт 3.1.2* изменить следующим образом:

"3.1.2 Транспортное средство

Испытание проводится на транспортном средстве серийного производства, находящемся в исправном техническом состоянии и оснащенной системой АБС.

Используемое транспортное средство должно быть таким, чтобы нагрузка на каждое колесо соответствовала шинам, подвергаемым испытанию. На одном и том же транспортном средстве можно использовать несколько шин различных размеров".

*Приложение 7, пункт 3.1.3*, изменить нумерацию и текст следующим образом:

"3.1.3 Шины

До начала испытания шины должны быть обкатаны, с тем чтобы ликвидировать заусенцы, наплывы и следы от формы, образующиеся в процессе формовки протектора. Перед проведением испытания поверхность шины, находящаяся в контакте со снегом, должна быть очищена.

До установки в целях испытания шины выдерживаются при температуре наружного воздуха в течение не менее двух часов. Затем давление воздуха в шинах должно быть отрегулировано до значений, указанных для данного испытания.

Если на транспортное средство нельзя установить эталонные и потенциальные шины, то в качестве промежуточного варианта можно использовать третью ("контрольную") шину. Сначала испытывают контрольную шину в сопоставлении с эталонной шиной на другом транспортном средстве, затем – потенциальную шину в сопоставлении с контрольной шиной на транспортном средстве, выбранном для данного испытания".



Приложение 7, пункт 3.1.4 изменить следующим образом:

"3.1.4 Нагрузка и давление:"

Приложение 7, включить новые пункты 3.1.4.1 и 3.1.4.2 следующего содержания:

"3.1.4.1 Для шин класса С1 нагрузка транспортного средства должна быть такой, чтобы результирующие нагрузки на шины составляли от 60 до 90% от нагрузки, соответствующей индексу несущей способности шины.

Внутренне давление в холодной шине должно составлять 240 кПа.

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

Статические нагрузки на шины на одной и той же оси не должны различаться более чем на 10%.

Внутреннее давление воздуха рассчитывается при постоянном отклонении:

При вертикальной нагрузке, которая равна или превышает 75% несущей способности шины, применяется постоянное отклонение, следовательно, испытательное внутреннее давление "P<sub>t</sub>" рассчитывается следующим образом:

$$P_t = P_r \left( \frac{Q_t}{Q_r} \right)^{1.25},$$

где:

Q<sub>r</sub> означает максимальную нагрузку, соответствующую индексу несущей способности шины, указанному на боковине шины,

P<sub>r</sub> означает контрольное давление, соответствующее максимальной несущей способности Q<sub>r</sub>,

Q<sub>t</sub> означает статическую испытательную нагрузку шины.

При вертикальной нагрузке менее 75% несущей способности шины, применяется постоянное внутреннее давление, следовательно, испытательное внутреннее давление "P<sub>t</sub>" рассчитывается следующим образом:

$$P_t = P_r (0.75)^{1.25} = (0.7) P_r,$$

где:

P<sub>r</sub> означает контрольное давление, соответствующее максимальной несущей способности Q<sub>r</sub>.

Перед проведением испытания проверяется давление в шине при температуре окружающего воздуха".

Приложение 7, пункт 3.4.1.3 изменить следующим образом:

"3.4.1.3 Индекс эффективности по снегу (SG) (в процентах) потенциальной шины рассчитывают по формуле:

$$\text{Индекс эффективности на снегу (потенциальная шина)} = \frac{\text{Сред. (потенциальная шина)}}{\text{сз (СЭИШ)}}$$

"

Приложение 7, включить новые пункты 3.4.3–3.4.3.5 следующего содержания:

"3.4.3 В тех случаях, когда потенциальные шины нельзя установить на том же транспортном средстве, на котором были установлены СЭИШ, например из-за размера шины, неспособности обеспечить требуемую нагрузку и т.д., сопоставление проводится с использованием промежуточных шин, далее именуемых "контрольными шинами", и двух различных транспортных средств. Одно транспортное средство должно допускать установку СЭИШ и контрольной шины, а другое транспортное средство – контрольной шины и потенциальной шины.

3.4.3.1 Коэффициент сцепления контрольной шины с заснеженным дорожным покрытием по сравнению с СЭИШ (SG1) и потенциальной шины по сравнению с контрольной шиной (SG2) определяется с помощью процедуры, описанной в пунктах 3.1–3.4.2.

Коэффициент сцепления потенциальной шины с заснеженным дорожным покрытием по сравнению с СЭИШ представляет произведение двух результирующих коэффициентов сцепления с заснеженным дорожным покрытием, т.е.  $SG1 \times SG2$ .

3.4.3.2 Внешние условия должны быть сопоставимыми. Все испытания проводятся в течение одного и того же дня.

3.4.3.3 Для сопоставления с СЭИШ и с потенциальной шиной используется одинаковый комплект контрольных шин, устанавливаемый на колесах в том же положении.

3.4.3.4 Контрольные шины, использованные в ходе испытаний, впоследствии хранятся в условиях, предусмотренных для СЭИШ.

3.4.3.5 СЭИШ и контрольные шины отбраковываются, если на них имеются признаки ненормального износа либо повреждения или если есть основания считать, что их эксплуатационные качества ухудшились".

Приложение 7, добавление 1 изменить следующим образом:

«Не менее 15 мм в основании и 15 мм в высоту, располагается рядом с надписью "M+S"».

Приложение 7, добавление 2,

Заголовок изменить следующим образом:

"Протоколы испытаний и данные испытаний для шин классов C1 и C2"

Пункт 2.1, изменить таблицу следующим образом:

"

	<i>В начале испытаний</i>	<i>В конце испытаний</i>	<i>Спецификация</i>
погода			
температура окружающей среды			от -2 °С до -15 °С
температура снега			от 4 °С до -15 °С
индекс СТИ			75–85
прочее			

"

Пункт 4.3, изменить таблицу следующим образом:

"

	<i>СЭИШ (1-е испытание)</i>	<i>Потенциальная шина</i>	<i>Потенциальная шина</i>	<i>СЭИШ (2-е испытание)</i>
Размеры шины				
Код ширины испытательного обода				
Нагрузки на шины F/R (кг)				
Индекс несущей способности F/R (%)				
Давление в шине F/R (кПа)				

"

---