



---

**Европейская экономическая комиссия****Комитет по внутреннему транспорту****Всемирный форум для согласования правил  
в области транспортных средств****Рабочая группа по вопросам шума и шин****Семьдесят третья сессия**

Женева, 26–29 января 2021 года

Пункт 5 b) предварительной повестки дня

**Шины: Правила № 108 ООН (шины с восстановленным  
протектором для легковых автомобилей и их прицепов)****Предложение по поправкам к Правилам № 108 ООН****Представлено экспертами от Международного постоянного бюро  
ассоциаций дистрибьюторских компаний и предприятий  
по восстановлению шин (БИПАВЕР)\***

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертами от БИПАВЕР для согласования положений, касающихся шин с восстановленным протектором, с предложениями Франции в отношении Правил № 30 ООН и предложениями Европейской технической организации по вопросам пневматических шин и ободьев колес (ЕТОПОК) в отношении Правил № 117 ООН. Изменения к существующему тексту Правил ООН выделены жирным шрифтом в случае новых элементов или зачеркиванием — в случае исключенных элементов. Для повышения удобочитаемости пункты, содержащие физические/математические термины или формулы, исключены и полностью заменены новым текстом.

---

\* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2021 год, изложенной в предлагаемом бюджете по программам на 2021 год (A/75/6 (разд. 20), п. 20.51), 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

Пункт 2.2.3 изменить следующим образом:

- «2.2.3 “радиальная” или “с радиальным кордом” — конструкция шины, при которой нити корда достигают борта и располагаются под углами, близкими к 90°, по отношению к средней линии протектора ~~и каркас укрепляется по окружности при помощи практически нерастяжимого пояса в зоне за пределами борта и нерастяжимого пояса, укрепляющего каркас;~~».

Пункт 2.49 изменить следующим образом:

- «2.49 “стандартная эталонная испытательная шина” (СЭИШ), или “СЭИШР”, означает шину, которая изготавливается, проверяется и хранится в соответствии со стандартами Американского общества по испытаниям и материалам (ASTM) “ASTM интернэшнл”:
- a) E1136 — 17 для размера P195/75R14 и которую называют “СЭИШ14”;
  - ~~b) F2872 — 16 для размера 225/75R16C и которую называют “СЭИШ16С”;~~
  - b) F2493-19 для размера P225/60R16 и которую называют “СЭИШ16”;**».

Пункт 2.51 изменить следующим образом:

- «2.51 “индекс сцепления с заснеженным дорожным покрытием (SG)” означает ~~ее отношение~~ характеристики сцепления с заснеженным дорожным покрытием потенциальной шины по сравнению с ~~и характеристиками стандартной эталонной испытательной шины~~ применимой СЭИШ;».

Пункт 3.4 изменить следующим образом:

- «3.4 После официального утверждения маркировка, указанная в пункте 5.8 и приведенная в приложении 2 к настоящим Правилам, проставляется на свободном пространстве, указанном в пункте 3.3; **она должна быть четкой, нестираемой и выступать над поверхностью шины или быть утопленной ниже ее уровня.** Эта маркировка может проставляться только на одной боковине».

Включить новый пункт 3.4.1 следующего содержания:

- «3.4.1 **Маркировка должна располагаться в нижней части шины, по крайней мере на одной из боковин, за исключением надписей, упомянутых в пунктах 3.2.1 и 3.2.2.**».

Включить новый пункт 3.4.2 следующего содержания:

- «3.4.2 **В том случае если маркировка с датой изготовления не формируется при вулканизации, то ее наносят не позднее чем через 24 часа после извлечения шины из пресс-формы.**».

Пункт 7.2 изменить следующим образом:

- «7.2 Для классификации в качестве “зимней шины для использования в тяжелых снежных условиях” шина с восстановленным протектором должна удовлетворять эксплуатационным требованиям, указанным в пункте 7.2.1 настоящих Правил. Размер шины с восстановленным протектором должен удовлетворять этим требованиям на основании метода испытания, указанного в приложении 9, 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 шины (СЭИШ).**

Относительную эффективность указывают с помощью индекса сцепления с заснеженным дорожным покрытием».

Пункт 7.2.1 изменить следующим образом:

«7.2.1 Для шин класса C1 минимальное значение индекса сцепления с заснеженным дорожным покрытием, рассчитанное в соответствии с процедурой, описанной в приложении 9, в сравнении с ~~соответствующей стандартной эталонной испытательной шиной СЭИШ14~~ должно ~~быть следующим~~: с СЭИШ должно быть следующим:

Класс шины	Индекс сцепления с заснеженным дорожным покрытием (метод торможения на снегу) <sup>a)</sup>		Индекс сцепления с заснеженным дорожным покрытием (метод испытания тяги в повороте) <sup>b)</sup>
	Эталон. = C1 — СЭИШ14, СЭИШ16	<del>Эталон. — C2 — СЭИШ16С</del>	Эталон. = C1 — СЭИШ14, СЭИШ16
C1	1,07	Нет	1,10

a) См. пункт 3 приложения 9 к настоящим Правилам.

b) См. пункт 2 приложения 9 к настоящим Правилам».

Включить новый пункт 12.4 следующего содержания:

«12.4 До 1 сентября 2024 года договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, могут продолжать предоставлять официальные утверждения типа на основании поправок серии 02 к настоящим Правилам на основе процедур испытания для измерения эффективности шины на снегу, описанных в приложении 9 к настоящим Правилам, с использованием СЭИШ14 в качестве эталонной шины<sup>a)</sup>».

Добавить новую сноску a) следующего содержания:

«a) СЭИШ14 можно будет получать у поставщика до конца октября 2021 года».

Приложение 9, пункт 1.3 изменить следующим образом:

«1.3 “Испытание тяги” означает серию из установленного числа испытательных прогонов, проводящихся с целью измерения силы в повороте в соответствии со стандартом ASTM:

- a) F1805-06 в случае использования СЭИШ14 в качестве эталонной шины или
- b) F1805-20 в случае использования СЭИШ16 в качестве эталонной шины, —

одной и той же шины, повторенных за короткий интервал времени».

Приложение 9,

Пункты 2–2.2 изменить следующим образом:

«2. Метод испытания тяги в повороте для шин класса C1

Для оценки эффективности шины на снегу **при помощи индекса эффективности тяги (ИЭТ)** применяют процедуру испытания,

установленную в стандарте ASTM F1805-06, с использованием значений тяги в повороте на среднеутрамбованном снегу. (Индекс уплотнения снега, измеряемый с помощью пенетрометра СТИ, должен составлять от 70 до 80.)

- 2.1 Поверхность испытательной трассы должна представлять собой среднеутрамбованную снежную поверхность, характеристики которой указаны в таблице A2.1 стандарта ASTM F1805-06 **либо стандарта ASTM F1805-20 в соответствующих случаях.**
- 2.2 Нагрузка на шину при испытании должна соответствовать варианту 2 в пункте 11.9.2 стандарта ASTM F1805-06 **либо стандарта ASTM F1805-20 в соответствующих случаях.** Если в качестве эталонной шины используется СЭИШ16, то ее испытывают под нагрузкой в 531 кг при давлении воздуха 240 кПа (в холодной шине)».

Включить новый пункт 2.3 следующего содержания:

- «2.3 Индекс сцепления с заснеженным дорожным покрытием (SG) потенциальной шины Tn рассчитывают следующим образом:

$$SG(Tn) = f \cdot \frac{TPI}{100},$$

где:

- a)  $f = 1,000$  при использовании СЭИШ14 в качестве эталонной шины по ASTM F1805-06 и
- b)  $f = 0,987$  при использовании СЭИШ16 в качестве эталонной шины по ASTM F1805-20, —

a ИЭТ означает индекс эффективности тяги в соответствии со определением в стандарте ASTM F1805-06 или стандарте ASTM F1805-20 в соответствующих случаях».

Включить новый пункт 3.1.6 следующего содержания:

- «3.1.6 Для проведения этого испытания используют стандартные эталонные шины (СЭИШ), указанные в таблице ниже:

<i>Шины класса C1</i>
<b>СЭИШ14 либо СЭИШ16</b>

».

Пункт 3.4.1.3 изменить следующим образом:

- «3.4.1.3 Индекс сцепления с заснеженным дорожным покрытием (SG) потенциальной шины Tn рассчитывают ~~в виде коэффициента по среднему арифметическому  $\bar{a}_{Tn}$  от mfdd шины Tn и применимому средневзвешенному значению  $wa_{SRTT}$  СЭИШ,~~ указанному в таблице:

$$SG(Tn) = \frac{\bar{a}_{Tn}}{wa_{SRTT}}$$

$$SG(Tn) = f \cdot \frac{\bar{a}_{Tn}}{wa_{SRTT}},$$

где значение  $f$  указано в следующей таблице:

<i>Класс шин</i>	<i>Эталонная шина</i>	<i>Коэффициент</i>
<b>C1</b>	<b>СЭИШ14</b>	$f = 1,000$
	<b>СЭИШ16</b>	$f = 0,980$

».

Пункт 3.4.3.1 изменить следующим образом:

«3.4.3.1 Индекс сцепления с заснеженным дорожным покрытием контрольной шины С по сравнению с СЭИШ (SG1) определяют при помощи следующего уравнения:

$$SG1 = SG(C) = f \cdot \frac{\bar{a}_C}{wa_{SRTT}},$$

где значение  $f$  указано в пункте 3.4.1.3 и индекс сцепления с заснеженным дорожным покрытием потенциальной шины Тп по сравнению с контрольной шиной (SG2) определяют при помощи следующего уравнения:

$$SG2 = \frac{\bar{a}_{Tn}}{wa_C},$$

где  $wa_C$  — применимое средневзвешенное значение контрольной шины, с использованием процедуры, описанной в пунктах 3.1–3.4.2 выше.

Индекс сцепления с заснеженным дорожным покрытием потенциальной шины по сравнению с СЭИШ  $SG(Tn)$  представляет собой произведение двух результирующих индексов сцепления с заснеженным дорожным покрытием, т. е. определяется по формуле:

$$SG(Tn) = SG1 \cdot SG2».$$

Приложение 9,

Добавление 2, таблицу 5 изменить следующим образом:

«5. Результаты испытаний: среднее значение полного замедления ( $m \cdot s^{-2}$ )/ коэффициент тяги<sup>3)</sup>

Номер прогона	Спецификация	СЭИШ (1-е испытание)	Потенциальная шина 1	Потенциальная шина 2	СЭИШ (2-е испытание)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
Среднее значение					
Стандартное отклонение					
Коэффициент разброса	$CV_a \leq 6\%$				
Коэффициент проверки	$CV_{a0}(СЭИШ) \leq 5\%$				
Средневзвешенное значение СЭИШ					
Коэффициент $f$					
Индекс сцепления с заснеженным дорожным покрытием		1,00			

».

## **II. Обоснование**

Настоящая поправка к Правилам № 108 ООН необходима для обеспечения того, чтобы процедуры испытания шин с восстановленным протектором были согласованы с предложениями по поправкам к Правилам № 30 ООН, содержащимися в документе ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2020/21, и предложениями по поправкам к Правилам № 117 ООН, содержащимися в документе ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2020/17.

---