



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

Сто восемьдесят шестая сессия

Женева, 8–11 марта 2022 года

Пункт 4.6.4 предварительной повестки дня

Соглашение 1958 года:

Рассмотрение проектов поправок к существующим
правилам ООН, представленных GRBP**Предложение по дополнению 6 к Правилам № 108 ООН
(шины с восстановленным протектором для легковых
автомобилей и их прицепов)****Представлено Рабочей группой по вопросам шума и шин***

Воспроизведенный ниже текст был принят Рабочей группой по вопросам шума и шин (GRBP) на ее семьдесят четвертой сессии (ECE/TRANS/WP.29/GRBP/72, пункт 17). В его основу положен документ ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2021/15 с поправками, содержащимися в приложении III к докладу. 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 2022 года.

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2022 год, изложенной в предлагаемом бюджете по программам на 2022 год (A/76/6 (часть V, разд. 20), п. 20.76), Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



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;».

Пункт 2.3.1 изменить следующим образом:

«2.3.1 “обычная шина” означает шину, предназначенную для обычного использования на дороге;».

Включить новый пункт 2.3.3 следующего содержания:

«2.3.3 “шина для специального использования” означает шину, предназначенную для смешанного использования как на автодороге, так и за ее пределами или для иного специального применения. Эти шины предназначены прежде всего для приведения транспортного средства в движение и поддержания его движения в условиях бездорожья;».

Включить новый пункт 2.3.3.1 следующего содержания:

«2.3.3.1 “профессиональная внедорожная шина” — шина специального назначения, которую используют в основном для работы в тяжелых внедорожных условиях;».

Пункты 2.3.3 и 2.3.4 (прежние), изменить нумерацию на 2.3.4 и 2.3.5.

Включить новый пункт 2.3.6 следующего содержания:

«2.3.6 “усиленная” или “повышенной несущей способности” означает конструкцию пневматической шины, предназначенной для перевозки с большей нагрузкой при более высоком внутреннем давлении воздуха, чем нагрузка в случае использования соответствующих стандартных шин при стандартном внутреннем давлении воздуха, как указано в стандарте ISO 4000-1:2010;».

Пункт 2.49 изменить следующим образом:

«2.49 “стандартная эталонная испытательная шина”, или “СЭИШ”, означает шину, которая изготавливается, проверяется и хранится в соответствии со стандартами “АСТМ интернэшнл”:

- a) E1136 — 17 для размера P195/75R14 и которую называют “СЭИШ14”;
- b) F2493-20 для размера P225/60R16 и которую называют “СЭИШ16”;

Пункт 2.51 изменить следующим образом:

«2.51 “индекс сцепления с заснеженным дорожным покрытием (“SG”)” означает характеристики сцепления с заснеженным дорожным покрытием потенциальной шины по сравнению с характеристиками применимой СЭИШ;».

Включить новый пункт 2.54 следующего содержания:

«2.54 “коэффициент пустотности” означает соотношение площади пустот в опорной поверхности и площади этой опорной поверхности, которое рассчитывают по чертежу формы;».

Включить новый пункт 3.2.6.2 следующего содержания:

«3.2.6.2 надпись “ET” и/или “POR”, если шина относится к категории использования “шина специального назначения”. Кроме того, на них может также проставляться обозначение M+S или M.S либо M&S.

“ET” означает усиленный протектор, а “POR” — профессиональное транспортное средство повышенной проходимости;».

Пункт 3.5 изменить следующим образом:

«3.5 Маркировка, упомянутая в пункте 3.2, и знак официального утверждения, предписанный в пунктах 3.4 и 5.8, должны быть четкими и нестираемыми. Они должны выступать над поверхностью шины или находиться ниже ее уровня либо должны наноситься в качестве постоянной маркировки на шине».

Включить новый пункт 3.5.1 следующего содержания:

«3.5.1 Маркировка должна располагаться в нижней части шины, по крайней мере на одной из боковин, за исключением надписей, упомянутых в пунктах 3.2.1 и 3.2.6.1».

Включить новый пункт 3.5.2 следующего содержания:

«3.5.2 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 4.1.4.3 изменить следующим образом:

«4.1.4.3 категория использования (обычная шина, зимняя шина, шина специального назначения или шина для временного использования);».

Пункт 4.1.4.3.1.1, первое предложение изменить следующим образом:

«4.1.4.3.1.1 Если шины с протектором, восстановленным либо методом подвулканизации, либо методом прямой экструзии материала протектора, имеют рисунок протектора, предусмотренный пунктом 6.6.3.1, то в перечне должны быть четко идентифицированы шины для обеспечения надлежащей ссылки на перечень(ни), упомянутый(ые) в пункте 6.6.3.1 b). ...»

Включить новый пункт 4.1.4.3.1.3 следующего содержания:

«4.1.4.3.1.3 В случае шин с протектором, восстановленным методом прямой экструзии материала протектора, предусмотренного в пункте 6.6.3.3, в перечне должны быть четко идентифицированы шины для обеспечения надлежащей ссылки на перечень(ни), упомянутый(ые) в пункте 6.6.3.3 b)».

Включить новый пункт 4.2.2 следующего содержания:

«4.2.2 В случае заявок, касающихся шин специального назначения, должна предоставляться копия чертежа формы рисунка протектора, чтобы можно было проверить коэффициент пустотности».

Пункт 5.4 изменить следующим образом:

«5.4 Перед предоставлением официального утверждения компетентный орган должен убедиться в том, что шины с восстановленным протектором соответствуют настоящим Правилам и что испытания были проведены успешно:

- a) не менее чем на 5 и необязательно более чем на 20 образцах шин с восстановленным протектором, представляющих ассортимент шин, восстановлением протектора которых занимается предприятие, когда это предписано в соответствии с пунктами 6.7 и 6.8; а также
- b) не менее чем на одном образце шин с восстановленным протектором (по каждому из рисунков, предусмотренных пунктом 6.6.3.3), представляющих ассортимент шин, восстановлением протектора которых занимается предприятие,

когда это предписано в соответствии с пунктом 6.8.2*. В случае, предусмотренном пунктами 6.6.3.1 и 6.6.3.2, орган по официальному утверждению типа может потребовать проведения испытания на соответствие шин с восстановленным протектором. По усмотрению органа по официальному утверждению типа или назначенной технической службы для испытания может быть отобрана типовая шина с наилучшими характеристиками*».

Пункт 6.6.3.1 изменить следующим образом:

«6.6.3.1 В том случае если шины с протектором, восстановленным методом подвулканизации материала(ов) протектора, либо с идентичным дизайном протектора, восстановленного методом прямой экструзии, имеют рисунок протектора, не предусмотренный пунктом 6.6.3.2, то для соблюдения требований пункта 7.2* предприятие по восстановлению протектора шин принимает меры к тому, чтобы изготовитель(ли) или поставщик(и) подвулканизированного(ых) материала(ов) протектора представил(и) органу по официальному утверждению типа и технической службе, предоставляющей официальное утверждение на основании настоящих Правил, а также при необходимости предприятию по восстановлению протектора шин:

- a) копию протокола(ов) испытаний, согласно добавлению 2 к приложению 9, размера(ов) репрезентативной шины (см. определение в пункте 2), свидетельствующего(их) о соответствии протектора, восстановленного методом подвулканизации, требованиям пункта 7.2;
- b) перечень(ни) размеров шин, в отношении которых может применяться процесс восстановления протектора, одобренный той же назначенной технической службой и тем же органом по официальному утверждению, которые выдали протокол(ы) испытаний, упомянутый(ые) в пункте 6.6.3.1 а). В перечне(нях) должны быть указаны по крайней мере шины, определенные в пункте 4.1.4.3.1.1;
- c) копию перечня мер, принятых с целью обеспечения соответствия производства. Такие меры включают результаты испытаний, свидетельствующие о соблюдении минимальных уровней эффективности шины на снегу, требуемых по пункту 7.2.1, и периодически демонстрирующие соответствие требованию, определенному в пункте 9.2.3 или 9.4.3;
- d) в случае шин, восстановленных методом прямой экструзии, изготовитель(и) материала или поставщик(и) материала дополнительно предоставляет(ют): изображение(я) рисунка(ов) протектора, включая основные параметры с точки зрения эффективности на снегу, для доказательства того, что дизайн протектора в техническом отношении идентичен варианту, существовавшему до восстановления методом подвулканизации, с точки зрения эффективности на снегу;».

Пункт 6.6.3.2 изменить следующим образом:

«6.6.3.2 В том случае, если шины с протектором, восстановленным либо методом прямой экструзии, либо методом подвулканизации материала(ов) протектора, имеют те же основные характеристики, включая рисунок(ки) протектора, что и новый тип шин, официально утвержденный согласно Правилам № 117 ООН как отвечающий требованиям в отношении минимальной эффективности шины на снегу в тяжелых снежных условиях, предприятие по восстановлению протектора шин принимает меры к тому, чтобы изготовитель нового типа шины представил органу по официальному утверждению типа (и технической службе),

предоставляющему официальное утверждение на основании настоящих Правил ООН, а также при необходимости предприятию по восстановлению протектора шин:

- a) копию сертификата(ов), предусмотренного(ых) Правилами № 117 ООН, и копию надлежащего(их) протокола(ов) испытаний, выданного(ых) назначенной технической службой**, которые подтверждали бы соответствие этой новой шины требованиям в отношении минимальной эффективности на снегу в тяжелых снежных условиях;
- b) перечень(ни) размеров шин, к которым может быть применен процесс восстановления протектора, утвержденный той же назначенной технической службой** и/или тем же органом по официальному утверждению типа, которые выдали сертификат(ы), предусмотренный(ые) Правилами № 117 ООН. В перечне(нях) должны быть указаны по крайней мере шины, определенные в пункте 4.1.4.3.1.2;
- c) изображение(я) рисунка(ов) протектора, охватываемого(ых) сертификатом(ами), предусмотренным(ыми) Правилами № 117 ООН, включая основные параметры с точки зрения эффективности на снегу;
- d) копию последнего отчета о соответствии производства, требуемого согласно Правилам № 117 ООН и периодически демонстрирующего соответствие предписанию, определенному в пункте 9.2.4 или 9.4.4».

Включить новый пункт 6.6.3.3 следующего содержания:

«6.6.3.3 В случае шин, восстановленных посредством использования материала(ов) и дизайна(ов) протектора, которые не предусмотрены пунктом 6.6.3.1 или 6.6.3.2 (в случае методов прямой экструзии и подвулканизации) и должны соответствовать требованиям пункта 7.2*, предприятие по восстановлению протектора шин предоставляет органу по официальному утверждению типа (ООУТ) и технической службе, предоставляющей официальное утверждение на основании настоящих Правил:

- a) копию протокола(ов) испытаний, согласно добавлению 2 и/или 3 к приложению 10, размера(ов) репрезентативной шины (см. определение в пункте 2), свидетельствующего(их) о соответствии протектора, восстановленного методом подвулканизации, требованиям пункта 7.2;
- b) перечень(ни) размеров шин, в отношении которых может применяться процесс восстановления протектора, одобренный той же назначенной технической службой и тем же ООУТ, которые выдали протокол(ы) испытаний, упомянутый(ые) в пункте 6.6.3.3 а). В перечне(нях) должны быть указаны по крайней мере шины, определенные в пункте 4.1.4.3.1.3;
- c) копию перечня мер, принятых с целью обеспечения соответствия производства. Такие меры включают результаты испытаний, свидетельствующие о соблюдении минимальных уровней эффективности шины на снегу, требуемых по пункту 7.2.1, и периодически демонстрирующие соответствие требованию, определенному в пункте 9.2.2 или 9.4.2;
- d) изображение(я) рисунка(ов) протектора, включая основные параметры с точки зрения эффективности на снегу».

Включить новый пункт 6.9 следующего содержания:

- «6.9 Рисунок протектора шины
- 6.9.1 Для классификации в качестве “шины специального назначения” шина должна иметь блоковый рисунок протектора, в котором блоки крупнее и расставлены шире, чем в обычных шинах, а также должна иметь следующие характеристики:
- глубина рисунка протектора ≥ 11 мм;
 - коэффициент пустотности ≥ 35 %.
- 6.9.2 Для классификации в качестве “профессиональной внедорожной” шина должна иметь все следующие характеристики:
- глубина рисунка протектора ≥ 11 мм;
 - коэффициент пустотности ≥ 35 %;
 - максимальная категория скорости $\leq Q$ ».

Пункт 7.2 изменить следующим образом:

- «7.2 Для классификации в качестве “зимней шины, предназначенной 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 с учетом метода испытания, указанного в приложении 9, 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 индексом сцепления с заснеженным дорожным покрытием».

Пункт 7.2.1 изменить следующим образом:

- «7.2.1 Для шин класса C1 минимальное значение индекса сцепления шины с заснеженным дорожным покрытием, рассчитанное в соответствии с процедурой, описанной в приложении 9, в сравнении с СЭИШ, должно быть следующим:

Класс шины	Индекс сцепления на снегу (метод торможения на снегу) ^{a)}	Индекс сцепления на снегу (метод испытания тяги на повороте) ^{b)}
	Эталон = C1 — СЭИШ14, СЭИШ16	Эталон = C1 — СЭИШ14, СЭИШ16
C1	1,07	1,10

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

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

Пункт 9.2.2 изменить следующим образом:

- «9.2.2 по крайней мере одной шины раз в два года для проверки соответствия требованиям к эффективности зимних шин, предназначенных для использования в тяжелых снежных условиях, отвечающих пункту 6.8.2 и не охватываемых пунктом 6.6.3.3;».

Пункт 9.4 изменить следующим образом:

«9.4 Орган, выдавший разрешение предприятию по восстановлению протектора шин, может в любое время проверить методы контроля за соответствием производства, применяемые на каждом производственном объекте, включая, в частности, соблюдение предписаний, определенных в пунктах 6.6.3.1 с), 6.6.3.2 d) и 6.6.3.3 с). Для каждого производственного объекта орган по официальному утверждению типа произвольно отбирает, проверяет и испытывает, как предписано настоящими Правилами, следующее количество образцов шин, входящих в ассортимент производимой продукции:».

Пункт 9.4.2 изменить следующим образом:

«9.4.2 по крайней мере одной шины раз в два года для проверки соответствия требованиям к эффективности зимних шин, предназначенных для использования в тяжелых снежных условиях, отвечающих пункту 6.6.2 и охватываемых пунктом 6.6.3.3;».

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 на измерение эффективности шины на снегу, описанных в приложении 9 к настоящим Правилам, с использованием СЭИШ14 в качестве эталонной шины^{a)}».

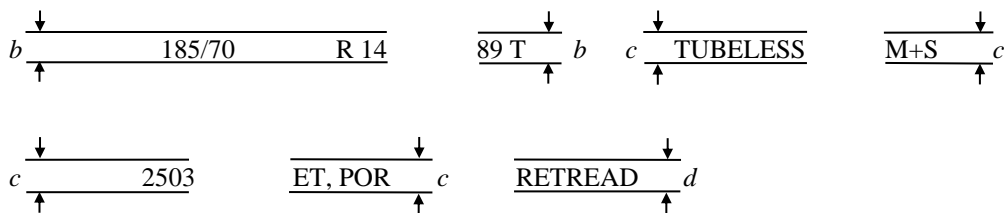
Включить новую сноску a) следующего содержания:

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

Приложение 3

Пункт 1 изменить следующим образом:

«1. Пример маркировки для нанесения на шины с восстановленным протектором, которые поступают в продажу после вступления в силу настоящих Правил



b: 6 мм (мин.)
 c: 4 мм (мин.)
 d: 3 мм (мин.)
 и с 1998 года 4 мм (мин.)

Эта маркировка указывает на шину с восстановленным протектором:

имеющую номинальную ширину профиля 185;

имеющую номинальное отношение высоты профиля к его ширине, равное 70;

имеющую радиальную конструкцию (R);

имеющую номинальный диаметра обода, соответствующий обозначению 14;

имеющую эксплуатационное описание “89 T”, указывающее на несущую способность 580 кг, соответствующую индексу нагрузки “89”, и на

максимальную скорость транспортного средства 190 км/ч, соответствующую обозначению “Т”;

подлежащую установке без камеры (“TUBELESS”) (“БЕСКАМЕРНАЯ”);

принадлежащую к зимнему типу (M+S);

восстановленную в течение 25, 26, 27 или 28-й недели 2003 года;

относящуюся к типу профессиональной внедорожной (POR) или с усиленным протектором (ET) категории специального назначения».

Пункт 3 с) изменить следующим образом:

«с) обозначения “TUBELESS”, “REINFORCED”, и “M+S”, а также “ET” и “POR” могут проставляться отдельно от обозначения размера».

Приложение 9

Пункт 1.3 изменить следующим образом:

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

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

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

Пункт 2 изменить следующим образом:

«2. Метод испытания тяги на 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, на среднеуtramбованном снегу. (Индекс уплотнения снега, измеряемый с помощью пенетрометра ST11, должен составлять от 70 до 80.)

2.1 Поверхность испытательной трассы должна представлять собой среднеуtramбованную 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 T_n рассчитывают следующим образом:

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

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, —

а 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:

Шины класса C1

СЭИШ14 либо СЭИШ16

»

Пункт 3.4.1.3 изменить следующим образом:

«3.4.1.3 Индекс сцепления с заснеженным дорожным покрытием (SG) потенциальной шины Tn рассчитывают по среднему арифметическому $\overline{a_{Tn}}$ от mfdд шины Tn и применимому средневзвешенному значению wa_{SRTT} СЭИШ, указанному в таблице:

$$SG(Tn) = f \cdot \frac{\overline{a_{Tn}}}{wa_{SRTT}},$$

где значение f указано в следующей таблице:

Класс шины	Эталонная шина	Коэффициент
C1	СЭИШ14	$f = 1,000$
	СЭИШ16	$f = 0,980$

»

Пункт 3.4.3.1 изменить следующим образом:

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

$$SG1 = SG(C) = f \cdot \frac{\overline{a_C}}{wa_{SRTT}},$$

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

$$SG2 = \frac{\overline{a_{Tn}}}{wa_C},$$

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 SG(Tn) по сравнению с СЭИШ 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, часть 1, доклад изменить следующим образом:

«...

5. Класс шины:
6. Категория использования:
7. Индекс сцепления на снегу».

Приложение 9

Добавление 2, таблицу 5 изменить следующим образом:

- «5. Результаты испытаний: среднее значение полного замедления (м·с⁻²)/ коэффициент тяги³⁾

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	$CVal_a(СЭИШ) \leq 5 \%$				
Средневзвешенное значение СЭИШ					
Коэффициент f					
Индекс сцепления на снегу		1,00			

»