



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 4.6.5 предварительной повестки дня

Соглашение 1958 года:

**Рассмотрение проектов поправок к существующим
правилам ООН, представленных GRBP**

Предложение по дополнению 11 к Правилам № 109 ООН (шины с восстановленным протектором для транспортных средств неиндивидуального пользования 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 (документ ECE/TRANS/WP.29/GRBP/72, пункты 18 и 19, на основе документов ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2021/18 и ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2021/16 с поправками, изложенными в приложении IV к докладу). Этот текст представляется Всемирному форуму для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) и Административному комитету (АС.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 2.7.3 изменить следующим образом:

- «2.7.3 “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 2.8.2 изменить следующим образом:

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

Включить новый пункт 2.8.4 следующего содержания:

- «2.8.4 “тяговая шина” означает шину класса C2 или C3 с надписью “TRACTION” (“ТЯГОВАЯ”), предназначенную для установки главным образом на ведущей(их) оси(ях) транспортного средства, с тем чтобы максимизировать передачу усилия при различных обстоятельствах;».

Пункты 2.26–2.26.2 изменить следующим образом:

- «2.26 “обозначение размеров шины” означает, за исключением типов шин, обозначение размеров которых указано в первой колонке таблиц, приведенных в приложении 5 к настоящим Правилам, обозначение, указывающее:
- 2.26.1 номинальную ширину профиля (S1);
- 2.26.2 номинальное отношение высоты профиля к его ширине либо — в зависимости от типа конструкции шины — номинальное значение наружного диаметра, выраженное в мм;».

Включить новые пункты 2.26.3–2.26.3.2 следующего содержания:

- «2.26.3 указание типа конструкции, проставляемое перед указанием диаметра обода следующим образом:
- 2.26.3.1 на диагональных шинах (шинах с перекрещивающимися слоями корда) — тире “—” или буква “D”;
- 2.26.3.2 на шинах с радиальным кордом — буква “R”;».

Прежний пункт 2.26.3, изменить нумерацию на 2.26.4.

Прежний пункт 2.26.3.1, изменить нумерацию на 2.26.4.1.

Прежний пункт 2.26.4, изменить нумерацию на 2.26.5.

Пункт 2.52 изменить следующим образом:

- «2.52 “стандартная эталонная испытательная шина”, или “СЭИШ”, означает шину, которая изготавливается, проверяется и хранится в соответствии со стандартами “АСТМ интернэшнл”:
- a) F2872 — 16 для размера 225/75R16C и которую называют “СЭИШ16C”;
 - b) F2871 — 16 для размера 245/70R19.5 и которую называют “СЭИШ19.5”;
 - c) F2870 — 16 для размера 315/70R22.5 и которую называют “СЭИШ22.5”;
 - d) F2493 — 20 для размера P225/60R16 и которую называют “СЭИШ16”.

Пункт 2.54 изменить следующим образом:

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

Включить новые пункты 2.58–2.60 следующего содержания:

- «2.58 “профессиональная внедорожная шина” — шина специального назначения, которую используют в основном для работы в тяжелых внедорожных условиях;
- 2.59 “глубина протектора” означает глубину основных канавок;
- 2.59.1 “основные канавки” означает расположенные в центральной зоне протектора шины широкие кольцевые канавки, которые, в случае шин для легковых автомобилей и шин для легких грузовых автомобилей (коммерческого образца), имеют индикаторы износа протектора, расположенные в основании;
- 2.60 “коэффициент пустотности” означает соотношение площади пустот в опорной поверхности и площади этой опорной поверхности, которое рассчитывают по чертежу формы».

Пункт 3.2.13 изменить следующим образом:

- «3.2.13 надпись “MPT” (либо “ML” или “ET”) и/или “POR”, если шина относится к категории использования “шина специального назначения”.
- “ET” означает усиленный протектор, “ML” — добычу полезных ископаемых и лесозаготовку, “MPT” — универсальный грузовой автомобиль и “POR” — профессиональное транспортное средство повышенной проходимости».

Включить новый пункт 3.2.18 следующего содержания:

- «3.2.18 надпись “TRACTION” (“ТЯГОВАЯ”), если шина относится к категории тяговых шин¹⁰».

Включить новую сноску 10 следующего содержания:

«¹⁰ Минимальная высота знаков надписи: см. размеры С в приложении 3 к настоящим Правилам».

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, 3.2.2, 3.2.8.1, 3.2.18».

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 4.1.5.3.1.1, первое предложение изменить следующим образом:

- «4.1.5.3.1.1 Если шины с протектором, восстановленным либо методом подвулканизации, либо методом прямой экструзии материала протектора, имеют рисунок протектора, предусмотренный

пунктом 6.4.4.1, то в перечне должны быть четко идентифицированы шины для обеспечения надлежащей ссылки на перечень(ни), упомянутый(ые) в пункте 6.4.4.1 б)».

Включить новый пункт 4.1.5.3.1.3 следующего содержания:

«4.1.5.3.1.3 В случае шин с протектором, восстановленным методом прямой экструзии материала протектора, предусмотренного в пункте 6.4.4.3, в перечне должны быть четко идентифицированы шины для обеспечения надлежащей ссылки на перечень(ни), упомянутый(ые) в пункте 6.4.4.3 б)».

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 6.5 и 6.6.1; а также
- b) не менее чем на одном образце шин с восстановленным протектором (по каждому из рисунков, предусмотренных пунктом 6.4.4.3), представляющих ассортимент шин, восстановлением протектора которых занимается предприятие, когда это предписано в соответствии с пунктом 6.6.2*. В случае, предусмотренном пунктами 6.4.4.1 и 6.4.4.2, 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*».

Пункты 6.4.4.1 и 6.4.4.2 изменить следующим образом:

«6.4.4.1 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 6.4.4.2, 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 (ООУТ) 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 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(е) в пункте 6.4.4.1 а). В перечне(нях) должны быть указаны по крайней мере шины, определенные в пункте 4.1.5.3.1.1;

- 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.

6.4.4.2 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 документа о соответствии 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 4.1.5.3.1.2;
- 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 6.4.4.3 следующего содержания:

"6.4.4.3 В случае шин, восстановленных посредством использования материала(ов) и дизайна(ов) протектора, которые не предусмотрены пунктом 6.4.4.1 или 6.4.4.2 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(е) в пункте 6.4.4.3 а).

В перечне(нях) должны быть указаны по крайней мере шины, определенные в пункте 4.1.5.3.1.3;

- 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».

Пункт 6.4.10 изменить следующим образом:

«6.4.10 упомянутое в пункте 6.4.9 повышение эксплуатационных характеристик допускается:

- a) при первом восстановлении протектора первоначальной шины;
- b) для использованной покрышки, если гарантируется отслеживаемость каркасов шин, подлежащих восстановлению протектора. В этом случае обозначение категории скорости или индекс нагрузки, используемые при восстановлении протектора, не должны превышать условия, указанные в стандартной форме в приложении 9 к Правилам № 54 для этих каркасов;
- c) в случае использованной покрышки, если отслеживаемость каркасов, подлежащих восстановлению протектора, не гарантируется вплоть до первоначальной шины до восстановления протектора, то обозначение скорости и индекс нагрузки не должны превышать аналогичных показателей, указанных на изношенной покрышке.

Предприятие по восстановлению протектора шин демонстрирует органу по официальному утверждению отслеживаемость каркасов шин с восстановленным протектором».

Пункт 7.2.1 изменить следующим образом:

«7.2.1 Для шин классов C2 и C3 минимальное значение индекса сцепления шины с заснеженным дорожным покрытием, рассчитанное в соответствии с процедурой, описанной в приложении 10, в сравнении с соответствующей стандартной эталонной испытательной шиной (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)} | Индекс сцепления на снегу (метод ускорения) ^{c)} |
|------------|--|---|--|
| | Эталон = СЭИШ16С | Эталон = СЭИШ16 | Эталон = СЭИШ19.5, СЭИШ22.5 |
| C2 | 1,02 | 1,10 | Нет |
| C3 | Нет | Нет | 1,25 |

a) См. пункт 3 приложения 10 к настоящим Правилам.

b) См. пункт 2 приложения 10 к настоящим Правилам.

c) См. пункт 4 приложения 10 к настоящим Правилам».

Пункт 7.1.4.4 изменить следующим образом:

- «7.1.4.4 В случае радиальных шин класса С3 может наноситься дополнительный боковой защитный резиновый слой (ДБЗ), превышающий максимум на 8 мм габаритную ширину шины того же размера, допускаемого Правилами № 54, при условии, что:
- a) этот резиновый слой наносится только на одну боковину;
 - b) на данной боковине проставляется маркировка “ASP” и “OUTSIDE”, причем оба обозначения должны иметь минимальную высоту 8 мм;
 - c) максимальная разрешенная скоростная категория соответствует индексу J (100 км/ч);
 - d) в случае шин, предназначенных для установки в сдвоенной (спаренной) конструкции, допускается установка только одной шины с ДБЗ, причем она должна устанавливаться на внешнее колесо».

Включить новые пункты 7.3–7.5 следующего содержания:

- «7.3 Для классификации в качестве “тяговой шины” шина должна отвечать требованиям пункта 7.3.1 ниже.
- 7.3.1 Шина должна иметь рисунок протектора как минимум с двумя кольцевыми ребрами, на каждом из которых имелось бы не менее 30 блоковых элементов, разделенными канавками и/или узкими прорезями, глубина которых должна составлять не менее половины глубины рисунка протектора. Использование испытания физико-механических свойств в качестве альтернативного варианта будет возможным лишь на более позднем этапе, после того как в Правила будут внесены дополнительные поправки, включая указание соответствующих методов испытания и предельных значений.
- 7.4 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:
- a) для шин класса С2: глубина рисунка протектора ≥ 11 мм и коэффициент пустотности ≥ 35 %;
 - b) для шин класса С3: глубина рисунка протектора ≥ 16 мм и коэффициент пустотности ≥ 35 %.
- 7.5 Для классификации в качестве “профессиональной внедорожной” шина должна иметь все следующие характеристики:
- a) для шин класса С2:
 - i) глубина рисунка протектора ≥ 11 мм;
 - ii) коэффициент пустотности ≥ 35 %;
 - iii) максимальная категория скорости $\leq Q$;
 - b) для шин класса С3:
 - i) глубина рисунка протектора ≥ 16 мм;
 - ii) коэффициент пустотности ≥ 35 %;
 - iii) максимальная категория скорости $\leq K$ ».

Пункт 9.2.2 изменить следующим образом:

«9.2.2 по крайней мере одной шины каждые два года для проверки соответствия требованиям к эффективности зимних шин для использования в тяжелых снежных условиях, отвечающих пункту 6.6.2 и охватываемых пунктом 6.4.4.3;».

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 6.4.4.1 с), 6.4.4.2 d) и 6.4.4.3 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:».

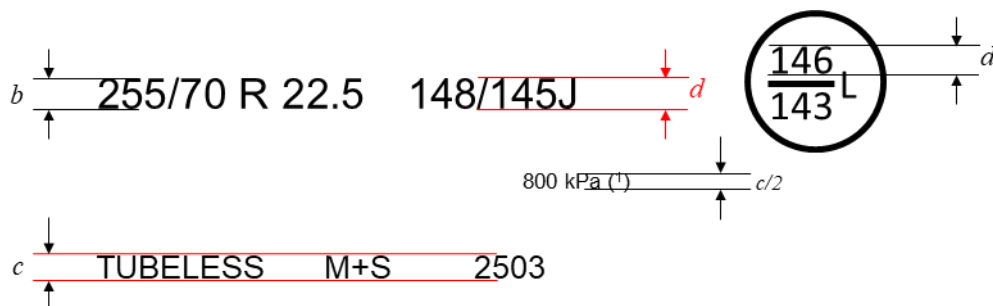
Пункт 9.4.2 изменить следующим образом:

«9.4.2 по крайней мере одной шины каждые два года для проверки соответствия требованиям к эффективности зимних шин для использования в тяжелых снежных условиях, отвечающих пункту 6.6.2 и охватываемых пунктом 6.4.4.3;».

Приложение 3

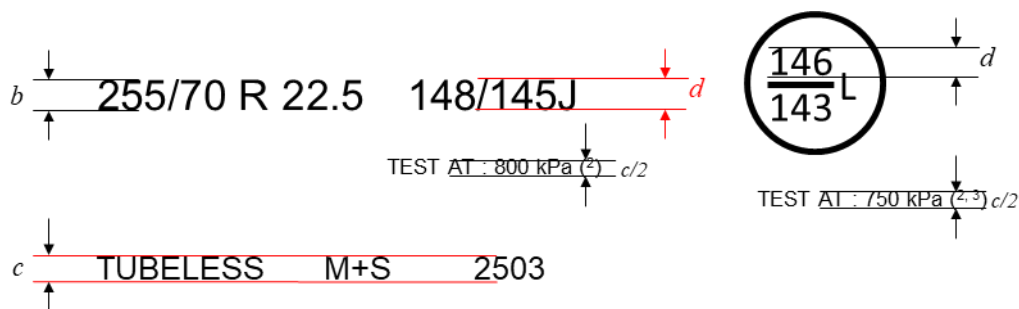
Рис. изменить следующим образом:

«Пример 1:



- 1) В случае шин, впервые официально утвержденных по типу конструкции до 1 января 2018 года, вместо кПа можно использовать маркировку PSI. Маркировке кПа может предшествовать маркировка “TEST AT :” или в качестве альтернативы маркировка “TEST INFL :” либо символ “@”».

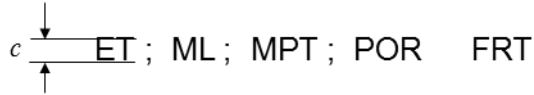
Пример 2:



- 2) Маркировка “TEST AT :” может быть заменена маркировкой “TEST INFL :” или символом “@” либо опущена.

- 3) Указание значения второго давления в шине для дополнительного эксплуатационного описания является факультативным. При отсутствии такого указания для обеих комбинаций нагрузки/скорости применяется одно и то же испытательное давление в шине.

Требования, касающиеся размеров дополнительной маркировки ⁴⁾:



- 4) В отношении “ML” и “MPT”, являющихся частью маркировки обозначения размеров шины, применяется минимальный размер *b*».

Пункт 1, последний абзац изменить следующим образом:

«...»

которая должна накачиваться до давления 800 кПа для испытания на прочность в зависимости от обоих значений нагрузки/скорости в примере 1, до давления 800 кПа при испытании на прочность в зависимости от нагрузки/скорости в соответствии с основной комбинацией нагрузки/скорости и до давления 750 кПа при испытании в соответствии с дополнительной комбинацией нагрузки/скорости в примере 2».

Включить новый подпункт 3 f) следующего содержания:

- «f) при наличии двух указаний испытательного давления они должны располагаться таким образом, чтобы было ясно, к какой комбинации нагрузки/скорости относится каждое указанное давление».

Приложение 10

Добавление 2, часть 1, доклад изменить следующим образом:

«...»

5. Класс шины:
6. Категория использования:
7. Индекс сцепления с заснеженным дорожным покрытием SG
- 7.1 Процедура испытаний и использованная СЭИШ
8. Замечания (если таковые имеются):

...»

Добавление 2, часть 2, данные испытаний изменить следующим образом:

«...»

5. Результаты испытаний: среднее значение полного замедления ($\text{м}\cdot\text{с}^{-2}$)/ 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 | | | | | |
| | | | | | |

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

- 1) для шин класса C2: соответствующее давлению, указанному в маркировке на боковине согласно пункту 3.1 настоящих Правил.

...»
