



---

## **Европейская экономическая комиссия**

Комитет по внутреннему транспорту

**Всемирный форум для согласования правил  
в области транспортных средств**

Рабочая группа по вопросам шума и шин

Семьдесят восьмая сессия

Женева, 30 августа — 1 сентября 2023 года

Пункт 7 d) предварительной повестки дня

**Шины: Правила ООН № 124 (сменные колеса  
для легковых автомобилей)**

## **Предложение по дополнению к Правилам ООН № 124**

**Представлено экспертом от Российской Федерации\***

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертом от Российской Федерации для уточнения отдельных положений Правил ООН № 124. Изменения к нынешнему тексту Правил ООН выделены жирным шрифтом в случае нового текста или зачеркиванием — в случае исключенного текста.

---

\* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2023 год, изложенной в предлагаемом бюджете по программам на 2023 год (A/77/6 (разд. 20), таблица 20.6), 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 изменить следующим образом:

- «2.2. "тип колеса" означает группу колес, не различающихся между собой в следующих основных характеристиках:
- ...
- 2.2.3. ~~конструкционные материалы~~ **внутренняя структура и свойства материала (химический состав, механические свойства, твёрдость);**
- 2.2.4. **Зарезервировано** отверстия для крепления колеса;
- ...
- 2.2.8. "~~форма~~" означает геометрическую форму колеса, в том числе базовый профиль и соотношение пустот и материала **геометрическая форма колеса, в том числе соотношение и расположение пустот и материала в конструкции колеса, включая профиль сечения элементов обода и диска, форму, размер и количество крепежных отверстий.**"

Пункт 2.9 изменить следующим образом:

- «2.9. "техническая трещина" означает разрыв материала ~~длиной~~ **протяженностью** более 1 мм, возникающий в ходе динамического испытания (допустимые изготовителем и указанные в технической документации изготовителя дефекты производства, не оказывающие влияния на образование и увеличение трещин и не являющиеся центрами образования трещин, не учитываются).»

Дополнить пунктом 3.1.2.13, который читать:

- «3.1.2.13. сведения о механических свойствах и твёрдости материалов, проверке на герметичность при установке бескамерной шины, проверке на наличие внутренних и поверхностных дефектов, в том числе посредством рентген-контроля, радиальному и осевому биению.»

Дополнить пунктом 5.1.6, который читать:

- «5.1.6. Также на колесе может быть нанесена факультативная маркировка по всем или отдельным подпунктам пункта 5.1.6:
- 5.1.6.1. маркировка в виде буквы «G» о прохождении испытания на герметичность для колес, которые применяются с бескамерными шинами;
- 5.1.6.2. маркировка в виде буквы «R» о прохождении рентген-контроля, для колес, изготовленных методом литья;
- 5.1.6.3. максимальная вертикальная статическая нагрузка на колесо в килограммах, которой предшествует надпись «Fb»;
- 5.1.6.4. диаметр окружности центров крепежных отверстий в миллиметрах, которому предшествует надпись «PCD»;
- 5.1.6.5. диаметр центрального отверстия в миллиметрах, которому предшествует надпись «DIA».»

Приложение 3, перед последним абзацем ввести следующий текст:

«Пример маркировки, которая может наноситься на колесо в соответствии с пунктом 5.1.6:

**G R Fb 560 PCD 114.3 DIA 61**

Эта маркировка, приведенная в качестве примера, обозначает следующее:

- колесо, предназначенное для применения с бескамерной шиной, прошло испытание на герметичность («G»);
- колесо, изготовленное методом литья, прошло рентген-контроль («R»);
- максимальная вертикальная статическая нагрузка на колесо 560 кг;
- диаметр окружности центров крепежных отверстий колеса 114,3 мм;
- диаметр центрального отверстия колеса 61 мм.»

Приложение 4, пункты а) – е) изменить следующим образом:

- «а) Химический анализ ~~неходного~~ материала, из которого изготовлены колеса.
- б) **Зарезервировано** Проверка ~~следующих механических характеристик ( $R_{p0,2}$ ,  $R_m$  и  $A$ ), относящихся к материалам:~~
- ~~процентное удлинение после разлома ( $A$ ): постоянное увеличение расстояния между контрольными точками после разлома ( $L_u - L_0$ ), выраженное в виде процента от изначального расстояния между контрольными точками ( $L_0$ ),~~
- где
- ~~изначальное расстояние между контрольными точками ( $L_0$ ):~~ расстояние между контрольными точками до приложения силы,
  - ~~конечное расстояние между контрольными точками ( $L_u$ ):~~ расстояние между контрольными точками после разрыва испытательного образца;
  - ~~предел эластичности при непропорциональном растяжении ( $R_p$ ):~~ напряжение, при котором непропорциональное растяжение равно установленному проценту длины экстензометра ( $L_e$ ). Используемый условный знак дополняется числом, указывающим установленный процент длины экстензометра, например  $R_{p0,2}$ ;
  - ~~прочность на растяжение ( $R_m$ ):~~ напряжение, соответствующее максимальной силе ( $F_m$ );
- с) проверка характеристик материала ( $R_{p0,2}$ ,  $R_m$  и  $A$ ) образцов, отобранных из критических зон (например, спица, ступица, внутренняя и/или внешняя бортовая закраина обода, если конструкция колеса позволяет провести отбор соответствующего образца), обозначенных изготовителем и/или указанных технической службой, а также ~~внутренней и внешней бортовой закраины обода~~. Точки отбора и расположение образцов должны быть изображены на рисунке и указаны в техническом описании изготовителя;
- относительное удлинение после разрыва ( $A$ ): постоянное увеличение расстояния между контрольными точками после разрыва ( $L_u - L_0$ ), выраженное в виде процента от изначального расстояния между контрольными точками ( $L_0$ ),
- где
- изначальное расстояние между контрольными точками ( $L_0$ ):
  - расстояние между контрольными точками до приложения силы,
  - конечное расстояние между контрольными точками ( $L_u$ ):
  - расстояние между контрольными точками после разрыва испытательного образца;
  - предел текучести ( $R_p$ ): напряжение, при котором непропорциональное растяжение равно установленному проценту длины экстензометра ( $L_e$ ). Используемый условный знак дополняется числом, указывающим установленный процент длины экстензометра, например  $R_{p0,2}$ ;

- предел прочности ( $R_m$ ): напряжение, соответствующее максимальной силе ( $F_m$ );

- d) ~~Зарезервировано анализ дефектов и структуры нового материала;~~
- e) анализ металлургических дефектов и структуры образцов, отобранных из зоны сочленения диска и обода колеса, **а также других наиболее нагружаемых мест, указанных в документации изготовителя или определенных технической службой и/или из зоны поломки, если это применимо, на соответствие допустимым дефектам, указанным изготовителем.»**

*Приложение 6, пункт 4, перед рисунком* дополнить последним абзацем, который читать:

**«Для выявления трещин, возникших в результате испытания, могут быть использованы проникающие краски.»**

*Приложение 7, пункт 3, после таблицы* дополнить последним абзацем, который читать:

**«Если установлено падение давления в шине по причине повреждения шины, то испытания проводятся заново с использованием новой шины.»**

*Приложение 8, пункт 3, после таблицы* дополнить последним абзацем, который читать:

**«Если установлено падение давления в шине по причине повреждения шины, то испытания проводятся заново с использованием новой шины.»**

## II. Обоснование

*Пункт 2.2.3*

1. Уточняется информация, относящаяся к конструкционным материалам.

*Пункт 2.2.4*

2. Исключается, поскольку его содержание охватывается пунктом 2.2.8 в предлагаемой редакции.

*Пункт 2.2.8*

3. Уточняется понятие геометрической формы колеса.

*Пункт 2.9*

4. Уточняется понятие дефектов производства. Только в тексте на русском языке уточняется, что трещина характеризуется протяженностью, то есть, как длиной, так и глубиной. Предлагаемый текст позволяет различить трещину, возникшую при проведении испытаний, и царапину, которая может быть допустимым дефектом производства.

*Пункт 3.1.2.13*

5. Техническое описание колеса дополняется сведениями, характеризующими контроль качества продукции в процессе производства.

*Пункт 5.1.6 и Приложение 3*

6. Нанесение факультативной маркировки направлено на предоставление потребителям информации о контроле качества изготовленного колеса, а также для облегчения подбора потребителями колес с требуемыми характеристиками в случае неполного предоставления информации о подходящих типах транспортных средств в соответствии с пунктом 1.2 Приложения 10.

*Приложение 4, пункт а)*

7. Уточняется формулировка предписания.

*Приложение 4, пункты b) и d)*

8. Исключаются, поскольку имеющийся опыт проведения испытаний подтверждает, что механические свойства исходных материалов не сопоставимы с механическими свойствами готовых изделий (колес). В этой связи, отсутствует необходимость проведения испытаний исходных материалов.

*Приложение 4, пункт с)*

9. Уточняется перечень критических зон на колесах, в которых следует проводить отбор материала для проверки его характеристик. Эти критические зоны должны быть указаны изготовителем в заявочной документации, а также они могут быть уточнены технической службой.

10. Приводится описание характеристик материала, взятое из пункта b), поскольку этот пункт исключается. Только в тексте на русском языке изменены термины, касающиеся измеряемых величин.

*Приложение 4, пункт е)*

11. Уточняется, что анализ металлургических дефектов проводится в наиболее нагружаемых местах колес. Эти места должны быть указаны изготовителем в заявочной документации, а также они могут быть уточнены технической службой. Анализ следует проводить в сопоставлении с допустимыми дефектами, указанными изготовителем.

*Приложение 6*

12. Добавляется рекомендация о выявлении трещин, возникших в результате испытания, с помощью проникающих красок.

*Приложения 7 и 8*

13. Падение давления в шине как следствие проведения испытаний колеса в сборе с шиной может быть связано не с повреждением колеса, а с повреждением шины. Для исключения неопределенности в трактовке результатов испытаний необходимо установить причину падения давления в шине. Если падение давления в шине было вызвано ее повреждением, то необходимо провести испытания заново, с использованием новой шины.