



---

## **Европейская экономическая комиссия**

Комитет по внутреннему транспорту

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

Рабочая группа по пассивной безопасности

Семьдесят третья сессия

Женева, 15–19 мая 2023 года

Пункт 10 предварительной повестки дня

**Правила № 100 ООН (транспортные средства с электроприводом)**

### **Предложение по дополнению 5 к поправкам серии 02 к Правилам № 100 ООН (транспортные средства с электроприводом)\***

#### **Представлено экспертом от Франции**

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертом от Франции в целях уточнения направления удара при испытании на механическую целостность. Изменения к нынешнему тексту Правил ООН выделены жирным шрифтом в случае новых или зачеркиванием — в случае исключенных элементов.

---

\* 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 повышения эффективности транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



## I. Предложение

Включить новый пункт 12.7 следующего содержания:

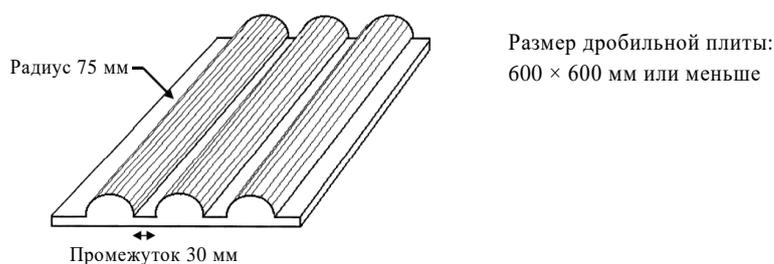
«12.7 Дополнение 5 к поправкам серии 02 к настоящим Правилам не применяется ни к официальным утверждениям, первоначально предоставленным до официальной даты вступления в силу дополнения 5, ни к их распространению».

Приложение 9D, пункт 3.2.1 изменить следующим образом:

«3.2.1 Разрушающая сила

Испытуемое устройство, помещенное между упругой поверхностью и дробильной плитой, подвергается раздавливанию, как показано на рис. 1, с использованием силы, равной не менее 100 кН, но не более 105 кН, если пунктом 6.4.2 настоящих Правил не предусмотрено иное, причем раздавливание продолжается в течение менее 3 минут, а время удержания составляет не менее 100 мс, но не более 10 с.

Рис. 1



По просьбе изготовителя может применяться бóльшая сила, более продолжительное время раздавливания, более продолжительное время удержания или сочетание того и другого.

Решение о том, какая сила должна применяться, принимает изготовитель с учетом направления перемещения ПСАЭ относительно места ее установки на транспортном средстве. Сила прикладывается: а) горизонтально и в направлении перемещения ПСАЭ, а также б) горизонтально и перпендикулярно к направлению перемещения ПСАЭ. [Для каждого из указанных направлений испытания можно использовать отдельное испытуемое устройство.]

По завершении испытания предусматривается 1-часовой период наблюдения в условиях температуры окружающего воздуха в испытательной среде».

## II. Обоснование

1. Поправками серии 02 к Правилам № 100 ООН были введены требования в отношении механической целостности ПСАЭ, предназначенных для установки на транспортных средствах категорий M<sub>1</sub> и N<sub>1</sub>. По усмотрению изготовителя испытание может проводиться как на транспортном средстве, так и на компонентах.

В случае испытаний на транспортном средстве перезаряжаемая(ые) система(ы) аккумулирования электроэнергии (ПСАЭ), установленная(ые) на транспортных средствах, подвергается(ются) краш-тестам в соответствии с приложением 3 к Правилам № 12 ООН или приложением 3 к Правилам № 94 ООН в отношении лобового столкновения и приложением 4 к Правилам № 95 ООН в отношении бокового удара. Таким образом, нагрузка на ПСАЭ будет осуществляться в двух направлениях: фронтальном и боковом.

В случае испытания компонента отдельного транспортного средства разрушающую силу, заменяющую силу, предписанную по пункту 3.2.1 приложения 8D, определяет изготовитель транспортного средства на основе данных, полученных в результате либо фактических краш-тестов, либо их имитации в соответствии с приложением 3 к правилам № 12 или № 94 ООН в направлении движения и в соответствии с приложением 4 к Правилам № 95 ООН по горизонтали перпендикулярно направлению движения. Эти силы подлежат согласованию с технической службой.

Следовательно, силы должны прикладываться в обоих направлениях: фронтальном (в направлении движения) и боковом (перпендикулярно к направлению движения).

В качестве альтернативы возможно проведение обобщенного испытания целостности ПСАЭ на базе отдельных компонентов, что позволит изготовителям ПСАЭ получать обобщенное официальное утверждение компонента ПСАЭ независимо от транспортного средства. Испытание проводят в соответствии с приложением 8D к Правилам № 100 ООН с поправками серии 02.

В рабочем документе (ECE/TRANS/WP.29/GRSP/2012/10) на пятьдесят первой сессии Рабочей группы по пассивной безопасности (GRSP) были представлены поправки серии 02 к Правилам № 100 ООН и подробно изложены обоснования испытания на механическую целостность.

В пункте 31 части II поясняется, что нагрузки, используемые при испытаниях на целостность компонентов, были получены на основе контактных нагрузок ПСАЭ, которые наблюдались в ходе испытаний транспортных средств на столкновение в соответствии с правилами № 12, № 94 и № 95 ООН с использованием имевшихся в то время на рынке электромобилей и гибридных электрических транспортных средств. Исходя из этого, можно предположить, что в случае аварии транспортного средства ПСАЭ, на которую воздействует максимальная наблюдаемая контактная нагрузка в направлении движения и по горизонтали перпендикулярно этому направлению, не подвергается никакой опасности (пункт 38). Следовательно, пунктом 38 части II прямо предписываются два направления.

Таким образом, нагрузка на ПСАЭ, подвергаемую обобщенному испытанию на целостность на базе отдельных компонентов, должна осуществляться в двух разных направлениях: одно испытание в направлении движения транспортного средства и одно — перпендикулярно направлению движения транспортного средства; текст был соответствующим образом изменен для уточнения этого аспекта.

2. Переходным положением, фигурирующим в пункте 12.7, уточняется, что предлагаемое дополнение не будет сказываться ни на действующих официальных утверждениях тех ПСАЭ, которые оказались раздавлены в одном направлении в соответствии с приложением 8D (механическая целостность), ни на их распространении.