



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

**Всемирный форум для согласования правил
в области транспортных средств****Рабочая группа по пассивной безопасности****Пятьдесят шестая сессия**

Женева, 9–12 декабря 2014 года

Пункт 19 предварительной повестки дня

**Предложение по новым правилам, касающимся
электромобилей категории L****Предложение по поправкам к проекту новых правил
(ECE/TRANS/WP.29/GRSP/2014/11)****Представлено Председателем неофициальной рабочей группы
по перезаряжаемым энергоаккумулирующим системам***

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертами от неофициальной рабочей группы по перезаряжаемым энергоаккумулирующим системам (НРГ по ПЭАС) для решения оставшихся вопросов по проекту новых правил ООН (ECE/TRANS/WP.29/GRSP/2014/11), как это было указано в ходе пятьдесят пятой сессии Рабочей группы по пассивной безопасности (GRSP) (ECE/TRANS/WP.29/GRSP/55, пункт 39). Изменения к проекту правил ООН выделены жирным шрифтом в случае новых положений или зачеркиванием в случае исключенных элементов.

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2012–2016 годы (ECE/TRANS/224, пункт 94, и ECE/TRANS/2012/12, подпрограмма 02.4) Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



I. Предложение

Содержание

Пункт 12 исключен.

Приложение 8D изменить следующим образом:

"8D Механический удар в результате падения транспортного средства в неподвижном состоянии".

Текст Правил

Пункт 1–1.2 изменить следующим образом:

"1. Область применения

Настоящие Правила не охватывают требований к безопасности автотранспортных средств после аварии.

- 1.1 Часть I: Требования к безопасности, касающиеся электрического привода автотранспортных средств ~~категорий~~ **категории L¹**, максимальная расчетная скорость которых превышает 6 км/ч и которые оснащены одним или несколькими тяговыми двигателями, работающими на электричестве и не имеющими постоянного соединения с сетью, а также их высоковольтных компонентов и систем, которые гальванически соединены с высоковольтной шиной электрического привода.

~~Часть I настоящих Правил не охватывает требований к безопасности автотранспортных средств после аварии.~~

- 1.2 Часть II: Требования к безопасности, касающиеся перезаряжаемой энергоаккумулирующей системы (ПЭАС) автотранспортных средств ~~категорий~~ **категории {L}**, максимальная расчетная скорость которых превышает 6 км/ч и которые оснащены одним или несколькими тяговыми двигателями, работающими на электричестве и не имеющими постоянного соединения с сетью.

Часть II настоящих Правил не применяется к ПЭАС, которая(ые) в основном используется(ются) в качестве источника питания для запуска двигателя и/или освещения и/или иных вспомогательных систем транспортного средства".

Включить новый пункт 5.1.3.3 следующего содержания:

"5.1.3.3 Транспортные средства, работающие на топливных элементах

Если требование относительно минимального сопротивления изоляции не может выполняться на постоянной основе, то защита должна обеспечиваться любым из следующих способов:

¹ В соответствии с определениями, содержащимися в Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (CP.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, пункт 2 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

- a) наличие двух или более слоев твердой изоляции, ограждений или кожухов, которые удовлетворяют требованиям пункта 5.1.1 независимо друг от друга;
- b) наличие бортовой системы контроля за сопротивлением изоляции с сигнальным устройством, предупреждающим водителя о падении уровня сопротивления изоляции ниже минимального предписанного значения. Сопротивление изоляции между высоковольтной шиной соединительной системы для зарядки ПЭАС и электрической массы контролировать не требуется, так как соединительная система для зарядки находится под напряжением только в процессе зарядки ПЭАС. Надлежащее функционирование бортовой системы контроля за сопротивлением изоляции подтверждается в соответствии с предписаниями, содержащимися в приложении 5".

Пункт 5.1.3.3, изменить нумерацию на 5.1.3.4.

Пункт 5.2.3 изменить следующим образом:

"5.2.3 Защита от разливов электролита

В транспортных средствах... и/или функционировании.

~~При переворачивании~~ **Когда ПЭАС находится в состоянии переворачивания**, электролит не должен проливаться".

Пункт 6.4.2 изменить следующим образом:

"6.4.2 Испытание на механический удар ~~в результате падения транспортного средства в неподвижном состоянии~~"

Пункт 6.4.2.2 изменить следующим образом:

"6.4.2.2 В случае высоковольтной ПЭАС сопротивление изоляции испытуемого устройства, измеренное после испытания в соответствии с приложением 4В к настоящим Правилам, должно обеспечиваться на уровне не менее 100 Ом/В для всей ПЭАС. ~~или для испытуемого устройства должен обеспечиваться уровень защиты IPXXB.~~"

Пункт 12 исключить.

Приложение 6, часть 1

Пункт 3.4.3 изменить следующим образом:

"3.4.3 **Номинальная мощность (А·ч):**" "

Включить новые пункты 4–4.6 следующего содержания:

- "4. **Топливные элементы (в случае наличия)**
- 4.1 **Торговое наименование или товарный знак топливного элемента:**
- 4.2 **Типы топливного элемента:**
- 4.3 **Номинальное напряжение (В):**
- 4.4 **Число элементов:**
- 4.5 **Тип системы охлаждения (в случае наличия):**

4.6 Максимальная мощность (кВт):

Пункты 4–7.4.2, изменить нумерацию на 5–8.4.2.

Приложение 6, часть 2,

Пункт 1.4.3 изменить следующим образом:

"1.4.3 **Номинальная мощность (А·ч):**"

Пункт 2.3.2 изменить следующим образом:

"2.3.2 **Номинальная мощность (А·ч):**"

Приложение 8А, пункт 3.2 изменить следующим образом:

"3.2 Процедура испытания

...

По просьбе изготовителя в качестве замены соотношения "частота–ускорение", указанного в таблице 1 или в таблице 2, можно использовать режим испытания на виброустойчивость, определенный изготовителем, проверенный для применения транспортного средства и согласованный с технической службой. Официальное утверждение ПЭАС, испытанной в соответствии с этим условием, ограничено конкретным типом транспортного средства.

После вибрации..."

Приложение 8С, пункт 2.1 изменить следующим образом:

"2.1 Общие условия

- a) ~~до начала испытания СЗ должна составлять по меньшей мере 95% от нормального рабочего диапазона, указанного изготовителем; СЗ корректируется по меньшей мере на 90% от номинальной мощности, указанной в пункте 3.4.3 части 1 приложения 6 или в пункте 1.4.3 части 2 приложения 6 либо в пункте 2.3.2 части 3 приложения 6.~~
- b) испытание..."

Приложение 8D, заголовок изменить следующим образом:

~~"Механический удар в результате падения транспортного средства в неподвижном состоянии"~~

Приложение 9В

Пункты 1 и 2 изменить следующим образом:

"1. Общие положения

Сопротивление изоляции измеряют после проведения эксплуатационного испытания на водонепроницаемость. ~~Степень защиты ПЭАС должна соответствовать требованиям, указанным ниже.~~

2. Процедура

...

- b) затем для замера сопротивления изоляции необходимо приложить напряжение ~~постоянного тока~~ 500В между всеми входами и незащищенными токопроводящими частями

~~транспортного средства, в том числе электрической массы при ее наличии находящимися под высоким напряжением входами и незащищенными токопроводящими частями транспортного средства/электрической массы при ее наличии".~~

II. Обоснование

Эти поправки к документу ECE/TRANS/WP.29/GRSP/2014/11 были обсуждены и одобрены экспертами от НРГ по ПЭАС в ходе ее двенадцатого совещания.

Были затронуты следующие аспекты:

- a) уточнение того обстоятельства, что новые правила ООН не касаются послеаварийных требований;
 - b) согласование положений проекта правил ООН с требованиями действующих положений о транспортных средствах категорий М и N, содержащихся в Правилах № 100 ООН;
 - c) внесение необходимых редакционных изменений.
-