|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Организация Объединенных Наций | ECE/TRANS/WP.29/GRSG/2020/17 |
| _unlogo | **Экономический и Социальный Совет** | Distr.: General20 January 2020RussianOriginal: English |

**Европейская экономическая комиссия**

Комитет по внутреннему транспорту

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

**Рабочая группа по общим предписаниям,
касающимся безопасности**

**118-я сессия**

Женева, 30 марта – 3 апреля 2020 года

Пункт 10 предварительной повестки дня

**Правила № 116 ООН (противоугонные системы
и системы охранной сигнализации)**

 Предложение по проекту поправок
к документу ECE/TRANS/WP.29/GRSG/2019/21
(Проект новых правил ООН, касающихся устройств для предотвращения несанкционированного использования)

 Представлено экспертом от Международной организации предприятий автомобильной промышленности[[1]](#footnote-1)\*

 Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертом от Международной организации предприятий автомобильной промышленности (МОПАП) с целью внесения поправок в проект новых Правил ООН, посвященных
официальному утверждению устанавливаемых устройств для предотвращения несанкционированного использования, а также транспортных средств, оборудованных устройствами для предотвращения несанкционированного использования, в рамках процесса разделения Правил № 116 ООН на три свода раздельных правил. Он основан на документе ECE/TRANS/WP.29/GRSG/2019/20.

 I. Предложение

*Пункт 5.3, включить новый подпункт 5.3.3* следующего содержания:

«**5.3.3 Электромеханические и электронные устройства для предотвращения несанкционированного использования должны представляться на испытания, описанные в приложении 5**».

*Приложение 5, включить новые пункты 1–3.9* следующего содержания:

«Приложение 5

 Эксплуатационные параметры и условия испытаний устройств для предотвращения несанкционированного использования (при помощи блокирующей системы)

**1.** **Эксплуатационные параметры**

**Приведенные ниже требования не применяются:**

**a)** **к тем компонентам, которые устанавливаются и испытываются в качестве части транспортного средства, независимо от того, установлена блокирующая система или нет (например, фонари, система охранной сигнализации, иммобилизатор),** **или**

**b)** **к тем компонентам, которые ранее были подвергнуты испытанию в качестве части транспортного средства, если и в отношении этого представлено документальное подтверждение.**

**1.1** **Все компоненты блокирующей системы должны функционировать без каких-либо нарушений в нижеследующих условиях.**

**1.1.1** **Климатические условия**

**Устанавливается два класса температуры окружающей среды, определяемые следующим образом:**

**a)** **от –40 °С до +85 °С для частей, подлежащих установке в салоне или багажном отделении,**

**b)** **от –40 °С до +125 °С для частей, подлежащих установке в двигательном отсеке, если не оговорено иное.**

**1.1.2** **Степень защиты применительно к установке**

**Должна быть обеспечена следующая степень защиты в соответствии с публикацией МЭК 529-1989:**

**a)** **ІР 40 для частей, подлежащих установке в салоне,**

**b)** **ІР 42 для частей, подлежащих установке в салоне транспортных средств с кузовом типа «родстер»/«фаэтон» и легковых автомобилей с откидной крышей, если с учетом места установки требуется более высокая степень защиты, чем ІР 40,**

**с)** **ІР 54 для всех других частей.**

**Изготовитель блокирующей системы может предусмотреть в инструкциях по установке любые ограничения в отношении расположения любой части с точки зрения воздействия пыли, влаги и температуры.**

**1.1.3** **Способность переносить атмосферные условия**

**7 дней в соответствии с МЭК 68-2-30-1980.**

**1.1.4** **Электрические условия**

 **Номинальное подаваемое напряжение: 12 В.**

 **Рабочий диапазон подаваемого напряжения: от 9 В до 15 В в температурном диапазоне, оговоренном в пункте 5.3.1.1.1.**

 **Допустимое время для перенапряжения при 23 °С:**

 **U = 18 В, максимум 1 ч**

 **U = 24 В, максимум 1 мин.**

**2.** **Условия проведения испытаний**

**Все испытания проводятся последовательно на одной блокирующей системе.** **Вместе с тем по усмотрению органа, проводящего испытание, могут использоваться дополнительные образцы, если считается, что это не повлияет на результаты других испытаний.**

**2.1** **Нормальные условия проведения испытаний**

**Напряжение U = (12 ± 0,2) В**

**Температура T = (23 ± 5) °C.**

**3.** **Испытания рабочих характеристик**

**Все компоненты блокирующей системы должны отвечать требованиям, изложенным в пунктах 5.3.3.2–5.3.3.9 настоящих Правил.**

**3.1** **По завершении всех испытаний, описанных ниже, блокирующая система испытывается в обычных условиях проведения испытаний, указанных в пункте 5.3.2.1 настоящих Правил, с целью проверки того, продолжает ли она нормально функционировать.** **До проведения этих испытаний при необходимости могут быть заменены плавкие предохранители.**

 **Если некоторые испытания, проведение которых предусмотрено в каждом из этих пунктов до проверки рабочих характеристик, проводятся серийно на одной и той же блокирующей системе, то проверку рабочих характеристик можно проводить только один раз после завершения указанных испытаний вместо проведения проверки рабочих характеристик, предусмотренной в этих пунктах, после каждого из указанных испытаний.** **Изготовители и поставщики транспортных средств должны гарантировать получение удовлетворительных результатов только по несовокупным процедурам.**

**3.2** **Устойчивость к изменениям температуры и напряжения**

 **Соответствие техническим требованиям, изложенным в пункте 5.3.3.1, должно также проверяться при следующих условиях:**

**3.2.1** **Испытательная температура Т (–40 ± 2) °С**

**Испытательное напряжение U = (9 ± 0,2) В**

**Продолжительность выдерживания 4 часа.**

**3.2.2** **Для частей, подлежащих установке в салоне или багажном отделении:**

**Испытательная температура T = (+85 ± 2) °С**

**Испытательное напряжение U = (15 ± 0,2) В**

**Продолжительность выдерживания 4 часа.**

**3.2.3** **Для частей, подлежащих установке в двигательном отсеке, если не оговорено иное:**

**Испытательная температура T = (+125 ± 2) °С**

**Испытательное напряжение U = (15 ± 0,2) В**

**Продолжительность выдерживания 4 часа.**

**3.2.4** **На блокирующую систему – как во включенном, так и в отключенном состоянии – должно подаваться избыточное напряжение, равное (18 ± 0,2) В, в течение 1 ч.**

**3.2.5** **На блокирующую систему – как во включенном, так и в отключенном состоянии – должно подаваться избыточное напряжение, равное (24 ± 0,2) В, в течение 1 мин.**

**3.3** **Безопасное функционирование после проведения испытания на пыле- и водонепроницаемость**

**После проведения испытания на пыле- и водонепроницаемость в соответствии с положениями МЭК 529-1989, в ходе которого должны обеспечиваться степени защиты, указанные в пункте 5.3.1.1.2, должны быть повторно проведены испытания рабочих характеристик в соответствии с пунктом 5.3.3.1.**

**С согласия технической службы это требование применять не обязательно при следующих обстоятельствах:**

**a) официальное утверждение блокирующей системы, тип которой подлежит официальному утверждению в качестве отдельного технического элемента;**

**в этом случае изготовитель блокирующей системы:**

**i) указывает в пункте 4.5 информационного документа (приложение 1, часть 2), что предписание этого пункта
к данной блокирующей системе не применяется
(в соответствии с пунктом 7 настоящих Правил), и**

**ii)** **указывает в пункте 4.1 информационного документа перечень транспортных средств, для установки на которых предназначена данная блокирующая система, и соответствующие условия установки в пункте 4.2;**

**b) официальное утверждение типа транспортного средства в отношении блокирующей системы;**

 **в этом случае изготовитель указывает в пункте 3.1.3.1.1 информационного документа (приложение 1а), что предписания этого пункта не применяются к данной блокирующей системе в силу самого характера условий установки, и изготовитель транспортного средства удостоверяет это, представляя соответствующие документы;**

**c) официальное утверждение типа транспортного средства в отношении установки блокирующей системы, которая официально утверждена по типу конструкции в качестве отдельного технического элемента;**

 **в этом случае изготовитель транспортного средства указывает в пункте 3.1.3.1.1 информационного документа (приложение 1а), что предписание этого пункта не применяется к установке данной блокирующей системы, если соблюдены соответствующие условия установки;**

 **Данное требование не применяется в тех случаях,
если информация, предусмотренная в пункте 3.1.3.1.1 приложения 1a, уже была представлена для официального утверждения отдельного технического элемента.**

**3.4** **Безопасное функционирование после проведения испытания на конденсацию влаги**

**После испытания на влагостойкость, которое должно проводиться в соответствии с МЭК 68-2-30 (1980), должны быть повторно проведены испытания рабочих характеристик в соответствии с пунктом 5.3.3.1.**

**3.5** **Испытание на безопасность в случае обратной полярности**

**Блокирующая система и ее компоненты не должны выходить из строя в случае обратной полярности при напряжении 13 В в течение 2 мин. После этого испытания должны быть повторно проведены испытания рабочих характеристик в соответствии с пунктом 5.3.3.1, причем при необходимости должны быть заменены предохранители.**

**3.6** **Испытание на безопасность в случае короткого замыкания**

**Все электрические соединения блокирующей системы должны быть защищены от короткого замыкания посредством заземления, максимум 13 B, и/или снабжены предохранителями.** **После этого испытания должны быть повторно проведены испытания рабочих характеристик в соответствии с пунктом 5.3.3.1, причем при необходимости должны быть заменены предохранители.**

**3.7** **Потребление энергии во включенном состоянии**

**Потребление энергии во включенном состоянии при условиях, указанных в пункте 5.3.2.1, не должно превышать 20 мA для всей блокирующей системы, включая индикатор режима.**

**С согласия технической службы это требование применять не обязательно при следующих обстоятельствах:**

**a) официальное утверждение блокирующей системы, тип которой подлежит официальному утверждению в качестве отдельного технического элемента;**

 **в этом случае изготовитель блокирующей системы:**

**i) указывает в пункте 4.5 информационного документа (приложение 1, часть 2), что предписание этого пункта к данной блокирующей системе не применяется (в соответствии с пунктом 7 настоящих Правил), и**

**ii) указывает в пункте 4.1 информационного документа перечень транспортных средств, для установки на которых предназначена данная блокирующая система, и соответствующие условия установки в пункте 4.2;**

**b) официальное утверждение типа транспортного средства в отношении блокирующей системы;**

 **в этом случае изготовитель указывает в пункте 3.1.3.1.1 информационного документа (приложение 1а), что предписания этого пункта не применяются к данной блокирующей системе в силу самого характера условий установки, и изготовитель транспортного средства удостоверяет это, представляя соответствующие документы;**

**c) официальное утверждение типа транспортного средства в отношении установки блокирующей системы, которая официально утверждена по типу конструкции в качестве отдельного технического элемента;**

 **в этом случае изготовитель транспортного средства
указывает в пункте 3.1.3.1.1 информационного документа (приложение 1а), что предписание этого пункта не применяется к установке данной блокирующей системы, если соблюдены соответствующие условия установки.**

 **Данное требование не применяется в тех случаях, если информация, предусмотренная в пункте 3.1.3.1.1 приложения 1a, уже была представлена для официального утверждения отдельного технического элемента.**

**3.8 Безопасное функционирование после испытания на вибрацию**

**3.8.1** **Для целей этого испытания компоненты подразделяются на следующие два типа:**

**тип 1: компоненты, обычно устанавливаемые на транспортном средстве;**

**тип 2: компоненты, предназначенные для крепления к двигателю.**

**3.8.2** **Компоненты/блокирующая система должны подвергаться синусоидальной вибрации со следующими характеристиками:**

**3.8.2.1** **Для типа 1**

**Частота должна варьироваться в пределах от 10 Гц до 500 Гц с максимальной амплитудой ±5 мм и максимальным ускорением 3 g (0 – пиковое значение).**

**3.8.2.2** **Для типа 2**

**Частота должна варьироваться в пределах от 20 Гц до 300 Гц с максимальной амплитудой ±2 мм и максимальным ускорением 15 g (0 – пиковое значение).**

**3.8.2.3** **Для типа 1 и типа 2**

**Варьирование частоты: 1 окт/мин.**

**Число циклов равно 10, испытание должно проводиться по каждой из трех осей.**

**Колебания должны иметь максимальную постоянную амплитуду при низких частотах и максимальное постоянное ускорение при высоких частотах.**

**3.8.3** **В ходе испытания блокирующая система должна быть подсоединена к электрической сети и кабель должен быть закреплен через 200 мм.**

**3.8.4** **После испытания на вибрацию должны быть повторно проведены испытания рабочих характеристик в соответствии с пунктом 5.3.3.1.**

**3.9** **Электромагнитная совместимость**

**Блокирующая система должна представляться на испытания, описание которых приводится в приложении 6**».

*Приложение 6* изменить следующим образом:

«Приложение 6

 Электромагнитная совместимость»

*Пункт 1 исключить.*

*Перенумеровать пункт 1.1 в пункт 1* и изменить его формулировку на следующую:

«**1.** Устойчивость к помехам в линиях питания

**Испытания проводятся в соответствии с техническими предписаниями и переходными положениями, приведенными в поправках серии 06 к Правилам № 10 ООН, и методами проведения испытаний, описанными в приложении 10 для электрического/электронного сборочного узла (ЭСУ).**

**Блокирующая система должна быть испытана в отключенном и включенном состоянии»**.

*Пункты 1.2 и 1.3 исключить.*

*Перенумеровать пункты 1.4, 1.5 и 1.6 в пункты 2, 3 и 4* и изменить их формулировку следующим образом:

«2. Устойчивость к излучаемым высокочастотным помехам

Испытание на устойчивость **блокирующей системы** на транспортном средстве может быть проведено в соответствии с техническими предписаниями и переходными положениями, приведенными в поправках серии 0~~4~~**6** к Правилам № 10 ООН, а также методами, описанными в приложении 6 для транспортных средств **~~и~~** **или** в приложении 9 **~~для отдельного технического элемента~~** **для электрического/электронного сборочного узла (ЭСУ).**

**Блокирующая система должна быть испытана в условиях эксплуатации и с учетом критериев непрохождения испытания, указанных в таблице 1.**

 Таблица 1
Условия эксплуатации и критерии непрохождения испытания блокирующей системы

| **Тип испытания** | **Условия работы блокирующей системы** | **Критерии непрохождения испытания** |
| --- | --- | --- |
| **Испытание транспортного средства** | **Блокирующая система в отключенном состоянии****Включено зажигание или транспортное средство движется со скоростью 50 км/ч(1)** | **Неожиданное включение блокирующей системы** |
| **Блокирующая система во включенном состоянии****Выключено зажигание** | **Неожиданное выключение блокирующей системы** |
| **Блокирующая система во включенном состоянии****Транспортное средство в режиме зарядки (если это применимо)** | **Неожиданное выключение блокирующей системы** |
| **Испытание ЭСУ** | **Блокирующая система в отключенном состоянии** | **Неожиданное включение блокирующей системы** |
| **Блокирующая система во включенном состоянии** | **Неожиданное выключение блокирующей системы** |
| **(1) : данное испытание может быть проведено в режиме R10 ЕЭК ООН 50 км/ч** |

3. Электрические помехи, создаваемые электростатическими разрядами

Испытание на устойчивость к электрическим помехам проводится в соответствии с **~~техническим докладом~~** ISO**~~/TR~~** 10605~~-1993~~ **2008 + исправление:2010 + AMD1:2014 с использованием уровней строгости испытания, указанных в таблице 2.**

**Испытания на ЭСР должны проводиться либо на уровне транспортного средства, либо на уровне электрического/электронного сборочного узла (ЭСУ).**

Таблица 2
Уровни испытаний на ЭСР

| **Тип разряда** | **Точки разряда** | **Состояние блокирующей системы** | **Сеть разряда** | **Уровень испыта-ния** | **Критерии непрохождения испытания** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Воздуш-ный выброс**  | **Точки, доступ к которым возможен только изнутри транспортно-го средства** | **Блокирующая система в отключенном состоянии****(если испытание проводится на транспортном средстве, то либо транспортное средство должно иметь включенное зажигание или двигаться со скоростью 50 км/ч, либо двигатель должен работать на холостом ходу)** | **330 пФ, 2 кОм** | **± 6 кВ** | **Неожиданное включение блокирующей системы** |
| **Точки, доступ к которым возможен только снаружи транспортно-го средства** | **Блокирующая система во включенном состоянии****(если испытание проводится на транспортном средстве, то транспортное средство должно быть заблокировано, а зажигание выключено).**  | **150 пФ, 2 кОм** | **± 15 кВ** | **Неожиданное отключение блокирующей системы без повторного включения, в течение 1 с, после каждого разряда** |
| **Контакт-ный разряд** | **Точки, доступ к которым возможен только изнутри транспортно-го средства** | **Блокирующая система в отключенном состоянии****(если испытание проводится на транспортном средстве, то либо транспортное средство должно иметь включенное зажигание или двигаться со скоростью 50 км/ч, либо двигатель должен работать на холостом ходу)** | **330 пФ, 2 кОм** | **± 4 кВ** | **Неожиданное включение блокирующей системы** |
|  | **Точки, доступ к которым возможен только снаружи транспортно-го средства** | **Блокирующая система во включенном состоянии****(если испытание проводится на транспортном средстве, то транспортное средство должно быть заблокировано, а зажигание выключено)**  | **150 пФ, 2 кОм** | **± 8 кВ** | **Неожиданное отключение блокирующей системы без повторного включения, в течение 1 с, после каждого разряда** |
| **Каждое испытание должно проводиться с 3 разрядами с интервалом не менее 5 с между каждым разрядом** |

**4.** Излучение

Испытания проводятся в соответствии с техническими предписаниями и переходными положениями, приведенными в поправках серии 04 к Правилам № 10 ООН, и методами проведения испытаний, описанными в приложениях 4 и 5 для транспортных средств или в приложениях 7 и 8 **~~для технического элемента~~ для электрического/электронного сборочного узла (ЭСУ)**.

**Блокирующая система должна быть во включенном состоянии**».

*Пункт 2 исключить.*

1. \* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2020 год, изложенной в предлагаемом бюджете по программам на 2020 год (A/74/6 (часть V, раздел 20), пункт 20.37), Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять Правила Организации Объединенных Наций в целях повышения эффективности автотранспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом. [↑](#footnote-ref-1)