



---

**Европейская экономическая комиссия**

**Комитет по внутреннему транспорту**

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

**Рабочая группа по вопросам шума и шин**

**Семьдесят вторая сессия**

Женева, 7–9 сентября 2020 года

Пункт 5 g) предварительной повестки дня

**Шины: Правила № 141 ООН**

**(системы контроля давления в шинах)**

**Предложение по поправкам новой серии 01  
к Правилам № 141 ООН**

**Представлено Целевой группой по системе контроля давления  
в шинах и по установке шин\***

Приведенный ниже текст был подготовлен экспертами Целевой группы по системе контроля давления в шинах и по установке шин (ЦГ СКДУШ) в целях согласования Правил № 141 ООН с положениями Регламента 2019/2144 Европейского союза и введения требований к СКДШ для всех категорий транспортных средств.

---

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



## I. Предложение

Правила № 141 изменить следующим образом:

### «Единые предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении их систем контроля давления в шинах (СКДШ)»

#### Содержание

	<i>Стр.</i>
1. Область применения .....	3
2. Определения .....	3
3. Заявка на официальное утверждение .....	4
4. Официальное утверждение .....	5
5. Технические требования и испытания .....	6
6. Дополнительная информация .....	10
7. Модификации и распространение официального утверждения типа транспортного средства .....	10
8. Соответствие производства .....	11
9. Санкции, налагаемые за несоответствие производства .....	11
10. Окончательное прекращение производства .....	11
11. Названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и органов по официальному утверждению типа .....	11
12. Переходные положения .....	12

#### Приложения

1 Сообщение .....	13
2 Схемы знаков официального утверждения .....	15
3 Требования к испытаниям систем контроля давления в шинах (СКДШ) .....	16
4 Требования к испытаниям систем подкачки шин (СПШ) и центральных систем накачки шин (ЦСНШ) .....	22
5 Совместимость между тягачами и прицепами в отношении передачи данных согласно стандарту ISO 11992 .....	25

## 1. Область применения

Настоящие Правила применяются к официальному утверждению транспортных средств категорий М<sub>1</sub> максимальной массой до 3 500 кг, М<sub>2</sub>, М<sub>3</sub>, N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, O<sub>3</sub> и O<sub>4</sub><sup>1</sup>, оборудованных системой контроля давления в шинах.

## 2. Определения

Для целей настоящих Правил:

- 2.1 "*официальное утверждение транспортного средства*" означает официальное утверждение типа транспортного средства в отношении его системы контроля давления в шинах;
- 2.2 "*тип транспортного средства*" означает транспортные средства, не имеющие между собой существенных различий в отношении таких важных аспектов, как:
- a) торговое наименование или товарный знак изготовителя;
  - b) характеристики транспортного средства, которые существенно влияют на эффективность работы системы контроля давления в шинах;
  - c) конструкция системы контроля давления в шинах;
- 2.3 "*колесо*" означает узел, состоящий из обода и колесного диска;
- 2.4 "*сдвоенное колесо*" означает пару колес, установленных с одной стороны оси на одну и ту же ступицу;
- 2.5 "*шина*" означает пневматическую шину, которая представляет собой укрепленную гибкую оболочку, поставленную вместе с колесом, на которое она надевается, либо образующую вместе с этим колесом сплошную, закрытую, главным образом тороидальную, закрытую камеру, содержащую газ (обычно воздух) либо газ и жидкость, и которая предназначена для использования, как правило, под давлением, превышающим атмосферное давление.
- Шины классифицируются следующим образом:
- a) шины класса C1 – шины, соответствующие Правилам № 30 ООН;
  - b) шины класса C2 – шины, соответствующие Правилам № 54 ООН и имеющие индекс несущей способности для одиночной шины не выше 121 и обозначение категории скорости не ниже "N";
  - c) шины класса C3 – шины, соответствующие Правилам № 54 ООН и имеющие:
    - i) индекс несущей способности для одиночной шины не ниже 122; или
    - ii) индекс несущей способности для одиночной шины не выше 121 и обозначение категории скорости не выше "M";
- 2.6 "*максимальная масса*" означает технически допустимую максимальную массу, заявленную изготовителем (эта масса может превышать "допустимую максимальную массу", установленную национальным компетентным органом);
- 2.7 "*максимальная нагрузка на ось*" означает указанное изготовителем максимальное значение общей вертикальной силы, с которой шины одной оси действуют на контактную поверхность и которая представляет

<sup>1</sup> В соответствии с определениями, содержащимися в Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (CP.3) (ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, пункт 2).

собой часть массы транспортного средства, приходящейся на данную ось; эта нагрузка может быть больше "разрешенной нагрузки на ось", установленной национальным компетентным органом. Общая нагрузка на ось может быть больше величины, соответствующей общей массе транспортного средства;

- 2.8 "система контроля давления в шинах (СКДШ)" означает установленную на транспортном средстве систему, обеспечивающую возможность оценки давления в шинах либо изменения этого давления с течением времени и передачи соответствующей информации пользователю во время движения транспортного средства;
- 2.9 "внутреннее давление в холодной шине" означает давление в шине при температуре окружающей среды без какого-либо увеличения давления, обусловленного эксплуатацией шины;
- 2.10 "рекомендованное внутреннее давление в холодной шине ( $P_{rec}$ )" означает давление, рекомендованное изготовителем транспортного средства для каждого положения шины с учетом предполагаемых условий эксплуатации (например, скорости и нагрузки) данного транспортного средства и обозначенное на табличке с указанием особенностей эксплуатации и/или в руководстве по эксплуатации транспортного средства;
- 2.11 "эксплуатационное давление в режиме работы ( $P_{warm}$ )" означает внутреннее давление для каждого положения шины, превышающее давление в холодной шине ( $P_{rec}$ ) с учетом воздействия температуры во время эксплуатации транспортного средства;
- 2.12 "испытательное давление ( $P_{test}$ )" означает фактическое давление в шине(ах), выбранное для каждого положения шины после стравливания из нее воздуха в процессе проведения испытания;
- 2.13 "суммарное время движения" означает [общее время, прошедшее с момента начала движения транспортного средства на скорости 25 км/ч или выше, из которого далее вычитают по 120 секунд для каждого случая, когда скорость транспортного средства снижается до менее 25 км/ч];
- 2.14 "система подкачки шин (СПШ)" означает установленную на транспортном средстве систему, которая осуществляет подкачку имеющих недостаточное внутреннее давление шин, установленных на оси транспортного средства, с помощью встроенного напорного резервуара, в частности, во время движения транспортного средства.
- 2.15 "центральная система накачки шин (ЦСНШ)" означает установленную на транспортном средстве систему, которая регулирует давление воздуха в каждой шине, установленной на оси транспортного средства, с помощью встроенного напорного резервуара, в частности, во время движения транспортного средства.

### 3. Заявка на официальное утверждение

- 3.1 Заявку на официальное утверждение типа транспортного средства в отношении его системы контроля давления в шинах подает изготовитель транспортного средства или его надлежащим образом уполномоченный представитель.
- 3.2 К заявке прилагают (в трех экземплярах) описание типа транспортного средства с указанием данных, предусмотренных в приложении 1 к настоящим Правилам.
- 3.3 Органу по официальному утверждению типа или технической службе, уполномоченной проводить испытания для официального утверждения,

передают транспортное средство, являющееся репрезентативным для типа транспортного средства, подлежащего официальному утверждению.

- 3.4 До предоставления официального утверждения типа орган по официальному утверждению типа проверяет наличие удовлетворительных условий для обеспечения эффективного контроля за соответствием производства.

## 4. Официальное утверждение

- 4.1 Если транспортное средство, представленное на официальное утверждение на основании настоящих Правил, отвечает всем требованиям пункта 5 ниже, то данный тип транспортного средства считают официально утвержденным.
- 4.2 Каждому официально утвержденному типу присваивают номер официального утверждения, первые две цифры которого (в настоящее время 01 для Правил с поправками серии 01) указывают серию поправок, включающих самые последние значительные технические изменения, внесенные в Правила к моменту предоставления официального утверждения. Одна и та же Договаривающаяся сторона не может присвоить этот номер другому типу транспортного средства.
- 4.3 Договаривающиеся стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, уведомляются об официальном утверждении, распространении официального утверждения или об отказе в официальном утверждении типа транспортного средства на основании настоящих Правил посредством карточки, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам.
- 4.4 На каждом транспортном средстве, соответствующем типу транспортного средства, официально утвержденному на основании настоящих Правил, на видном и легкодоступном месте, указанном в регистрационной карточке официального утверждения, проставляют международный знак официального утверждения, состоящий из:
- 4.4.1 круга с проставленной в нем буквой "E", за которой следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение<sup>2</sup>;
- 4.4.2 номера настоящих Правил, за которым следуют буква "R", тире и номер официального утверждения, проставленные справа от маркировки, предписанной в пункте 4.4.1.
- 4.5 Если транспортное средство соответствует типу транспортного средства, официально утвержденному на основании других (одних или нескольких) прилагаемых к Соглашению правил в той же стране, которая предоставила официальное утверждение на основании настоящих Правил, то обозначение, предусмотренное в пункте 4.4.1, повторять не нужно; в таком случае номера Правил и официального утверждения и дополнительные обозначения всех правил, на основании которых предоставлено официальное утверждение в стране, выдавшей официальное утверждение на основании настоящих Правил, располагают в вертикальных колонках, помещаемых справа от обозначения, предписанного в пункте 4.4.1.
- 4.6 Знак официального утверждения должен быть четким и нестираемым.

<sup>2</sup> Отличительные номера Договаривающихся сторон Соглашения 1958 года указаны в приложении 3 к Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР.3) (документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6).

- 4.7 Знак официального утверждения помещают рядом с прикрепляемой изготовителем табличкой, на которой приведены характеристики транспортного средства, или проставляют на этой табличке.
- 4.8 Примеры схемы знаков официального утверждения приведены в приложении 2 к настоящим Правилам.

## 5. Технические требования и испытания

- 5.1 Общие положения
- 5.1.1 Любое транспортное средство категорий  $M_1$  максимальной массой до 3 500 кг,  $M_2$ ,  $M_3$ ,  $N_1$ ,  $N_2$ ,  $N_3$ ,  $O_3$  и  $O_4$ , непременно оснащенное системой контроля давления в шинах (СКДШ), соответствующей определению, приведенному в пункте 2.8, должно отвечать требованиям эффективности, изложенным в пунктах 5.1.2–5.6 настоящих Правил, с учетом широкого спектра дорожных условий и условий окружающей среды на территории Договаривающихся сторон.
- 5.1.1.1 При соблюдении критериев испытания по приложению 4 систему подкачки шин (СПШ) считают эквивалентной системе контроля давления в шинах (СКДШ). В этом случае установка СКДШ не требуется.
- 5.1.1.2 При соблюдении критериев испытания по приложению 4 центральную систему накачки шин (ЦСНШ) считают эквивалентной системе контроля давления в шинах (СКДШ). В этом случае установка СКДШ не требуется.
- 5.1.1.3 В случае установки более чем одной системы, определенной в пунктах 2.8, 2.14 или 2.15, все системы подлежат официальному утверждению в соответствии с требованиями настоящих Правил.
- 5.1.2 На эффективность системы контроля давления в шинах, установленной на транспортном средстве, не должны отрицательным образом влиять магнитные или электрические поля. Это требование считают выполненным, если соблюдаются технические требования и переходные положения Правил № 10 на основе применения:
- a) поправок серии [03] для транспортных средств без соединительной системы для зарядки перезаряжаемой системы аккумулирования электроэнергии (тяговых батарей);
  - b) поправок серии [04] для транспортных средств с соединительной системой для зарядки перезаряжаемой системы аккумулирования электроэнергии (тяговых батарей).
- 5.1.3 В случае транспортных средств категорий  $M_1$  максимальной массой до 3 500 кг и  $N_1$  система должна функционировать на скорости от 40 км/ч или ниже до максимальной расчетной скорости транспортного средства.
- В случае транспортных средств категорий  $M_2$ ,  $M_3$ ,  $N_2$ ,  $N_3$ ,  $O_3$  и  $O_4$  система должна функционировать на скорости [от 25 км/ч или ниже] до максимальной расчетной скорости транспортного средства.
- 5.1.4 Транспортное средство подвергают испытаниям (испытанию на пробой, диффузионному испытанию и испытанию на выявление неисправности) в соответствии с положениями приложения 3.
- 5.1.5 Если какая-либо модель любого транспортного средства, представленного на официальное утверждение, оснащена двояными колесами, то при испытаниях, определенных в приложении 3 к настоящим Правилам, используют данную модель, причем для целей испытания на пробой по пункту 2.5 приложения 3 к настоящим Правилам одна из шин на двоянном колесе ("испытываемая шина") должна быть подспущенной.

- 5.1.6 Применительно к транспортным средствам категорий  $M_1$  максимальной массой до 3 500 кг и  $N_1$
- В случае если подающая соответствующий предупреждающий сигнал система контроля давления в шинах предусматривает функцию перенастройки, однако не обеспечивает определение минимального значения давления по пунктам 5.2.1 и 5.3 после задействования данной функции, устройство управления сбросом настроек должно быть сконструировано и/или расположено внутри транспортного средства таким образом, чтобы уменьшить риск их непреднамеренного сброса под влиянием водителя и пассажиров либо груза транспортного средства.
- Если установленная на транспортных средствах система контроля давления в шинах не обеспечивает определение того, превышает ли давление минимальное значение по пунктам 5.2.1 и 5.3 после задействования функции перенастройки, то СКДШ должна предусматривать по крайней мере возможности предотвращения сброса настроек на случай, если после подачи сигнала, предупреждающего о низком давлении, транспортное средство не останавливается, и
- либо меры во избежание непреднамеренного срабатывания устройства управления сбросом настроек (например, кратковременное нажатие кнопки устройства управления сбросом настроек или же длительная блокировка данного устройства под влиянием водителя и пассажиров либо груза транспортного средства) либо
  - активацию по крайней мере двумя преднамеренными действиями (например, через систему на основе меню).
- Изготовитель указывает необходимую информацию в руководстве по эксплуатации автомобиля или любым иным способом обеспечивает наличие этой информации в транспортном средстве.
- 5.2 Определение давления в шинах при его снижении по причине какого-либо происшествия
- 5.2.1 В случае транспортных средств категорий  $M_1$  максимальной массой до 3 500 кг и  $N_1$ , оснащенных шинами класса C1, СКДШ подает предупреждающий световой сигнал, описанный в пункте 5.5, в течение не более 10 минут суммарного времени движения транспортного средства после того, как эксплуатационное давление в рабочем режиме в одной из шин транспортного средства уменьшилось на 20% либо достигло минимального значения в 150 кПа в зависимости от того, какой из этих показателей выше.
- 5.2.2 В случае транспортных средств категорий  $M_1$  максимальной массой до 3 500 кг и  $N_1$ , оснащенных шинами класса C2, СКДШ подает предупреждающий световой сигнал, описанный в пункте 5.5, в течение [10] минут суммарного времени движения транспортного средства после того, как эксплуатационное давление в рабочем режиме в одной из шин транспортного средства уменьшилось на [20]% либо достигло минимального значения в [220] кПа в зависимости от того, какой из этих показателей выше.
- 5.2.3 В случае транспортных средств категорий  $M_2$ ,  $M_3$ ,  $N_2$ ,  $N_3$ ,  $O_3$  и  $O_4$ , оснащенных шинами класса C2 или C3, СКДШ подает предупреждающий световой сигнал, описанный в пункте 5.5, в течение не более [10] минут суммарного времени движения транспортного средства после того, как эксплуатационное давление в рабочем режиме в одной из шин транспортного средства уменьшилось на [20]%.
- 5.2.4 Описанный в пункте 5.5 сигнал, предупреждающий о низком давлении в шинах, загорается всякий раз, когда СКДШ буксируемого транспортного

- средства передает через интерфейс связи, описанный в пункте 5.6, информацию с предупреждением о низком давлении в шинах.
- 5.3 Определение давления в шине, которое существенно ниже значения, рекомендованного для оптимальной эксплуатации с учетом расхода топлива и обеспечения безопасности
- 5.3.1 В случае транспортных средств категорий M<sub>1</sub> максимальной массой до 3 500 кг и N<sub>1</sub>, оснащенных шинами класса C1, СКДШ подает предупреждающий световой сигнал, описанный в пункте 5.5, в течение не более 60 минут суммарного времени движения транспортного средства после того, как эксплуатационное давление в рабочем режиме в любой из шин транспортного средства уменьшилось на 20% либо достигло минимального значения в 150 кПа в зависимости от того, какой из этих показателей выше.
- 5.3.2 В случае транспортных средств категорий M<sub>1</sub> максимальной массой до 3 500 кг и N<sub>1</sub>, оснащенных шинами класса C2, СКДШ подает предупреждающий световой сигнал, описанный в пункте 5.5, в течение не более 60 минут суммарного времени движения транспортного средства после того, как эксплуатационное давление в рабочем режиме в любой из шин транспортного средства уменьшилось на [20]% либо достигло минимального значения в [220] кПа в зависимости от того, какой из этих показателей выше.
- 5.3.3 В случае транспортных средств категорий M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> и N<sub>3</sub>, оснащенных шинами класса C2 или C3, СКДШ подает предупреждающий световой сигнал, а в случае транспортных средств категорий O<sub>3</sub> и O<sub>4</sub>, оснащенных шинами класса C2 или C3, – передает соответствующий предупреждающий сигнал, описанный в пункте 5.5, в течение не более 60 минут суммарного времени движения транспортного средства после того, как эксплуатационное давление в рабочем режиме в любой из катящихся шин транспортного средства, соприкасающихся с грунтом, уменьшилось на [20]%.
- 5.3.4 Описанный в пункте 5.5 сигнал, предупреждающий о низком давлении в шинах, загорается всякий раз, когда СКДШ буксируемого транспортного средства передает через интерфейс связи, описанный в пункте 5.6, информацию с предупреждением о низком давлении в шинах.
- 5.4 Выявление неисправности
- 5.4.1 СКДШ подает предупреждающий световой сигнал, описанный в пункте 5.5, в течение не более 10 минут после возникновения неисправности, влияющей на иницирование или передачу контрольных либо ответных сигналов в системе контроля давления в шинах транспортного средства.
- 5.4.2 Описанный в пункте 5.5 сигнал, предупреждающий о наличии неисправности, загорается всякий раз, когда СКДШ буксируемого транспортного средства сигнализирует о неисправности через интерфейс связи, описанный в пункте 5.6.
- 5.4.3 Описанный в пункте 5.5 сигнал, предупреждающий о наличии неисправности, загорается всякий раз, когда от подключенного буксируемого транспортного средства, на котором должна быть установлена СКДШ, через любой интерфейс связи, описанный в пункте 5.6, не поступает достоверная информация от СКДШ.
- 5.5 Предупреждающая сигнализация
- 5.5.1 Предупреждающая сигнализация осуществляется при помощи оптического предупреждающего сигнала, соответствующего Правилам № 121.

- 5.5.2 [В случае транспортного средства категории N<sub>2</sub> или N<sub>3</sub>, буксирующего по крайней мере одно транспортное средство категории O<sub>3</sub> или O<sub>4</sub>, указанный в пункте 5.5.1 оптический предупреждающий сигнал должен указывать, относится ли то или иное предупреждение к буксирующему или буксируемому транспортному средству.]
- 5.5.3 Предупреждающий сигнал подается, когда переключатель зажигания (пусковой переключатель) находится в положении "включено" (контрольное включение ламп). Это требование не относится к контрольным сигналам, находящимся в общей зоне.
- 5.5.4 Предупреждающий сигнал должен быть видимым даже в дневное время; удовлетворительное состояние сигнала должно легко проверяться водителем с его места.
- 5.5.5 [В случае транспортных средств категорий O<sub>3</sub> и O<sub>4</sub> указанный в пункте 5.5.1 оптический предупреждающий сигнал должен отображаться на дисплее водителя буксирующего транспортного средства категории N<sub>2</sub> или N<sub>3</sub> согласно предписаниям пункта 5.5.4.]
- 5.5.6 Сигнализация неисправности может осуществляться тем же предупреждающим сигналом, что и сигнал, который используется для сигнализации недостаточного внутреннего давления в шине. Если предупреждающий сигнал, описанный в пункте 5.5.1, используется для указания как недостаточного внутреннего давления в шине, так и неисправности СКДШ, то должно выполняться следующее требование: предупреждающий сигнал должен мигать для указания неисправности системы, когда переключатель зажигания (пусковой переключатель) находится в положении "включено". После непродолжительного периода времени предупреждающий сигнал должен оставаться включенным, не мигая, до тех пор, пока существует неисправность и переключатель зажигания (пусковой переключатель) находится в положении "включено". Последовательность мигающего и немигающего режимов повторяется всякий раз, когда переключатель зажигания (пусковой переключатель) переводится в положение "включено", до момента устранения неисправности.
- 5.5.7 Контрольный сигнал системы предупреждения, описанный в пункте 5.5.1, можно использовать в мигающем режиме для информирования о состоянии перенастройки системы контроля давления в шинах в соответствии с руководством для пользователя транспортным средством.
- [5.6 Интерфейс связи между буксирующим и буксируемым транспортными средствами
- 5.6.1 В случае транспортного средства категории N<sub>2</sub> или N<sub>3</sub>, буксирующего по крайней мере одно транспортное средство категории O<sub>3</sub> или O<sub>4</sub>, интерфейс связи между этими транспортными средствами может быть реализован с помощью проводного или беспроводного оборудования при условии совместимости оборудования СКДШ на буксирующем и буксируемом(ых) транспортных средствах.
- 5.6.1.1 Проводное оборудование, в частности на основе соответствующей стандарту ISO 11992-1 электрической управляющей магистрали системы торможения, может относиться к двустороннему типу.
- Допускаются различные спецификации проводных соединений при условии совместимости оборудования СКДШ на буксирующем и буксируемом(ых) транспортных средствах.
- 5.6.1.2 В случае беспроводного оборудования линия связи должна отвечать спецификациям открытого стандарта. Необходимо обеспечить установление беспроводной связи между физически подключенными

транспортными средствами (в отличие от других транспортных средств, находящихся поблизости), а также защиту информации, передаваемой по этой линии связи, от внешних помех.

- 5.6.1.3 В случае двусторонней связи между ЭУБ буксирующего и буксируемого транспортных средств должны соблюдаться спецификации открытого стандарта, обеспечивающие ЭУБ СКДШ, который не является частью двустороннего канала связи, возможность подключаться, обмениваться данными и работать через ЭУБ буксируемого транспортного средства, который является частью двустороннего канала связи, т. е. стандартизированный шлюз.]

## **6. Дополнительная информация**

- 6.1 В руководстве для пользователя транспортным средством, при его наличии, должна содержаться, по крайней мере, следующая информация:
- 6.1.1 сообщение о том, что транспортное средство оснащено такой системой (и информацию о том, как перенастроить эту систему, если данная система предусматривает такую функцию);
- 6.1.2 изображение обозначения контрольного сигнала, описанного в пункте 5.5.1 (и изображение обозначения для несрабатывания контрольного сигнала, если для обеспечения этой функции используется специальный контрольный сигнал);
- 6.1.3 дополнительная информация о том, какое значение имеет загорание контрольного сигнала, предупреждающего о низком давлении в шинах, и описание корректировочных действий на случай, если это произойдет, включая процедуру перенастройки, если данная система предусматривает такую функцию.
- 6.2 Если к транспортному средству не прилагается руководство для пользователя, то информация, предписанная в пункте 6.1 выше, должна быть нанесена на транспортном средстве в заметном месте.

## **7. Модификации и распространение официального утверждения типа транспортного средства**

- 7.1 Каждая модификация типа транспортного средства, определенного в пункте 2.2 настоящих Правил, доводится до сведения органа по официальному утверждению типа, который предоставил официальное утверждение для данного типа транспортного средства. Этот орган по официальному утверждению типа может:
- 7.1.1 либо прийти к заключению, что внесенные изменения не оказывают отрицательного воздействия на условия предоставления официального утверждения, и предоставить распространение официального утверждения;
- 7.1.2 либо прийти к заключению, что внесенные изменения оказывают отрицательное воздействие на условия предоставления официального утверждения, и, прежде чем предоставлять распространение официального утверждения, затребовать проведение дальнейших испытаний или дополнительных проверок.
- 7.2 Сообщение о подтверждении официального утверждения или об отказе в официальном утверждении с указанием изменений направляют Договаривающимся сторонам Соглашения, применяющим настоящие Правила, в соответствии с процедурой, предусмотренной в пункте 4.3 выше.

- 7.3 Орган по официальному утверждению типа уведомляет о распространении другие Договаривающиеся стороны посредством карточки сообщения, приведенной в приложении 1 к настоящим Правилам. Он присваивает каждому распространению порядковый номер, который считается номером распространения.

## **8. Соответствие производства**

- 8.1 Процедуры обеспечения соответствия производства должны соответствовать процедурам, изложенным в добавлении 2 к Соглашению (E/ECE/324–E/ECE/TRANS/505/Rev.2), с учетом нижеследующих требований.
- 8.2 Орган по официальному утверждению типа, предоставивший официальное утверждение, может в любое время проверить соответствие методов контроля, применяемых на каждом производственном объекте. Такие проверки обычно проводят с периодичностью не реже 1 раза в год.

## **9. Санкции, налагаемые за несоответствие производства**

- 9.1 Если требования, изложенные в пункте 8 выше, не соблюдаются, то официальное утверждение типа транспортного средства, предоставленное на основании настоящих Правил, может быть отменено.
- 9.2 Если Договаривающаяся сторона Соглашения, применяющая настоящие Правила, отменяет официальное утверждение, предоставленное ею ранее, то она незамедлительно уведомляет об этом другие Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, посредством копии карточки официального утверждения, в конце которой крупным шрифтом делают отметку "ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ОТМЕНЕНО", ставят подпись и проставляют дату.

## **10. Окончательное прекращение производства**

Если держатель официального утверждения полностью прекращает производство типа транспортного средства, официально утвержденного на основании настоящих Правил, то он информирует об этом орган, предоставивший официальное утверждение. По получении соответствующего сообщения данный орган информирует об этом другие Договаривающиеся стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, посредством копии карточки официального утверждения, в конце которой крупным шрифтом делают отметку "ПРОИЗВОДСТВО ПРЕКРАЩЕНО", ставят подпись и проставляют дату.

## **11. Названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и органов по официальному утверждению типа**

Договаривающиеся стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, сообщают в Секретариат Организации Объединенных Наций названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, а также органов по официальному утверждению типа, которые предоставляют официальные

утверждения и которым надлежит направлять выдаваемые в других странах карточки, подтверждающие официальное утверждение, распространение официального утверждения, отказ в официальном утверждении или отмену официального утверждения.

## 12. Переходные положения

- 12.1 Начиная с официальной даты вступления в силу поправок серии 01 ни одна из Договаривающихся сторон, применяющих настоящие Правила, не отказывает в предоставлении или признании официальных утверждений типа на основании настоящих Правил с внесенными в них поправками серии 01.
- 12.2 Начиная с [6 июля 2022 года] – в отношении типов транспортных средств категории M<sub>1</sub> и [6 июля 2024 года] – в отношении типов транспортных средств прочих категорий, кроме M<sub>1</sub>, Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не обязаны признавать официальные утверждения типа на основании поправок предыдущих серий, которые были впервые предоставлены после [6 июля 2022 года].
- 12.3 До [6 июля 2022 года] – в отношении типов транспортных средств категории M<sub>1</sub> и [6 июля 2024 года] – в отношении типов транспортных средств прочих категорий, кроме M<sub>1</sub>, Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, признают официальные утверждения типа на основании поправок предыдущих серий, которые были впервые предоставлены до [6 июля 2022 года].
- 12.4 Начиная с [6 июля 2022 года] – в отношении типов транспортных средств категории M<sub>1</sub> и [6 июля 2024 года] – в отношении типов транспортных средств прочих категорий, кроме M<sub>1</sub>, Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не обязаны признавать официальные утверждения типа, предоставленные на основании предыдущих серий поправок к настоящим Правилам.
- 12.5 Независимо от переходных положений, изложенных выше, Договаривающиеся стороны, которые начинают применять настоящие Правила после даты вступления в силу самой последней серии поправок, не обязаны признавать официальные утверждения типа, которые были предоставлены на основании какой-либо предыдущей серии поправок к настоящим Правилам/обязаны признавать только официальные утверждения типа, предоставленные в соответствии с поправками серии 01.
- 12.6 Независимо от пункта 12.4 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, продолжают признавать официальные утверждения типа, выданные на основании поправок предыдущих серий к настоящим Правилам, в отношении транспортных средств/систем транспортных средств, которые не затронуты изменениями, внесенными на основании поправок серии 01.
- 12.7 [Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не отказывают в предоставлении или распространении официальных утверждений типа на основании какой-либо предыдущей серии поправок к настоящим Правилам.]



Пятая ось: .....

Шестая ось: .....

[и т.д.]

Всего: .....

9.2 Класс шины, маркировка и размер(ы) обода стандартного колеса в сборе: .....

9.3 Краткое описание системы контроля давления в шинах<sup>2</sup>/системы подкачки шин<sup>2</sup>/центральной системы накачки шин<sup>2</sup>, включая принятые меры во избежание непреднамеренного срабатывания устройства управления сбросом настроек согласно пункту 5.1.6, в случае применимости

10. Результаты испытаний:

10.1 по приложению 3 (СКДШ), если применимо<sup>2</sup>:

	<i>Измеренное время до подачи сигнала (мин.: с)</i>
"Испытание на пробой"	
"Диффузионное испытание"	
"Испытание на выявление неисправности"	

10.2 по приложению 4 (СПШ/ЦСНШ), если применимо<sup>2</sup>:

	<i>Начало подкачки время [в с]</i>	<i>Завершение процесса подкачки время [в с]</i>	<i>ВКЛЮЧЕНИЕ сигнала предупреждения о неисправности время [в с]</i>
"Функция подкачки"			
"Предупреждение о неисправности"			

11. Место проставления знака официального утверждения: .....

12. Причина(ы) распространения (в соответствующих случаях): .....

13. Официальное утверждение предоставлено/в официальном утверждении отказано/официальное утверждение распространено/официальное утверждение отменено<sup>2</sup> .....

14. Место: .....

15. Дата: .....

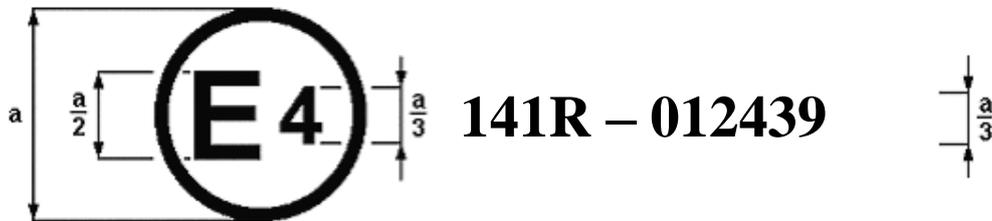
16. Подпись: .....

17. К настоящему сообщению прилагается перечень документов, переданных органу по официальному утверждению типа, предоставившему официальное утверждение, которые могут быть получены по соответствующему запросу.

## Приложение 2

### Схемы знаков официального утверждения

(См. пункт 4.4 настоящих Правил)



$a = 8$  мм мин.

Приведенный выше знак официального утверждения, проставленный на транспортном средстве, указывает, что данный тип транспортного средства был официально утвержден в Нидерландах (E 4) в отношении оснащения системы контроля давления в шинах на основании Правил № 141 под номером официального утверждения 002439. Первые две цифры номера официального утверждения указывают, что официальное утверждение было предоставлено в соответствии с предписаниями Правил № 141 с внесенными в них поправками серии 01.

## Приложение 3

### Требования к испытаниям систем контроля давления в шинах (СКДШ)

1. Условия проведения испытания
  - 1.1 Общие положения
 

Если транспортное средство оснащено как СПШ, так и СКДШ, причем СКДШ подвергают испытаниям, указанным в настоящем приложении, то в этом случае перед началом испытаний СКДШ систему подкачки шин отключают. В ходе испытаний СКДШ система подкачки шин должна оставаться отключенной, и ее реактивация допускается только после завершения испытаний СКДШ.

Если транспортное средство оснащено как ЦСНШ, так и СКДШ, причем СКДШ подвергают испытаниям, указанным в настоящем приложении, то в этом случае перед началом испытаний СКДШ центральную систему накачки шин отключают. В ходе испытаний СКДШ центральная система накачки шин должна оставаться отключенной, и ее реактивация допускается только после завершения испытаний СКДШ.
  - 1.2 Температура окружающей среды
 

Температура окружающей среды должна находиться в диапазоне 0–40 °С.
  - 1.3 Поверхность испытательного дорожного покрытия
 

Дорога должна иметь поверхность, обеспечивающую хорошие условия сцепления. Поверхность дороги при испытании должна быть сухой.
  - 1.4 Испытания проводят в условиях отсутствия интерференции радиоволн.
  - 1.5 Состояние транспортного средства
    - 1.5.1 Вес при испытании
 

Транспортное средство можно испытывать в любых условиях нагрузки и распределения массы между осями, указываемых изготовителем транспортного средства, без превышения любого из максимальных допустимых значений массы на каждой из осей.

Если же нет возможности соответствующим образом настроить или перенастроить систему, то транспортное средство должно быть порожним. Помимо водителя, на переднем сиденье может находиться другой человек, который отвечает за регистрацию результатов испытаний. В ходе испытания условия нагрузки изменяться не должны.
    - 1.5.2 Скорость транспортного средства
 

В случае транспортных средств категорий M<sub>1</sub> максимальной массой до 3 500 кг и N<sub>1</sub> СКДШ должна быть откалибрована и испытана:

      - a) на скорости от 40 км/ч до 120 км/ч или на максимальной расчетной скорости транспортного средства, если она не превышает 120 км/ч, в контексте испытания на пробой для проверки соблюдения требований по пункту 5.2 настоящих Правил; и
      - b) на скорости от 40 км/ч до 100 км/ч или на максимальной расчетной скорости транспортного средства, если она не превышает 100 км/ч, в контексте диффузионного испытания для проверки соблюдения требований по пункту 5.3 настоящих Правил и в контексте испытания на выявление неисправности для проверки соблюдения требований по пункту 5.4 настоящих Правил.

[В случае транспортных средств категорий M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, O<sub>3</sub> и O<sub>4</sub> СКДШ должна быть откалибрована и испытана:

- с) на скорости от [25] км/ч до [90] км/ч (или на максимальной расчетной скорости транспортного средства, если она не превышает [90] км/ч) в контексте испытания на пробой для проверки соблюдения требований по пункту 5.2 настоящих Правил; и
- д) на скорости от [25] км/ч до [90] км/ч (или на максимальной расчетной скорости транспортного средства, если она не превышает [90] км/ч) в контексте диффузионного испытания для проверки соблюдения требований по пункту 5.3 настоящих Правил и в контексте испытания на выявление неисправности для проверки соблюдения требований по пункту 5.4 настоящих Правил.]

В ходе данного испытания обеспечивается охват всего диапазона скоростей.

В случае транспортных средств, оснащенных устройством автоматического поддержания скорости движения, в ходе испытания это устройство не должно быть включено.

#### 1.5.3 Положение обода колеса

Обод может быть установлен в любом положении колеса согласно любым соответствующим инструкциям или ограничениям, предусмотренным изготовителем транспортного средства.

#### 1.5.4 Нахождение в неподвижном состоянии

Когда транспортное средство находится на стоянке, его шины должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей. Это место должно быть защищено от любого воздействия ветра, которое может повлиять на результаты испытания.

#### 1.5.5 Нажатие на педаль тормоза

Время движения не учитывает моменты нажатия на педаль рабочего тормоза, пока транспортное средство продолжает двигаться.

#### 1.5.6 Шины

Испытанию подвергают транспортное средство, на котором шины установлены в соответствии с рекомендацией его изготовителя. Однако для испытания СКДШ на неисправность может использоваться запасная шина.

Шины класса С1 прогревают в соответствии с процедурой, изложенной в пункте 2.6.2.1 настоящего приложения.

[Шины классов С2 и С3 прогревают в соответствии со следующей процедурой:

- прогревание шины в течение 2 часов согласно Правилам № 117 ООН;
- температура окружающей среды должна быть выше 0 °С;
- выбранный диапазон скоростей транспортного средства должен составлять от 25 до 90 км/ч;
- средняя скорость должна составлять порядка 45 км/ч;
- прогон транспортного средства осуществляют при нагрузке на ось, составляющей 60–90%.]

- 1.6 Точность оборудования для измерения давления
- Точность измерительного оборудования, подлежащего использованию в ходе испытаний, предусмотренных в настоящем приложении, должна составлять не менее  $\pm 3$  кПа.
2. Процедура проведения испытания
- Испытание проводят на испытательной скорости, диапазон которой соответствует пункту 1.4.2 настоящего приложения, по крайней мере один раз в каждом случае, предусмотренном пунктом 2.6.1 настоящего приложения ("испытание на пробой"), и по крайней мере один раз в каждом случае, предусмотренном пунктом 2.6.2 настоящего приложения ("диффузионное испытание").
- 2.1 Перед накачиванием шин транспортное средство выдерживают в неподвижном состоянии вне помещения при температуре окружающей среды с отключенным двигателем в течение не менее 1 часа, причем его защищают от воздействия прямых солнечных лучей и ветра либо от нагревания или охлаждения иным образом. Шины транспортного средства накачивают до рекомендованного изготовителем транспортного средства значения давления в холодной шине ( $P_{\text{rec}}$ ) в соответствии с рекомендацией изготовителя транспортного средства относительно скорости и нагрузки, а также положения шин. Все измерения давления производят с использованием одного и того же испытательного оборудования.
- 2.2 Когда транспортное средство находится в неподвижном состоянии, а ключ зажигания – в положении "заблокировано" или "выключено", ключ зажигания устанавливают в положение "включено". Система контроля давления в шинах производит проверку функционирования светового контрольного сигнала, указывающего на низкое давление в шине и упомянутого в пункте 5.5.2 настоящих Правил. Последнее из приведенных требований не относится к контрольным сигналам, находящимся в общей зоне.
- 2.3 Если это применимо, то систему контроля давления в шинах настраивают или перенастраивают в соответствии с рекомендациями изготовителя транспортного средства и проверяют, в частности, соблюдение мер во избежание непреднамеренного срабатывания устройства управления сбросом настроек согласно пункту 5.1.6.
- 2.4 Фаза обучения
- 2.4.1 Транспортное средство движется в течение минимум 20 минут в диапазоне скорости, указанном в пункте 1.4.2 настоящего приложения, со средней скоростью 80 км/ч ( $\pm 10$  км/ч) в случае транспортных средств категорий  $M_1$  максимальной массой до 3 500 кг и  $N_1$  [и 57 км/ч ( $\pm 10$  км/ч) – в случае транспортных средств категорий  $M_2$ ,  $M_3$ ,  $N_2$ ,  $N_3$ ,  $O_3$  и  $O_4$ ]. В фазе обучения допускается выход за пределы диапазона скорости в общей сложности не более чем на 2 минуты.
- 2.4.2 По усмотрению технической службы, если эксплуатационное испытание проводят на испытательном треке (круглом/овальном) с движением только в одном направлении, то эксплуатационное испытание, предусмотренное в пункте 2.4.1 выше, следует разбить на две части равной продолжительности ( $\pm 2$  минуты) для движения в обоих направлениях.
- 2.4.3 В течение 5 минут после завершения фазы обучения измеряют давление в прогретой(ых) шине(ах), из которой(ых) должен быть стравлен воздух. Давление в прогретой шине определяют в качестве значения  $P_{\text{warm}}$ , которое будут использовать для проведения последующих операций.

- 2.5 Фаза стравливания воздуха
- 2.5.1 Процедура проведения испытания на пробой для проверки соблюдения требований пункта 5.2 настоящих Правил
- В соответствии с требованиями пункта 5.1.5 из одной из шин транспортного средства стравливают воздух в течение 5 минут измерения давления в прогретой шине, как это указано в пункте 2.4.3 выше, пока давление в ней не составит  $P_{warm} - 20\%$  либо не достигнет минимального значения
- в 150 кПа в случае транспортных средств категории  $M_1$  максимальной массой до 3 500 кг и  $N_1$ , оснащенных шинами класса C1,
- или
- в [220] кПа в случае транспортных средств категории  $M_1$  максимальной массой до 3 500 кг и  $N_1$ , оснащенных шинами класса C2,
- в зависимости от того, какой из этих показателей выше, а именно  $P_{test}$ . По истечении периода стабилизации в 2–5 минут давление  $P_{test}$  проверяют повторно и при необходимости корректируют.
- 2.5.2 Процедура проведения диффузионного испытания для проверки соблюдения требований пункта 5.3 настоящих Правил
- Из всех шин стравливают воздух в течение 5 минут после измерения давления в прогретой шине, как указано в пункте 2.4.3 выше, пока давление в ней не составит  $P_{warm} - 20\%$  плюс поправка на дальнейшее стравливание в 7 кПа, а именно  $P_{test}$ . По истечении периода стабилизации в 2–5 минут давление  $P_{test}$  проверяют повторно и при необходимости корректируют.
- 2.6 Фаза выявления низкого давления в шине
- 2.6.1 Процедура проведения испытания на пробой для проверки соблюдения требований пункта 5.2 настоящих Правил
- 2.6.1.1 Транспортное средство движется по любому участку испытательной трассы (необязательно без остановки). Общее суммарное время движения должно составлять менее 10 минут либо быть меньше значения, после которого загорается контрольный сигнал предупреждения о низком давлении в шине.
- 2.6.2 Процедура проведения диффузионного испытания для проверки соблюдения требований пункта 5.3 настоящих Правил
- 2.6.2.1 Транспортное средство движется по любому участку испытательной трассы. По истечении не менее двадцати (20) минут и не более сорока (40) минут производят полную остановку транспортного средства, причем его двигатель выключают и ключ вынимают из замка зажигания не менее чем на одну (1) минуту и не более чем на три (3) минуты. Испытание возобновляют. Общее суммарное время движения транспортного средства должно составлять менее шестидесяти (60) минут совокупного времени движения в условиях, обозначенных в пункте 1.4.2 выше, либо быть меньше значения, после которого загорается контрольный сигнал предупреждения о низком давлении в шине.
- 2.6.3 Если сигнал, предупреждающий о низком давлении в шине, не загорается, то испытание прекращают.

- 2.7 Загорание контрольного сигнала, предупреждающего о низком давлении в шинах
- 2.7.1 В случае транспортных средств категорий  $M_1$  максимальной массой до 3 500 кг и  $N_1$
- Если в ходе процедуры, описанной в пункте 2.6 выше, загорается контрольный сигнал, предупреждающий о низком давлении в шине, то систему зажигания отключают путем перевода ключа в замке зажигания в положение "отключено". По истечении 5 минут систему зажигания транспортного средства включают вновь путем поворота ключа в замке зажигания в положение "включено". Этот контрольный сигнал должен загореться и гореть до тех пор, пока ключ в замке зажигания находится в положении "включено".
- 2.7.2 В случае транспортных средств категорий  $M_2$ ,  $M_3$ ,  $N_2$ ,  $N_3$ ,  $O_3$  и  $O_4$
- Если в ходе процедуры, описанной в пункте 2.6 выше, загорается контрольный сигнал, предупреждающий о низком давлении в шине, то систему зажигания отключают путем перевода ключа в замке зажигания в положение "отключено". По истечении 5 минут систему зажигания транспортного средства включают вновь путем поворота ключа в замке зажигания в положение "включено". Этот контрольный сигнал должен загореться в течение [10 минут] и гореть до тех пор, пока ключ в замке зажигания находится в положении "включено".
- 2.8 Все шины транспортного средства накачивают до рекомендованного изготовителем давления холодной шины. Систему перенастраивают в соответствии с инструкциями изготовителя транспортного средства. Производят осмотр, с тем чтобы выяснить, отключился ли контрольный сигнал. При необходимости транспортное средство должно двигаться до тех пор, пока контрольный сигнал не отключится. Если же контрольный сигнал не отключается, то испытание прекращают.
- 2.9 Повторение фазы стравливания воздуха
- Это испытание можно повторить при такой же или иной нагрузке с использованием соответствующих процедур проведения испытания, описанных в пунктах 2.1–2.8 выше, после установки на транспортном средстве соответствующей(их) недостаточно накачанной(ых) шины (шин) согласно положениям пункта 5.2 или 5.3 настоящих Правил в зависимости от конкретного случая.
3. Выявление неисправности СКДШ
- 3.1 Неисправность СКДШ имитируют, например, путем отсоединения источника питания от любого элемента СКДШ, разъединения любой электрической цепи между элементами СКДШ либо установки на транспортном средстве шины или колеса, которые несовместимы с СКДШ. При имитировании неисправности СКДШ электрические соединения с контрольными сигналами не разъединяют.
- 3.2 Транспортное средство движется в течение до 10 минут суммарного времени (необязательно без остановки) по любому участку испытательной трассы.
- 3.3 Общее суммарное время движения транспортного средства, указанное в пункте 3.2, должно составлять менее 10 минут либо быть меньше того значения, после которого загорается контрольный сигнал, указывающий на неисправность СКДШ.
- 3.4 Если указатель неисправности СКДШ не загорается в соответствии с пунктом 5.4 настоящих Правил, как это требуется, то испытание прекращают.

- 3.5 Транспортные средства категорий  $M_1$  максимальной массой до 3 500 кг и  $N_1$
- Если указатель неисправности СКДШ загорается либо горит в ходе осуществления процедуры по пунктам 3.1–3.3 выше, то ключ в замке зажигания поворачивают в положение "отключено". По истечении пяти минут систему зажигания транспортного средства включают вновь путем поворота ключа в замке зажигания в положение "включено". Указатель неисправности СКДШ должен вновь сигнализировать неисправность и гореть до тех пор, пока ключ в замке зажигания находится в положении "включено".
- 3.6 Транспортные средства категорий  $M_2$ ,  $M_3$ ,  $N_2$ ,  $N_3$ ,  $O_3$  и  $O_4$
- Если указатель неисправности СКДШ загорается либо горит в ходе осуществления процедуры по пунктам 3.1–3.3 выше, то ключ в замке зажигания поворачивают в положение "отключено". По истечении пяти минут систему зажигания транспортного средства включают вновь путем поворота ключа в замке зажигания в положение "включено". Указатель неисправности СКДШ должен вновь сигнализировать неисправность в течение [10 минут] и гореть до тех пор, пока ключ в замке зажигания находится в положении "включено".
- 3.7 СКДШ возвращают в обычный режим функционирования. При необходимости транспортное средство должно двигаться до тех пор, пока предупреждающий сигнал не отключится. Если контрольный сигнал не отключается, то испытание прекращают.
- 3.8 Это испытание можно повторить с использованием процедур проведения испытания по пунктам 3.1–3.6 выше, причем каждое из таких испытаний должно быть ограничено имитированием одной неисправности.

## Приложение 4

### Требования к испытаниям систем подкачки шин (СПШ) и центральных систем накачки шин (ЦСНШ)

1. Условия проведения испытания
  - 1.1 Температура окружающей среды  
Температура окружающей среды должна находиться в диапазоне 0–40 °С.
  - 1.2 Поверхность испытательного дорожного покрытия  
Испытания проводят на ровной поверхности.
  - 1.3 Состояние транспортного средства
    - 1.3.1 Вес при испытании  
Любые весовые параметры, с учетом которых транспортное средство официально утверждено в законодательном порядке.
    - 1.3.2 Условия движения  
Испытания проводят на транспортном средстве в неподвижном состоянии.  
В случае транспортных средств категорий O<sub>3</sub> и O<sub>4</sub> обеспечивают подачу электропитания и давление в пневматической системе.
    - 1.3.3 Нахождение в неподвижном состоянии  
Когда транспортное средство находится на стоянке, его шины должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей.
  - 1.4 Шины  
Испытанию подвергают транспортное средство, на котором шины установлены в соответствии с рекомендацией его изготовителя.
  - 1.5 Точность оборудования для измерения давления  
Точность измерительного оборудования, подлежащего использованию в ходе испытаний, предусмотренных в настоящем приложении, должна составлять не менее ±10 кПа.  
Все измерения давления производят с использованием одного и того же испытательного оборудования.
2. Процедура проведения испытания
  - 2.1 Кондиционирование транспортного средства  
Напорный резервуар (встроенный) должен обеспечивать предельные значения давления накачки согласно дополнению 16 к поправкам серии 11 к Правилам № 13 ООН. Перед испытанием надлежит убедиться, что каждое колесо транспортного средства совершило не менее 10 вращений. Транспортное средство выдерживают в неподвижном состоянии вне помещения при температуре окружающей среды с отключенным двигателем в течение не менее 1 часа, причем его защищают от воздействия прямых солнечных лучей и ветра либо от нагревания или охлаждения иным образом.
  - 2.2 Проверка обеспечиваемой системами функции подкачки  
Накачать шины транспортного средства до рекомендованного его изготовителем давления холодной шины ( $P_{rec}$ ).

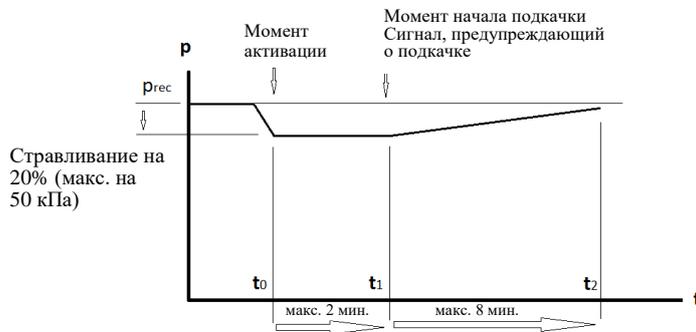
Сравнить давление в одной из шин на 20%, но не более чем на 50 кПа ниже рекомендованного изготовителем давления холодной шины ( $P_{rec}$ ).

### 2.2.1 Проверка функции подкачки в соответствии с рис. 1

Удостовериться, что в течение 2 минут СКДШ/ЦСНШ начинает подкачку и что предусмотренный изготовителем оптический сигнал, предупреждающий о подкачке, ВКЛЮЧЕН.

Процесс подкачки подлежит завершению в течение 8 минут после его начала, причем предусмотренный изготовителем оптический сигнал, предупреждающий о подкачке, должен ВЫКЛЮЧАТЬСЯ сразу по завершении процесса подкачки.

После завершения процесса подкачки удостовериться, что давление в шинах находится в диапазоне  $\pm 5\%$  от рекомендованного изготовителем давления холодной шины ( $P_{rec}$ ).



**Рис. 1**  
Проверка функции подкачки

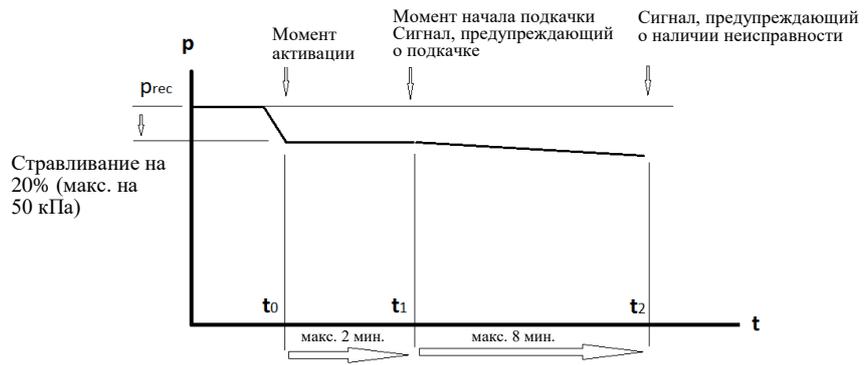
### 2.3 Проверка обеспечиваемой системой функции предупреждения о неисправности в соответствии с рис. 2

Накачать шины транспортного средства до рекомендованного его изготовителем давления холодной шины ( $P_{rec}$ ).

Постепенно стравить давление в одной из шин на 20%, но не более чем на 50 кПа ниже рекомендованного изготовителем давления холодной шины ( $P_{rec}$ ).

В течение 2 минут система начинает подкачку и ВКЛЮЧАЕТСЯ предусмотренный изготовителем оптический сигнал, предупреждающий о подкачке.

В течение 8 минут после начала подкачки должен ВКЛЮЧАТЬСЯ предусмотренный изготовителем оптический сигнал, предупреждающий о наличии неисправности.



**Рис. 2**  
Проверка обеспечиваемой системой функции предупреждения о неисправности

## **[Приложение 5**

**Совместимость между тягачами и прицепами в отношении  
передачи данных согласно стандарту ISO 11992**

...]»

## II. Обоснование

1. Целью представления настоящих поправок является согласование Правил № 141 ООН с положениями Регламента (ЕС) 2019/2144 и введение требований к СКДШ.

2. Отдельные пункты по всему документу, относящиеся сугубо к эксплуатационным характеристикам, еще требуют одобрения (и заключены в квадратные скобки []), поскольку запланированные в рамках соответствующего исследования Европейской комиссии аттестационные испытания пришлось отложить ввиду вспышки коронавирусной инфекции (COVID-19). Эти характеристики, равно как пункты, касающиеся прогревания шин для целей испытаний и требований к интерфейсу связи СКДШ между буксирующим и буксируемым транспортными средствами, основаны на передовом опыте, накопленном ЦГ СКДУШ.

### Область применения

3. Изменена область применения с целью охвата транспортных средств категорий M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, O<sub>3</sub> и O<sub>4</sub>. Первоначальная область применения Правил № 141 ООН (транспортные средства категорий M<sub>1</sub> максимальной массой до 3 500 кг и N<sub>1</sub>) сохраняется, но уже без ограничения их применения только к транспортным средствам с одинарными шинами, поскольку областью применения Правил ООН с поправками будут охватываться и более крупные транспортные средства со двояными шинами.

### Определения

#### *«Сдвоенное колесо»*

4. Добавлено определение «сдвоенного колеса», поскольку большинство более крупных транспортных средств имеют с каждой стороны по крайней мере на некоторых осях по несколько шин.

#### *«Шины»*

5. Добавлены определения классов шин C1, C2 и C3, поскольку условия испытаний и требования к испытаниям зависят как от категории транспортного средства, так и от класса установленных на нем шин. Давление накачки относится в первую очередь к шине, а не к автомобилю. Некоторые транспортные средства одной и той же категории могут оснащаться шинами различных классов, применительно к каждому из которых требуются определенные пороговые значения и/или P<sub>min</sub>. Поэтому описание на базе исключительно категории транспортного средства более не является достаточным.

#### *«СКДШ»*

6. Определение системы контроля давления в шинах изменено с учетом определения, фигурирующего в Регламенте (ЕС) 2019/2144.

#### *«Суммарное время движения»*

7. Включение этого определения обусловлено тем, что при проведении аттестационных испытаний используется и рассчитывается именно суммарное время движения.

#### *«(СПШ), (ЦСНШ)»*

8. Добавлены определения СПШ и ЦСНШ. Эти две системы и предъявляемые к ним требования впервые включены в настоящие Правила.

### Технические требования и испытания

#### *Пункт 5.1.1*

9. Изменена область применения с целью охвата также транспортных средств категорий M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, O<sub>3</sub>, O<sub>4</sub> и N<sub>1</sub> со двояными колесами. Была исключена ссылка на учет только транспортных средств, оснащенных одинарными шинами, поскольку

Правила с внесенными в них поправками будут применяться к транспортным средствам как с одинарными, так и сдвоенными шинами.

*Пункты 5.1.1.1, 5.1.1.2, 5.1.1.3*

10. Вводятся требования относительно эквивалентности СПШ или ЦСНШ системе контроля давления в шинах (СКДШ).

*Пункт 5.1.3*

11. Добавлены диапазоны рабочих скоростей для транспортных средств категорий М<sub>2</sub>, М<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, O<sub>3</sub> и O<sub>4</sub> с учетом типичных для транспортных средств этих категорий эксплуатационных скоростей.

*Пункт 5.1.5*

12. Добавлено требование относительно обеспечения того, чтобы для целей испытания на пробой испытанию подвергалась одна из шин на сдвоенном колесе (если какая-либо модель, представленная на официальное утверждение, оснащена сдвоенными колесами). Это необходимо для обеспечения возможности обнаружения системой СКДШ пробоя на сдвоенном колесе.

*Пункт 5.1.6 и соответствующие поправки к пункту 6.1.3, пункту 9.3 приложения 1 и пункту 2.3 приложения 3*

13. Добавлены требования во избежание непреднамеренного сброса настроек СКДШ, преднамеренного сброса настроек при выявлении низкого давления в шине, а также перенастройки во время движения (т. е. водитель хочет выключить предупреждающий сигнал). Данные требования также согласуются с Регламентом (ЕС) 2019/2144, в статье 5(2) которого говорится: «Системы контроля давления в шинах должны быть сконструированы таким образом, чтобы не допускать сброса настроек или повторной калибровки при низком давлении в шинах».

*Пункты 5.2.1–5.2.3, 5.3.1–5.3.3*

14. Требования к минимальному значению давления в шинах при испытании на пробой и диффузионном испытании для транспортных средств категорий М<sub>2</sub>, М<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, O<sub>3</sub> и O<sub>4</sub> устанавливаются – с учетом обзорных данных по транспортным средствам этих категорий и информации заинтересованных сторон – на уровне 220 кПа.

*Пункты 5.2.4, 5.3.4, 5.4.2, 5.4.3, 5.6*

15. Вводятся требования, предъявляемые к интерфейсу связи между СКДШ транспортных средств категорий N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub> и O<sub>3</sub>, O<sub>4</sub>, призванные обеспечить наличие такой связи в случаях, когда СКДШ буксируемого и буксирующего транспортных средств разобщены либо когда изготовителями буксирующего и буксируемого транспортных средств выступают разные предприятия.

*Пункты 5.5.2, 5.5.5*

16. Добавлено требование в отношении транспортных средств категорий N<sub>2</sub> и N<sub>3</sub> с целью проведения различия между предупреждающими сигналами СКДШ, поступающими с тягача и прицепа. Это необходимо для обеспечения возможности четкой идентификации водителем того транспортного средства, на котором возникает проблема с СКДШ.

#### Переходные положения

17. Добавлены переходные положения, согласующиеся с датами начала применения требований в отношении СКДШ согласно Регламенту (ЕС) 2019/2144.

#### Приложение 1 «Сообщение»

*Позиция 9.1*

18. Добавлены строки для указания нагрузки, приходящейся на различные оси, в порядке обеспечения возможности регистрации данных по транспортным средствам категорий М<sub>2</sub>, М<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, O<sub>3</sub> и O<sub>4</sub>.

*Позиция 9.2*

19. Необходимо упомянуть класс шины, поскольку его указание предусмотрено требованиями об официальном утверждении типа соответствующей категории транспортных средств.

*Позиция 10.1*

20. Подлежат представлению результаты испытаний СКДШ по приложению 3.

*Позиция 10.2*

21. Подлежат представлению результаты испытаний СПШ или ЦСНШ по приложению 4.

Приложение 2

22. Добавлено уточнение редакционного характера, касающееся номера официального утверждения.

Приложение 3 «Испытания систем контроля давления в шинах (СКДШ)»*Пункт 1.1*

23. Во избежание накладок испытания СКДШ необходимо проводить обособленно и при отключенной СПШ или ЦСНШ.

*Подпункт 1.5.2 b)*

24. Скорректированы соответствующие параметры и применительно к транспортным средствам категорий M<sub>1</sub> и N<sub>1</sub> добавлена – в контексте диффузионного испытания – формулировка «или на максимальной расчетной скорости транспортного средства, если она не превышает 100 км/ч» в порядке обеспечения согласованности с положениями относительно испытания на пробой.

*Подпункты 1.5.2 c) и d)*

25. Добавлены новые диапазоны скоростей для транспортных средств категорий M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, O<sub>3</sub> и O<sub>4</sub> в контексте испытания на пробой и диффузионного испытания соответственно. Эти диапазоны скоростей были выбраны с учетом обзорных данных по транспортным средствам этих категорий и информации, представленной заинтересованными сторонами.

*Пункт 1.5.6*

26. Добавлена процедура прогревания для шин классов C2 и C3. Испытания СКДШ проводят на шинах в прогретом состоянии.

*Пункт 2.4.1*

27. Добавлена средняя скорость в фазе обучения для транспортных средств категорий M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, O<sub>3</sub> и O<sub>4</sub>. Соответствующее значение (57 км/ч) представляет собой округленное среднее диапазонов скоростей по пункту 1.5.2 приложения 3.

*Пункт 2.5.1*

28. Добавлена ссылка на пункт 5.1.5 в порядке уточнения изложенного выше порядка отбора испытательной шины для целей испытания на пробой (выбор сдвоенной шины, если это применимо) и изменения минимального уровня давления с учетом более широкого диапазона категорий транспортных средств, охватываемых областью применения.

*Пункт 2.5.2*

29. Исключение слова «четырёх» обусловлено изменением области применения, распространяющейся отныне на транспортные средства, которые могут иметь и более 4 колес. Предполагается, что для целей проведения диффузионного испытания все шины будут подспущенными; соответствующая оценка будет проведена в ходе предстоящего тестирования.

*Пункт 2.7.2*

30. Применительно к новым категориям транспортных средств, охватываемым областью применения (M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, O<sub>3</sub> и O<sub>4</sub>), вводится испытание на загорание контрольного сигнала, предупреждающего о низком давлении в шине. Для транспортных средств категорий M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, O<sub>3</sub> и O<sub>4</sub> пунктом 2.7.2 дополнительно предусматривается временной интервал в 10 минут для подтверждения срабатывания системы сигнализации о низком давлении в шине до повторного загорания соответствующего контрольного сигнала после включения вновь системы зажигания транспортного средства путем поворота ключа в замке зажигания. Такой дополнительный временной интервал в 10 минут обусловлен необходимостью контрольной проверки транспортного средства со стороны водителя, и это время может использоваться СКДШ для подтверждения срабатывания.

*Пункт 3.6*

31. Применительно к новым категориям транспортных средств, охватываемым областью применения (M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, O<sub>3</sub> и O<sub>4</sub>), вводится испытание указателя неисправности.

Приложение 4

32. Вводятся процедуры испытаний для проверки обеспечиваемых СПШ или ЦСНШ функций подкачки и предупреждения. Если эти испытания являются успешными, то такие системы считают эквивалентными СКДШ.

33. Испытания ЦСНШ идентичны испытаниям СПШ, поскольку ЦСНШ автоматически регулирует давление в шинах, когда оно отличается от заданного, подкачивает шину (аналогично СПШ), когда давление в ней опускается ниже заданного значения, в том числе из-за пробоа, и выводит на дисплей сигнал, предупреждающий о наличии неисправности.

Приложение 5 и пункт 5.6 (Интерфейс)

34. Цель пункта 5.6 и приложения 5 состоит в том, чтобы предложить варианты реализации интерфейса между грузовиком и прицепом, который должен служить для передачи информации от СКДШ с прицепа на грузовик (или наоборот). К числу интерфейсных решений могут относиться, в частности, существующие интерфейсы, например, на основе соответствующей стандарту ISO 11992 электрической управляющей магистрали системы торможения (проводной интерфейс). Следует отметить, что европейским законодательством, касающимся массы бортовой загрузки (МБЗ), допускается наличие более чем одной спецификации для интерфейса связи между грузовиком и прицепом при условии совместимости оборудования грузовика и прицепа, использующих этот интерфейс.

35. Рабочая подгруппа ЦГ СКДУШ ограниченного состава все еще продолжает работу, посвященную проблеме «интерфейсов», с целью уточнения формулировок пункта 5.6 и подготовки проекта приложения 5.