



Европейская экономическая комиссия**Комитет по внутреннему транспорту****Всемирный форум для согласования правил
в области транспортных средств****Сто восемьдесят третья сессия**

Женева, 9–11 марта 2021 года

Пункт 4.6.9 предварительной повестки дня

**Соглашение 1958 года: рассмотрение проектов поправок
к существующим правилам ООН, представленных GRBP****Пересмотренное предложение по новым поправкам
серии 01 к Правилам № 141 ООН (система контроля
давления в шинах)****Представлено Рабочей группой по вопросам шума и шин***

Воспроизведенный ниже текст был принят Рабочей группой по вопросам шума и шин (GRBP) на ее семьдесят второй и семьдесят третьей сессиях (ECE/TRANS/WP.29/GRBP/70, пункт 22, и ECE/TRANS/WP.29/GRBP/71). В его основу положены документ ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2020/20, приложение IX к докладу ECE/TRANS/WP.29/GRBP/70, документ ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2021/6 и неофициальный документ GRBP-73-03. Этот текст представлен Всемирному форуму для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) и Административному комитету (AC.1) для рассмотрения на их сессиях в марте 2021 года.

* 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.



Правила № 141 ООН изменить следующим образом:

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

Содержание

Стр.

1.	Область применения	3
2.	Определения	3
3.	Заявка на официальное утверждение	5
4.	Официальное утверждение	5
5.	Технические требования и испытания	6
6.	Дополнительная информация	11
7.	Модификации и распространение официального утверждения типа транспортного средства	11
8.	Соответствие производства	12
9.	Санкции, налагаемые за несоответствие производства	12
10.	Окончательное прекращение производства	12
11.	Названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и органов по официальному утверждению типа	12
12.	Переходные положения	13

Приложения

1	Сообщение	14
2	Схемы знаков официального утверждения	16
3	Требования к испытаниям систем контроля давления в шинах (СКДШ)	17
4	Требования к испытаниям систем контроля шин (СПШ) и центральных систем накачки шин (ЦШШ)	23
5	Совместимость между буксирующими и буксируемыми транспортными средствами в отношении передачи данных согласно стандарту ISO 11992	26
6	Процедура проведения испытания с целью оценки функциональной совместимости транспортных средств, оснащенных интерфейсами связи, отвечающими требованиям стандарта ISO 11992	33

1. Область применения

Настоящие Правила применяются к официальному утверждению транспортных средств категорий M₁ максимальной массой до 3500 кг, M₂, M₃, N₁, N₂, N₃, O₃ и O₄¹, 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 транспортного средства, заявленную изготовителем (эта масса может превышать "допустимую максимальную массу", установленную национальным компетентным органом);

¹ В соответствии с определениями, содержащимися в Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (CP.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, пункт 2 — <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html>.

- 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 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 рабочем режиме (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 категории M_1 максимальной массой до 3500 кг или N_1 на скорости 40 км/ч или выше, из которого далее вычитают по 120 секунд для каждого случая, когда скорость транспортного средства снижается до менее 40 км/ч, либо транспортного средства прочих категорий, кроме M_1 максимальной массой 3500 кг и N_1 , на скорости 30 км/ч или выше, из которого далее вычитают по 120 секунд для каждого случая, когда скорость транспортного средства снижается до менее 30 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 утверждение²;
- 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.

² Отличительные номера Договаривающихся сторон Соглашения 1958 года указаны в приложении 3 к Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (CP.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, приложение 3 — <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html>.

- 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.
- 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 М₁ максимальной массой до 3500 кг, М₂, М₃, N₁, N₂, N₃, O₃ и O₄, 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 установки 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 установки 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, системы подкачки шин либо центральной системы накачки шин, 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 ООН на основе применения:
- поправок серии 03 для транспортных средств без соединительной системы для зарядки перезаряжаемой системы аккумуляции электроэнергии (тяговых батарей);
 - поправок серии 06 для транспортных средств с соединительной системой для зарядки перезаряжаемой системы аккумуляции электроэнергии (тяговых батарей).

- 5.1.3 В случае транспортных средств категорий M_1 максимальной массой до 3500 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 30 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 сдвоенными 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 сдвоенном колесе ("испытываемая шина") должна быть подспущенной.
- 5.1.6 Применительно к транспортным средствам категорий M_1 максимальной массой до 3500 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 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 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
- a) 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
 - b) 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 3500 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 M₁ максимальной массой до 3500 кг и N₁, 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 M₂, M₃, N₂ и N₃, 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 катящихся шин транспортного средства, соприкасающихся с грунтом, уменьшилось на 20 %.
- 5.2.4 В случае транспортных средств категорий O₃ и O₄, 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 катящихся шин транспортного средства, соприкасающихся с грунтом, уменьшилось на 20 %.
- 5.2.5 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 M₁ максимальной массой до 3500 кг и N₁, 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 M₁ максимальной массой до 3500 кг и N₁, 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 M₂, M₃, N₂ и N₃, оснащенных шинами класса C2 или C3, 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 катящихся шин транспортного средства, соприкасающихся с грунтом, уменьшилось на 20 %.
- 5.3.4 В случае транспортных средств категорий O₃ и O₄, оснащенных шинами класса C2 или C3, СКДШ подает 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 %.
- 5.3.5 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 инициирование 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 ООН.
- 5.5.2 В случае транспортного средства категории N₂ или N₃, буксирующего по крайней мере одно транспортное средство категории O₃ или O₄, указанный в пункте 5.5.1 оптический предупреждающий сигнал должен указывать, относится ли то или иное предупреждение к отдельному(ым) буксирующему(им) или буксируемому(ым) транспортному(ым) средству(ам).
- 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 O₃ и O₄ указанный в пункте 5.5.1 оптический предупреждающий сигнал должен отображаться на дисплее водителя буксирующего транспортного средства категории N₂ или N₃ 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 Транспортные средства категории N₂ или N₃, буксирующие по крайней мере одно транспортное средство категории O₃ или O₄, и транспортные средства категорий O₃ и O₄ оснащают интерфейсом связи для обмена данными от СКДШ между буксирующим и буксируемым транспортными средствами. С этой целью можно использовать проводной или беспроводной интерфейс при условии совместимости оборудования СКДШ на буксирующем и буксируемом(ых) транспортных средствах.
- 5.6.1.1 Передачу данных с помощью проводного оборудования осуществляют на основе соответствующей требованиям стандартов ISO 11992-1:2019 и ISO 11992-2:2014 электрической управляющей магистрали системы торможения; такое оборудование должно относиться к двустороннему типу, в котором используется семиштырьковый соединитель согласно стандарту ISO 7638-1:2018 или ISO 7638-2:2018 либо соответствующий автоматизированный соединитель.
- Допускаются иные спецификации проводных соединений при условии совместимости оборудования СКДШ на буксирующем и буксируемом(ых) транспортных средствах и его соответствия одним и тем же функциональным требованиям.
- 5.6.1.1.1 Сообщения, передача которых обеспечивается буксирующим и буксируемым(и) транспортными средствами, указаны в части А приложения 5 к настоящим Правилам.
- 5.6.1.1.2 Функциональную совместимость буксирующего и буксируемого транспортных средств, оснащенных линиями передачи данных, описание которых приводится в пункте 5.6.1.1 выше, оценивают в ходе официального утверждения типа путем проверки выполнения соответствующих предписаний, указанных в части А приложения 5.
- В приложении 6 к настоящим Правилам изложена процедура испытаний, которая может использоваться для целей проведения такой оценки.
- 5.6.1.2 В случае двусторонней связи между ЭУБ тягача и ЭУБ буксируемого транспортных средств должны соблюдаться спецификации открытого стандарта, позволяющие ЭУБ, который обеспечивает функционирование СКДШ и не является частью двустороннего канала связи, подключаться, обмениваться данными и работать через ЭУБ буксируемого транспортного средства, который является частью двустороннего канала связи, т. е. стандартизированный шлюз. Такой интерфейс передачи данных указан в части В приложения 5.
- 5.6.1.3 В случае передачи данных с помощью беспроводного оборудования линия связи должна отвечать спецификациям открытого стандарта. Надлежит 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. Должны выполняться те же функциональные требования, которые предусмотрены в пункте 5.6.1.1.

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 порядке перенастройки системы, 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 приложении 1 к Соглашению (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), 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 M₁ — и с 6 июля 2024 года — в отношении типов транспортных средств прочих категорий, кроме M₁, — 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 M₁ — и до 6 июля 2024 года — в отношении типов транспортных средств прочих категорий, кроме M₁, — 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 M₁ — и с 6 июля 2024 года — в отношении типов транспортных средств прочих категорий, кроме M₁, — Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не обязаны признавать официальные утверждения типа, предоставленные на основании поправок предыдущих серий 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, могут предоставлять официальные утверждения типа на основании любой предыдущей серии поправок к настоящим Правилам³.
- 12.8 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, продолжают предоставлять распространение существующих официальных утверждений, предоставленных на основании любой предыдущей серии поправок к настоящим Правилам³.

³ Примечание секретариата: формулировка была скорректирована с учетом решения WP.29, принятого на его сессии в ноябре 2020 года (ECE/TRANS/WP.29/1155, пункты 92 и 93, и неофициальный документ WP.29-182-11).

Приложение 1

Сообщение

(Максимальный формат: A4 (210 x 297 мм))



направленное:

Название административного органа:

.....

касающаяся²: официального утверждения
 распространения официального утверждения
 отказа в официальном утверждении
 отмены официального утверждения
 окончательного прекращения производства

типа транспортного средства в отношении его системы контроля давления в шинах на основании Правил № 141 ООН.

Официальное утверждение № Распространение №

1. Торговое наименование или товарный знак транспортного средства:
2. Тип транспортного средства (в соответствующих случаях, охватываемые варианты):
3. Наименование и адрес изготовителя:
4. В соответствующих случаях фамилия и адрес представителя изготовителя:
5. Дата представления транспортного средства на официальное утверждение:
6. Техническая служба, уполномоченная проводить испытания для официального утверждения:
7. Дата составления протокола испытания:
8. Номер протокола испытания:
9. Краткое описание типа транспортного средства:
- 9.1 Масса транспортного средства при испытании:
 - Передняя ось:
 - Вторая ось:
 - Третья ось:
 - Четвертая ось:
 - Пятая ось:
 - Шестая ось:
 - и т. д.
 - Всего:

¹ Отличительный номер страны, которая предоставила/распространила/отменила официальное утверждение или отказала в нем (см. положения Правил, касающиеся официального утверждения).

² Ненужное вычеркнуть.

- 9.2 Класс шины, маркировка и размер(ы) обода стандартного колеса в сборе:
- 9.3 Краткое описание системы контроля давления в шинах²/системы подкачки шин²/центральной системы накачки шин², 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) к настоящим Правилам, если применимо²:

	<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) к настоящим Правилам, если применимо²:

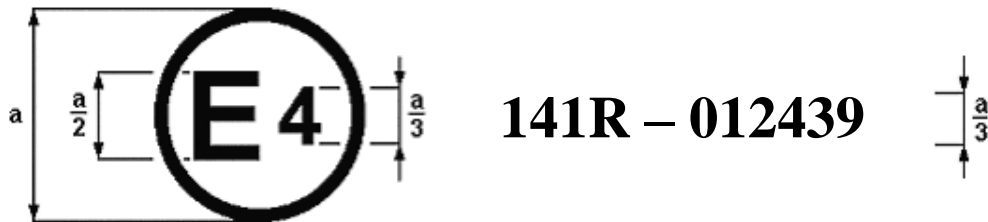
	<i>Начало подкачки время [в с]</i>	<i>Завершение процесса подкачки время [в с]</i>	<i>ВКЛЮЧЕНИЕ сигнала предупреждения о неисправности время [в с]</i>
"Функция подкачки"			
"Предупреждение о неисправности"			

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 отменено²
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)



$a = 8 \text{ мм мин.}$

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 ООН под номером официального утверждения 002439. Первые две цифры номера официального утверждения указывают, что официальное утверждение было предоставлено в соответствии с предписаниями Правил № 141 ООН 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. В случае транспортных средств категорий M₁ максимальной массой до 3500 кг, M₂, M₃, N₁, N₂, и N₃, помимо водителя, на переднем сиденье (если оно установлено) 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 M₁ максимальной массой до 3500 кг и N₁ СКДШ должна быть откалибрована и испытана:

 - a) на скорости от 40 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 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 M₂, M₃, N₂, N₃, O₃ и O₄ СКДШ должна быть откалибрована и испытана:

- c) на скорости от 30 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
- d) на скорости от 30 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 должно быть отключено.

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. Вместе с тем для испытания СКДШ на неисправность может использоваться запасная шина.

1.5.7 Подъемная(ые) ось (оси)

Если транспортное средство оснащено подъемной(ыми) осью (осями), то она (они) должна(ы) быть полностью опущена(ы) таким образом, чтобы в процессе испытания шины полностью соприкасались с грунтом.

1.6 Точность оборудования для измерения давления

Точность измерительного оборудования, подлежащего использованию в ходе испытаний, предусмотренных в настоящем приложении, должна составлять не менее ± 3 кПа.

2. Процедура проведения испытания

Испытание проводят на испытательной скорости, диапазон которой соответствует пункту 1.5.2 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 в случае транспортных средств категорий M_1 и N_1 и не менее 4 часов — в случае транспортных средств категорий M_2 , M_3 , N_2 , N_3 , O_3 и O_4 , — 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_{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 оговоренного в пункте 5.5.2 настоящих Правил светового контрольного сигнала, указывающего на низкое давление в шине. Последнее требование 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/прогрева шины
- 2.4.1 В случае транспортных средств категорий M_1 максимальной массой до 3500 кг и N_1 транспортное средство движется в течение минимум 20 минут в диапазоне скорости, указанном в пункте 1.5.2 настоящего приложения, со средней скоростью 80 км/ч (± 10 км/ч). В этой фазе допускается выход за пределы диапазона скорости в общей сложности не более чем на 2 минуты.
- В случае транспортных средств категорий M_2 , M_3 , N_2 , N_3 , O_3 и O_4 транспортное средство движется в течение минимум 120 минут в диапазоне скорости, указанном в пункте 1.5.2 настоящего приложения, со средней скоростью 60 км/ч (± 10 км/ч). В этой фазе 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 (± 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_{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 $P_{\text{warm}} - 20\%$ либо не достигнет минимального значения:
- а) в 150 кПа в случае транспортных средств категорий M_1 максимальной массой до 3500 кг и N_1 , оснащенных шинами класса C1,
- или
- б) в 220 кПа в случае транспортных средств категорий M_1 максимальной массой до 3500 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
- В случае транспортных средств категорий M_1 максимальной массой до 3500 кг и N_1 , оснащенных шинами класса C1, 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 $P_{\text{warm}} - 20\%$ плюс поправка на дальнейшее стравливание в 7 кПа, а именно P_{test} , или не достигнет минимального давления в 150 кПа. По истечении периода стабилизации в 2–5 минут давление P_{test} проверяют повторно и при необходимости корректируют.
- В случае транспортных средств категорий M_1 максимальной массой до 3500 кг и N_1 , оснащенных шинами класса C2, 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 $P_{\text{warm}} - 20\%$ плюс поправка на дальнейшее стравливание в 7 кПа, а именно P_{test} , или не достигнет минимального давления в 220 кПа. По истечении периода стабилизации в 2–5 минут давление P_{test} проверяют повторно и при необходимости корректируют.
- В случае транспортных средств категорий M_2 , M_3 , N_2 , N_3 , O_3 и O_4 из всех шин стравливают воздух в течение 15 минут после измерения давления в прогретой шине, как указано в пункте 2.4.3 выше, пока давление в ней не составит $P_{\text{warm}} - 20\%$ плюс поправка на дальнейшее стравливание в 7 кПа, а именно P_{test} . По истечении периода стабилизации в 5–10 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) 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 1.5.2 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 M₁ максимальной массой до 3500 кг и N₁
- 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 M₂, M₃, N₂, N₃, O₃ и O₄
- 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 M₁ максимальной массой до 3500 кг и N₁
- 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 5 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 M₂, M₃, N₂, N₃, O₃ и O₄
- 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 5 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 O₃ и O₄ 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}).

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

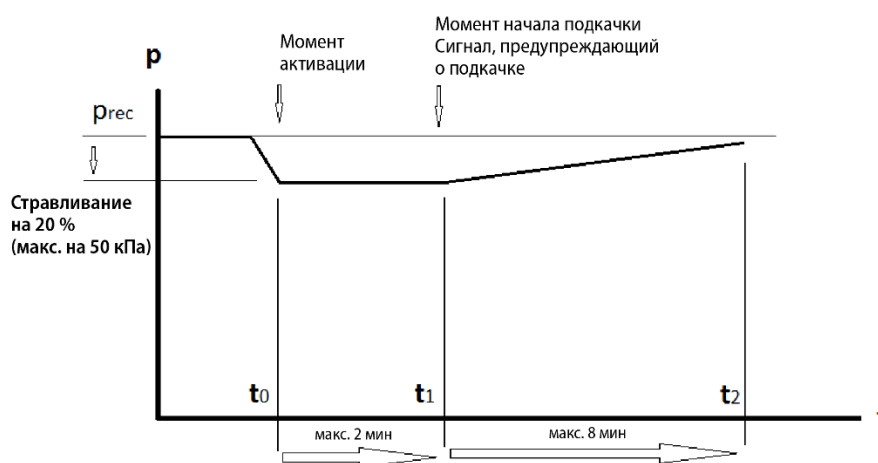
2.2.1 Проверка функции подкачки в соответствии с рис. 1

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

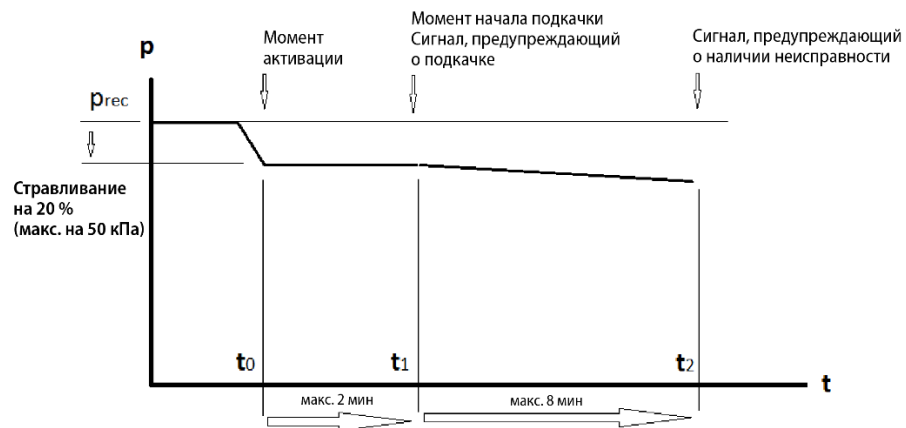
Накачать шины транспортного средства до рекомендованного его изготовителем давления холодной шины (P_{rec}).

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 буксирующими и буксируемыми транспортными средствами в отношении передачи данных согласно стандарту ISO 11992

А. Передача данных от СКДШ между буксирующим и буксируемым(и) транспортными средствами

1. Общие положения
 - 1.1 Требования части А настоящего приложения применяются исключительно к буксирующим и буксируемым транспортным средствам, оснащенным интерфейсом связи, описание которого приводится в пункте 5.6.1.1 настоящих Правил.
 - 1.2 В настоящем приложении устанавливаются предъявляемые к буксирующему и буксируемому транспортным средствам требования в отношении генерирования и передачи сообщений согласно стандарту ISO 11992-2:2014.
2. Передача параметров, определенных в стандарте ISO 11992-2:2014, через интерфейс связи обеспечивается нижеследующим образом.
 - 2.1 Ниже указаны функции и связанные с ними сообщения, которые должны обеспечиваться/поддерживаться буксирующим или буксируемым транспортным средством соответственно:
 - 2.1.1 сообщения, передаваемые с тягача на буксируемое транспортное средство, если таковые поддерживаются:

Функция/Параметр	Указано в ISO 11992-2:2014
Состояние задней передачи	EBS 12, байт 2, разряды 5–6
Скорость транспортного средства с учетом подтормаживания колес	EBS 12, байты 7–8
Время/дата — секунды	TD 11, байт 1
Время/дата — минуты	TD 11, байт 2
Время/дата — часы	TD 11, байт 3
Время/дата — месяцы	TD 11, байт 4
Время/дата — день	TD 11, байт 5
Время/дата — год	TD 11, байт 6
Время/дата — минуты по местному времени	TD 11, байт 7
Время/дата — часы по местному времени	TD 11, байт 8
Индексный указатель идентификационных данных	RGE 12, байт 5
Содержание идентификационных данных	RGE 12, байт 6

Примечание: Что касается конкретных параметров сообщения TD 11, то между стандартами SAE J1939 и ISO 11992 имеется определенное несоответствие. Для целей соблюдения предписаний настоящих Правил используют определение сообщения TD 11, предусмотренное стандартом ISO 11992-2:2014.

2.1.2 обязательные сообщения, передаваемые с буксируемого транспортного средства на тягач:

<i>Функция/Параметр</i>	<i>Указано в ISO 11992-2:2014</i>	<i>Отсылка к пунктам настоящих Правил ООН</i>
Состояние давления в шинах	EBS 23, байт 1, разряды 1–2	пункт 5.2.4 пункт 5.3.5 пункт 5.4.3
Идентификация шины/колеса (давление)	EBS 23, байт 2	пункт 5.2.4 пункт 5.3.5 пункт 5.4.3

2.1.3 сообщения, передаваемые с буксируемого транспортного средства на тягач, если таковые поддерживаются:

<i>Функция/Параметр</i>	<i>Указано в ISO 11992-2:2014</i>
Идентификация шины/колеса (для EBS 23, касающегося давления)	EBS 23, байт 2
Давление в шинах	EBS 23, байт 5
Идентификация шины/колеса (для RGE 23)	RGE 23, байт 1
Температура шин	RGE 23, байты 2–3
Обнаружение утечки воздуха	RGE 23, байты 4–5
Обнаружение пороговых значений давления в шинах	RGE 23, байт 6, разряды 1–3
Состояние питания шинного модуля	RGE 23, байт 6, разряды 4–5
Индексный указатель идентификационных данных	RGE 23, байт 7
Содержание идентификационных данных	RGE 23, байт 8

2.1.4 ЭУБ буксируемого транспортного средства, передающий сообщения EBS 23 и RGE 23, сводит воедино генерируемые СКДШ сообщения EBS 23 и RGE 23, поступающие от ЭУБ, обеспечивающего функционирование СКДШ, и данные из других источников.

Предусмотренные сообщениями EBS 23 и RGE 23 сигналы, кроме "Состояния давления в шинах" (EBS 23, байт 1, разряды 1–2), должны передаваться с пометкой "данные отсутствуют", если от ЭУБ, обеспечивающего функционирование СКДШ, такие данные не поступают.

2.2 В случаях, когда с буксируемого транспортного средства передаются сообщения, указанные ниже, водителю буксирующего транспортного средства должен подаваться сигнал, предупреждающий о низком давлении в шинах:

Функция/Параметр	Указано в ISO 11992-2:2014	Предписанный предупреждающий сигнал для водителя
Состояние давления в шинах (для сигнализации о низком давлении в шинах)	EBS 23, байт 1, разряды 1–2 (00 ₂ — недостаточный уровень давления в шинах)	Ссылка на пункты 5.2.3, 5.2.4, 5.3.4, 5.3.5 и 5.5.2 настоящих Правил ООН
Идентификация шины/колеса (соответствует состоянию давления в шинах)	EBS 23, байт 2 (XXXXXXXX ₂ — фактический идентификатор шины/колеса) ИЛИ (00000000 ₂ — идентификатор шины/колеса не определен либо для колеса он не определен, а для оси составляет > 15 ₁₀) ИЛИ (11111111 ₂ — идентификатор шины/колеса отсутствует либо для колеса и оси он = 15 ₁₀)	Ссылка на пункты 5.2.3, 5.2.4, 5.3.4, 5.3.5 и 5.5.2 настоящих Правил ООН

2.3 В случаях, когда с буксируемого транспортного средства передаются сообщения, указанные ниже, водителю буксирующего транспортного средства должен подаваться сигнал, указывающий на неисправность СКДШ:

Функция/Параметр	Указано в ISO 11992-2:2014	Предписанный предупреждающий сигнал для водителя
Состояние давления в шинах (для указания на неисправность СКДШ)	EBS 23, байт 1, разряды 1–2 (10 ₂ — индикатор ошибки)	Ссылка на пункты 5.4.1, 5.4.2 и 5.5.2 настоящих Правил ООН
Идентификация шины/колеса (соответствует состоянию давления в шинах)	EBS 23, байт 2 (XXXXXXXX ₂ — фактический идентификатор шины/колеса) ИЛИ (00000000 ₂ — идентификатор шины/колеса не определен либо для колеса он не определен, а для оси составляет > 15 ₁₀) ИЛИ (11111111 ₂ — идентификатор шины/колеса отсутствует либо для колеса и оси он = 15 ₁₀)	Ссылка на пункты 5.4.1, 5.4.2 и 5.5.2 настоящих Правил ООН

2.3.1 В течение 10 минут суммарного времени движения (согласно пункту 5.4.1 настоящих Правил) и для любого сценария, когда передача сообщения о действительном состоянии давления в шинах (т. е. достаточная или недостаточная накачка) невозможна, с буксируемого транспортного средства передается — применительно к состоянию давления в шинах — сигнал "индикатор ошибки".

Следует учитывать, что — в случае ряда из этих сценариев, — прежде чем буксируемые транспортные средства смогут отвечать требованиям, необходимым для обеспечения соответствия настоящим Правилам, некоторыми из них должно передаваться сообщение о состоянии давления в шинах с пометкой "данные отсутствуют", в том числе когда функция контроля давления в шинах буксируемым транспортным средством не обеспечивается. Что же касается буксируемых

транспортных средств, которые уже должны отвечать требованиям настоящих Правил, то — применительно к данным сценариям — с них должен передаваться вместо этого сигнал "индикатор ошибки".

Следует отметить, что если на альтернативный интерфейс связи поступает достоверная информация от СКДШ буксируемого транспортного средства, то загорание на буксирующем транспортном средстве сигнала предупреждения о неисправности СКДШ буксируемого транспортного средства не является обязательным.

- 2.4 При обнаружении в информационной магистрали устойчивой неисправности на буксирующем транспортном средстве должен загораться сигнал, предупреждающий о неисправности СКДШ буксируемого транспортного средства.

Следует отметить, что если на альтернативный интерфейс связи поступает достоверная информация от СКДШ буксируемого транспортного средства, то загорание на буксирующем транспортном средстве сигнала предупреждения о неисправности СКДШ буксируемого транспортного средства не является обязательным.

- 2.5 Если данные о действительном состоянии давления в шинах временно отсутствуют (т. е. не поступают в течение менее 10 минут суммарного времени движения), то с буксируемого транспортного средства должны передаваться следующие сообщения:

<i>Функция/Параметр</i>	<i>Указано в ISO 11992-2:2014</i>	<i>Предписанный предупреждающий сигнал для водителя</i>
Состояние давления в шинах (данные СКДШ временно отсутствуют)	EBS 23, байт 1, разряды 1–2 (11 ₂ — данные отсутствуют)	Не применимо
Идентификация шины/колеса (соответствует состоянию давления в шинах)	EBS 23, байт 2 (XXXXXXXX ₂ — фактический идентификатор шины/колеса) ИЛИ (0000000 ₂ — идентификатор шины/колеса не определен либо для колеса он не определен, а для оси составляет > 15 ₁₀) ИЛИ (1111111 ₂ — идентификатор шины/колеса отсутствует либо для колеса и оси он = 15 ₁₀)	Не применимо

Примечание: В пункте 2.3.1 части А настоящего приложения указаны подлежащие передаче сигналы в случаях, когда данные о действительном состоянии давления в шинах отсутствуют в течение более продолжительного периода времени.

- 2.6 Если требованиями других правил не предусматривается иное, то обеспечение генерирования и передачи всех прочих сообщений, указанных в ISO 11992-2:2014, носит факультативный характер.

- В. Передача данных между i) ЭУБ буксируемого транспортного средства, который является частью двустороннего канала связи с буксирующим транспортным средством (шлюзовой ЭУБ буксируемого транспортного средства), и ii) ЭУБ буксируемого транспортного средства, обеспечивающим функционирование СКДШ**
1. Общие положения
 - 1.1 Требования части В настоящего приложения применяются исключительно к буксируемым транспортным средствам, оснащенным интерфейсом связи, описание которого приводится в пункте 5.6.1.2 настоящих Правил.
 - 1.2 В настоящем приложении устанавливаются предъявляемые к шлюзовому ЭУБ и ЭУБ буксируемого транспортного средства, обеспечивающему функционирование СКДШ, требования в отношении интерфейса, предусмотренного стандартом ISO 11898:2015, и обеспечения приема и передачи сообщений согласно стандарту ISO 11992-2:2014.
 2. Шлюзовой ЭУБ буксируемого транспортного средства, который является частью двустороннего канала связи, должен обеспечивать интерфейс с ЭУБ, обеспечивающим функционирование СКДШ, на информационно-канальном и физическом уровнях в соответствии со стандартами ISO 11898-1:2015 и ISO 11898-2:2016.
 - 2.1 Скорость передачи данных по линии CAN через интерфейс ISO 11898-1:2015 составляет 250 кбит/с.
 - 2.2 Конфигурация оконечного устройства шины ISO 11898-2:2015 на транспортном средстве должна соответствовать указаниям изготовителя транспортного средства с учетом конкретных требований, предъявляемых к установке.
 - 2.3 ЭУБ буксируемого транспортного средства, обеспечивающий функционирование СКДШ, подключают к источнику питания в соответствии с указаниями изготовителя транспортного средства.
 - 2.4 Шлюзовой ЭУБ буксируемого транспортного средства должен передавать на соответствующий ЭУБ, обеспечивающий функционирование СКДШ, все сообщения и сигналы, необходимые для надежной работы СКДШ.
 3. Передача параметров, указанных в стандарте ISO 11992-2:2014, через интерфейс связи ISO 11898-1:2015 обеспечивается нижеследующим образом.
 - 3.1 Ниже указаны функции и связанные с ними сообщения, которые должны обеспечиваться/поддерживаться шлюзовым ЭУБ буксируемого транспортного средства или ЭУБ буксируемого транспортного средства, обеспечивающим функционирование СКДШ, соответственно:
 - 3.1.1 сообщения — если таковые поддерживаются, — передаваемые со шлюзового ЭУБ буксируемого транспортного средства на ЭУБ буксируемого транспортного средства, обеспечивающий функционирование СКДШ:

<i>Функция/Параметр</i>	<i>Указано в ISO 11992-2:2014</i>	<i>Отсылка к пунктам настоящих Правил ООН</i>
Состояние задней передачи (тягач)	EBS 12, байт 2, разряды 5–6	пункт 5.6.1.2
Скорость транспортного средства с учетом подтормаживания колес (тягач)	EBS 12, байты 7–8	пункт 5.6.1.2
Индексный указатель идентификационных данных (тягач)	RGE 12, байт 5	пункт 5.6.1.2
Содержание идентификационных данных (тягач)	RGE 12, байт 6	пункт 5.6.1.2
Время/дата — секунды (тягач)	TD 11, байт 1	пункт 5.6.1.2
Время/дата — минуты (тягач)	TD 11, байт 2	пункт 5.6.1.2
Время/дата — часы (тягач)	TD 11, байт 3	пункт 5.6.1.2
Время/дата — месяцы (тягач)	TD 11, байт 4	пункт 5.6.1.2
Время/дата — день (тягач)	TD 11, байт 5	пункт 5.6.1.2
Время/дата — год (тягач)	TD 11, байт 6	пункт 5.6.1.2
Время/дата — минуты по местному времени (тягач)	TD 11, байт 7	пункт 5.6.1.2
Время/дата — часы по местному времени (тягач)	TD 11, байт 8	пункт 5.6.1.2
Скорость транспортного средства с учетом подтормаживания колес (буксируемое транспортное средство)	EBS 21, байты 3–4	пункт 5.6.1.2
Положение подъемной оси 1 (буксируемое транспортное средство)	RGE 21, байт 2, разряды 1-2	пункт 5.6.1.2
Положение подъемной оси 2 (буксируемое транспортное средство)	RGE 21, байт 2, разряды 3–4	пункт 5.6.1.2

Примечание: Что касается конкретных параметров сообщения TD 11, то между стандартами SAE J1939 и ISO 11992 имеется определенное несоответствие. Для целей соблюдения предписаний настоящих Правил используют определение сообщения TD 11, предусмотренное стандартом ISO 11992-2:2014.

3.1.2 обязательные сообщения, передаваемые с ЭУБ буксируемого транспортного средства, обеспечивающего функционирование СКДШ, на шлюзовый ЭУБ буксируемого транспортного средства:

<i>Функция/Параметр</i>	<i>Указано в ISO 11992-2:2014</i>	<i>Отсылка к пунктам настоящих Правил ООН</i>
Состояние давления в шинах	EBS 23, байт 1, разряды 1–2	пункт 5.6.1.2
Идентификация шины/колеса (давление)	EBS 23, байт 2	пункт 5.6.1.2

3.1.3 сообщения, передаваемые с ЭУБ буксируемого транспортного средства, обеспечивающего функционирование СКДШ, на шлюзовый ЭУБ буксируемого транспортного средства, если таковые поддерживаются:

<i>Функция/Параметр</i>	<i>Указано в ISO 11992-2:2014</i>	<i>Отсылка к пунктам настоящих Правил ООН</i>
Идентификация шины/колеса (для EBS 23, касающегося давления)	EBS 23, байт 2	пункт 5.6.1.2
Давление в шинах	EBS 23, байт 5	пункт 5.6.1.2
Идентификация шины/колеса	RGE 23, байт 1	пункт 5.6.1.2
Температура шин	RGE 23, байты 2–3	пункт 5.6.1.2

<i>Функция/Параметр</i>	<i>Указано в ISO 11992-2:2014</i>	<i>Отсылка к пунктам настоящих Правил ООН</i>
Обнаружение утечки воздуха	RGE 23, байты 4–5	пункт 5.6.1.2
Обнаружение пороговых значений давления в шинах	RGE 23, байт 6, разряды 1–3	пункт 5.6.1.2
Состояние питания шинного модуля	RGE 23, байт 6, разряды 4–5	пункт 5.6.1.2
Индексный указатель идентификационных данных	RGE 23, байт 7	пункт 5.6.1.2
Содержание идентификационных данных	RGE 23, байт 8	пункт 5.6.1.2

- 3.1.4 в случае сообщений, указанных в пункте 3.1 части В настоящего приложения, сигналы передают с пометкой "данные отсутствуют", если от ЭУБ такие данные не поступают.
- 3.2 Если требованиями других правил не предусматривается иное, то генерирование и передача шлюзовым ЭУБ буксируемого транспортного средства и ЭУБ буксируемого транспортного средства, обеспечивающим функционирование СКДШ, всех прочих сообщений, указанных в ISO 11992-2:2014, носит факультативный характер.
- 3.3 Шлюзовой ЭУБ буксируемого транспортного средства и ЭУБ буксируемого транспортного средства, обеспечивающий функционирование СКДШ, должны проходить диагностику, предусмотренную стандартом ISO 11992-4:2014.
4. ЭУБ буксируемого транспортного средства, обеспечивающий функционирование СКДШ, должен указывать — применительно к месту его размещения в составе автопоезда — в качестве исходного адреса "Другие устройства прицепа" согласно стандарту SAE J1939-71, т. е. в СКДШ первого буксируемого транспортного средства используется исходный адрес 207, означающий "Другие устройства прицепа № 1".

Приложение 6

Процедура проведения испытания с целью оценки функциональной совместимости транспортных средств, оснащенных интерфейсами связи, отвечающими требованиям стандарта ISO 11992

1. Общие положения
 - 1.1 В настоящем приложении оговаривается возможная процедура проверки буксирующих и буксируемых транспортных средств, оснащенных интерфейсом связи, описание которого приводится в пункте 5.6.1.1 настоящих Правил, на предмет соответствия функциональным требованиям, указанным в пункте 5.6.1.1.1 настоящих Правил. По усмотрению технической службы и при условии обеспечения эквивалентного качественного уровня проверки допускается использование альтернативных процедур.
 - 1.2 Ссылки в тексте настоящего приложения на ISO 7638 применяются в отношении напряжения 24 В — ISO 7638-1:2018 и напряжения 12 В — ISO 7638-2:2018.
2. Буксирующие транспортные средства
 - 2.1 Имитатор буксируемого транспортного средства согласно стандарту ISO 11992

Имитатор должен:

 - 2.1.1 иметь соединитель, соответствующий ISO 7638 (семиштырьковый), обеспечивающий соединение с испытуемым транспортным средством. Шестой и седьмой штыри соединителя используют для передачи и приема сообщений, соответствующих ISO 11992-2:2014;
 - 2.1.2 быть в состоянии принимать все сообщения, передаваемые с автотранспортного средства, подлежащего официальному утверждению по типу конструкции, и быть в состоянии передавать все сообщения с буксируемого транспортного средства, указанные в ISO 11992-2:2014;
 - 2.1.3 обеспечивать прямое или косвенное считывание сообщений, причем параметры в соответствующем поле данных должны быть указаны в правильном временном порядке.
 - 2.2 Порядок проверки
 - 2.2.1 После подсоединения имитатора к автотранспортному средству через интерфейс ISO 7638 при передаче с буксируемого транспортного средства всех сообщений, имеющих отношение к этому интерфейсу, проводят нижеследующую проверку.
 - 2.2.1.1 Предупреждение о низком давлении в шинах
 - 2.2.1.1.1 Имитируют подачу предупреждения о низком давлении в шинах буксируемого транспортного средства и проверяют загорание указанного в пункте 5.5 настоящих Правил сигнала, предупреждающего о низком давлении в шинах.

Передача параметров, указанных в EBS 23, байты 1 и 2, ISO 11992-2:2014 обеспечивается следующим образом:

<i>Передача сигнала по управляющей магистрали</i>	<i>EBS 23, байт 1, разряды 1–2</i>	<i>EBS 23, байт 2</i>
Предупреждение о низком давлении в шинах для шины/колеса с идентификационным номером 1,7 (ось 1, левая/левое с внутренней стороны)	00 ₂ (недостаточный уровень давления в шинах)	00010111 ₂ (шина/колесо "1,7")

2.2.1.1.2 Имитируют подачу предупреждения о низком давлении в шинах буксируемого транспортного средства (когда идентификатор шины/колеса неизвестен) и проверяют загорание указанного в пункте 5.5 настоящих Правил сигнала, предупреждающего о низком давлении в шинах.

Передача параметров, указанных в EBS 23, байты 1 и 2, ISO 11992-2:2014 обеспечивается следующим образом:

<i>Передача сигнала по управляющей магистрали</i>	<i>EBS 23, байт 1, разряды 1–2</i>	<i>EBS 23, байт 2</i>
Предупреждение о низком давлении в шинах (идентификатор шины/колеса неизвестен)	00 ₂ (недостаточный уровень давления в шинах)	00000000 ₂ (идентификатор шины/колеса не определен либо для колеса он не определен, а для оси составляет > 15 ₁₀) ИЛИ 11111111 ₂ (идентификатор шины/колеса отсутствует либо для колеса и оси он = 15 ₁₀)

2.2.1.2 Предупреждение о неисправности СКДШ

2.2.1.2.1 Имитируют исходящее от СКДШ буксируемого транспортного средства предупреждение о неисправности данной системы и проверяют загорание указанного в пункте 5.5.6 настоящих Правил сигнала, предупреждающего о неисправности СКДШ буксируемого транспортного средства.

Передача параметров, указанных в EBS 23, байты 1 и 2, ISO 11992-2:2014 обеспечивается следующим образом:

<i>Передача сигнала по управляющей магистрали</i>	<i>EBS 23, байт 1, разряды 1–2</i>	<i>EBS 23, байт 2</i>
Неисправность СКДШ применительно к шине/колесу с идентификационным номером 1,7 (ось 1, левая/левое с внутренней стороны)	10 ₂ (индикатор ошибки)	00010111 ₂ (шина/колесо "1,7")

2.2.1.2.2 Имитируют неисправность СКДШ буксируемого транспортного средства (когда идентификатор шины/колеса неизвестен) и проверяют загорание указанного в пункте 5.5.6 настоящих Правил сигнала, предупреждающего о неисправности СКДШ буксируемого транспортного средства.

Передача параметров, указанных в EBS 23, байты 1 и 2, ISO 11992-2:2014 обеспечивается следующим образом:

Передача сигнала по управляющей магистрали	EBS 23, байт 1, разряды 1–2	EBS 23, байт 2
Неисправность СКДШ (идентификатор шины/колеса неизвестен)	10 ₂ (индикатор ошибки)	00000000 ₂ (идентификатор шины/колеса не определен либо для колеса он не определен, а для оси составляет > 15 ₁₀) ИЛИ 11111111 ₂ (идентификатор шины/колеса отсутствует либо для колеса и оси он = 15 ₁₀)

- 2.2.1.2.3 Имитируют устойчивую неисправность в информационной магистрали и проверяют загорание указанного в пункте 5.5.6 настоящих Правил сигнала, предупреждающего о неисправности СКДШ буксируемого транспортного средства.
- 2.2.1.2.4 Следует учитывать, что если на альтернативный интерфейс поступает достоверная информация от СКДШ, то предупреждение о неисправности СКДШ буксируемого транспортного средства отображаться не будет.
3. Буксируемые транспортные средства
- 3.1 Имитатор буксирующего транспортного средства согласно стандарту ISO 11992

Рис. 1

Схема расположения испытуемого устройства и имитатора транспортного средства, при которой функционирование СКДШ обеспечивается за счет ЭУБ, подключенного через интерфейсы ISO 11898-1:2015 и 11898-2:2016

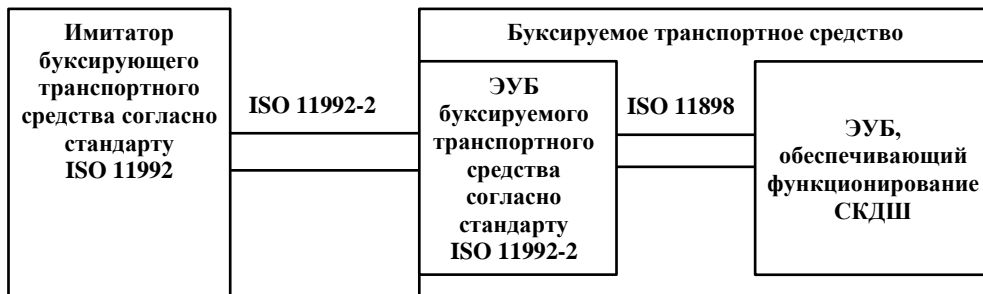
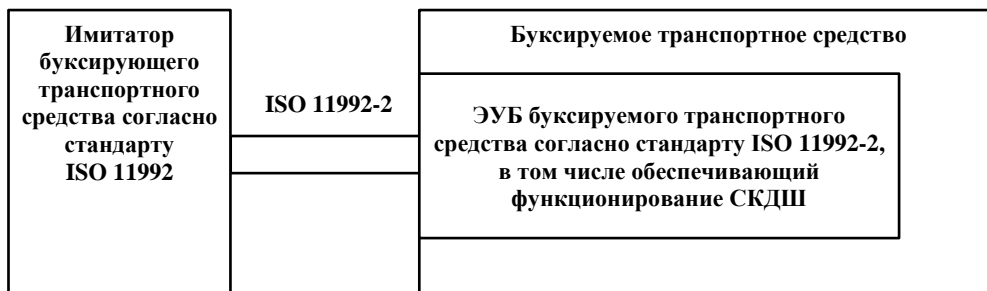


Рис. 2

Схема расположения испытуемого устройства и имитатора транспортного средства, при которой функционирование СКДШ обеспечивается за счет ЭУБ, подключенного к буксирующему транспортному средству



Имитатор должен:

- 3.1.1 иметь соединитель, соответствующий ISO 7638 (семиштырьковый), обеспечивающий соединение с испытуемым транспортным средством. Шестой и седьмой штыри соединителя используют для передачи и приема сообщений, соответствующих ISO 11992-2:2014;
- 3.1.2 иметь индикатор предупреждения и источник электропитания для буксируемого транспортного средства;
- 3.1.3 быть в состоянии принимать все сообщения, передаваемые с буксируемого транспортного средства, подлежащего официальному утверждению по типу конструкции, и быть в состоянии передавать все сообщения с автотранспортного средства, указанные в ISO 11992-2:2014;
- 3.1.4 обеспечивать прямое или косвенное считывание сообщений, причем параметры в соответствующем поле данных должны быть указаны в правильном временном порядке.
- 3.2 Порядок проверки
 - 3.2.1 Производят настройку указанного в стандарте ISO 11992-2:2014 ЭУБ буксируемого транспортного средства на распознавание либо ИНТС "AABBCCDDEE1234567", либо фактического ИНТС буксируемого транспортного средства.
 - 3.2.2 После подсоединения имитатора к буксируемому транспортному средству при передаче с буксирующего транспортного средства всех сообщений, имеющих отношение к интерфейсу, проводят нижеследующую проверку.
 - 3.2.2.1 Передаваемый ИНТС должен соответствовать тому, на распознавание которого была произведена настройка по пункту 3.2.1 настоящего приложения.
 - 3.2.2.2 Следуют процедуре испытания, определенной в приложении 3 к настоящим Правилам, и проверяют передачу указанных в пунктах 2.2 и 2.3 части А приложения 5 сигналов предупреждения и сигналов о неисправности СКДШ».