ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СТБ 1280-2004

ДОРОЖНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА

Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки

ДАРОЖНЫЯ ТРАНСПАРТНЫЯ СРОДКІ

Патрабаванні бяспекі да тэхнічнага стану і метады праверкі

Издание официальное

БЗ 8-2004



Госстандарт
Минск

gost.e-ecolog.ru

УДК 629.3 (083.74) МКС 03.220.20; 43.020 (КГС Д08)

Ключевые слова: средства транспортные дорожные, техническое состояние дорожных транспортных средств, требования безопасности к техническому состоянию дорожных транспортных средств, методы проверки технического состояния дорожных транспортных средств, нормативы технического состояния дорожных транспортных средств, показатели технического состояния дорожных транспортных средств

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН республиканским унитарным предприятием «Белорусский научно-исследовательский институт транспорта «ТРАНСТЕХНИКА» (БелНИИТ «ТРАНСТЕХНИКА»)

ВНЕСЕН Министерством транспорта и коммуникаций Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 24 сентября 2004 г. № 44

3 Стандарт содержит требования: «Директивы ЕС 96/96 от 20 декабря 1996 года по унификации правовых предписаний стран – членов ЕЭС, касающихся технического контроля транспортных средств и их прицепов» и «Директивы ЕЭС 70/220 от 20 марта 1970 года по унификации правовых предписаний государств – членов ЕЭС по загрязнению воздуха под действием выбросов транспортных средств» с изменениями согласно Директивы ЕС 98/69

4 ВЗАМЕН СТБ 1280-2001

Настоящий стандарт не может быть тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Определения 2
4 Требования к техническому состоянию ДТС 4
4.1 Требования к тормозному управлению 4
4.2 Требования к рулевому управлению 5
4.3 Требования к освещению и световой сигнализации 6
4.4 Требования к обзорности 10
4.5 Требования к осям, подвескам, шинам и колесам 11
4.6 Требования к шасси и к деталям, закрепленным на шасси 12
4.7 Требования к прочим элементам конструкции 14
4.8 Требования к автобусам 15
4.9 Требования к экологическим показателям 15
4.10 Требования к маркировке 16
5 Методы проверки 16
5.1 Методы проверки тормозного управления 16
5.2 Методы проверки рулевого управления 18
5.3 Методы проверки освещения и световой сигнализации 19
5.4 Методы проверки обзорности 20
5.5 Методы проверки осей, подвески, шин и колес 20
5.6 Методы проверки шасси и деталей, закрепленных на шасси 20
5.7 Методы проверки прочих элементов конструкции 21
5.8 Методы проверки автобусов 21
5.9 Методы проверки экологических показателей 21
5.10 Методы проверки маркировки 21
6 Периодичность проверки технического состояния ДТС 21
Приложение А Применение показателей эффективности торможения и устойчивости ДТС 22
Приложение Б Методы расчета показателей эффективности торможения и устойчивости ДТС при торможении 23
Приложение В Методы пересчета нормативов предельно допустимого падения давления воздуха в пневматическом и пневмогидравлическом тормозном приводе 24
Приложение Г Библиография 25

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ДОРОЖНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА
Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки

ДАРОЖНЫЯ ТРАНСПАРТНЫЯ СРОДКІ
Патрабаванні бяспекі да тэхнічнага стану і метады праверкі

ROAD VEHICLES
Safety requirements for technical conditions and methods of inspection

Дата введения 2005-04-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на находящиеся в эксплуатации дорожные транспортные средства (далее – ДТС) категорий M_2, M_3, N_2, N_3, O_3, O_4, осуществляющие международные перевозки грузов и пассажиров.

Стандарт устанавливает:

– требования безопасности к техническому состоянию ДТС;

– предельно допустимые значения параметров технического состояния ДТС, влияющих на безопасность дорожного движения и состояние окружающей среды;

– методы проверки технического состояния ДТС в эксплуатации.

Требования стандарта являются обязательными и направлены на обеспечение безопасности дорожного движения, жизни и здоровья людей, сохранности их имущества и охраны окружающей среды.

К техническому состоянию ДТС могут применяться дополнительные требования, устанавливаемые соответствующими нормативными документами.

Классификация ДТС по категориям приведена в СТБ 1277.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

СТБ 914-99 (ИСО 7591:1982) Знаки регистрационные и знак отличительный транспортных средств. Типы и основные размеры, технические требования, методы испытаний

СТБ 1277-2001 Транспорт дорожный Основные термины и определения. Классификация

ГОСТ 17.2.2.03-87 Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы измерений содержания окиси углерода и углеводородов в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями. Требования безопасности

ГОСТ 9921-81 Манометры шинные ручного пользования. Общие технические условия

Правила ЕЭК ООН № 1 – Пересмотр 4 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения автомобильных фар с асимметричным лучом ближнего и/или дальнего света и оснащения лампами накаливания категории R2 и/или HS 1

Правила ЕЭК ООН № 6(01)/Пересмотр 3 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения указателей поворота механических транспортных средств и их прицепов

Правила ЕЭК ООН № 7(02)/Пересмотр 3 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения подфарников, задних габаритных (боковых) огней, стоп-сигналов и контурных огней механических транспортных средств (за исключением мотоциклов) и их прицепов

Правила ЕЭК ООН № 13(09)/Пересмотр 4 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств категорий M, N и O в отношении торможения

Правила ЕЭК ООН № 24 – Пересмотр 2 Единообразные предписания, касающиеся:

I. Официального утверждения двигателей с воспламенением от сжатия в отношении выброса видимых загрязняющих веществ;

II. Официального утверждения автотранспортных средств в отношении установки на мощности двигателей с воспламенением от сжатия, официально утвержденных по типу конструкции;

Издание официальное

III. Официального утверждения автотранспортных средств с двигателями с воспламенением от сжатия в отношении выброса видимых загрязняющих веществ;

IV. Измерения мощности двигателей с воспламенением от сжатия

Правила ЕЭК ООН № 43(00)/Пересмотр 2 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения безопасных стекловых материалов и их установки на транспортном средстве

Правила ЕЭК ООН № 46 – Пересмотр 1 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения зеркал заднего вида и механических транспортных средств в отношении установки зеркал заднего вида

Правила ЕЭК ООН № 48(02)/Пересмотр 2 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении установки устройств освещения и световой сигнализации

Правила ЕЭК ООН № 58 – Пересмотр 1 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения:

I. Задних защитных устройств (ЗЗУ);

II. Транспортных средств в отношении установки ЗЗУ официального утвержденного типа;

III. Транспортных средств в отношении их задней защиты (ЗЗ)

Правила ЕЭК ООН № 73 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения грузовых транспортных средств, прицепов и полуприцепов в отношении их боковой защиты

Правила ЕЭК ООН № 91(00/Пересмотр 1 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения боковых габаритных фонарей для механических транспортных средств и их прицепов

3 Определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 Антиблокировочная тормозная система – тормозная система ДТС с элементом системы рабочего тормоза, который во время торможения автоматически регулирует степень скольжения одного или нескольких колес транспортного средства в направлении его (их) вращения (Правила ЕЭК ООН № 13).

3.2 Боковое защитное устройство – часть конструкции ДТС категорий N_2, N_3, O_3, O_4 (кроме седельных тягачей), предназначенная для защиты незащищенных участников дорожного движения от опасности попадания сбоку под ДТС и под его колеса.

3.3 Вспомогательная тормозная система – тормозная система, предназначенная для уменьшения энергонагруженности тормозных механизмов рабочей тормозной системы ДТС.

3.4 Заднее защитное устройство – часть конструкции ДТС категорий N_2, N_3, O_3, O_4, предназначенная для защиты от попадания под них ДТС категорий M_1 и N_1 при наезде сзади.

3.5 Запасная тормозная система – тормозная система, предназначенная для снижения скорости ДТС при выходе из строя рабочей тормозной системы.

3.6 Исходная ось – характерная ось огня, определяемая изготовителем огня и служащая ориентиром (H = 0°; V = 0°) для углов поля при фотометрических измерениях и при установке на ДТС (Правила ЕЭК ООН № 48).

3.7 Исходный центр – точка пересечения исходной оси с выходной поверхностью света, излучаемого огнем (Правила ЕЭК ООН № 48).

3.8 Категория ДТС – подразделение ДТС в соответствии с классификацией СТБ 1277.

3.9 Категория бокового габаритного фонаря (Правила ЕЭК ООН № 91):

– **SM1** – фонарь с угловым полем видимости в горизонтальной плоскости ± 45°;

– **SM2** – фонарь с угловым полем видимости в горизонтальной плоскости ± 30°.

3.10 Категория стоп-сигнала (Правила ЕЭК ООН № 7):

– **S1** – сигнал с одним уровнем силы света;

– **S2** – сигнал с двумя уровнями силы света;

– **S3** – сигнал, отвечающий конкретным требованиям.

3.11 Категория указателя переднего поворота (Правила ЕЭК ООН № 6):

– **1** – для установки на расстоянии не менее 40 мм от фары;

– **1а** – для установки на расстоянии от 20 до 40 мм от фары;

– **1в** – для установки на расстоянии менее 20 мм от фары.

3.12 Категория указателя заднего поворота (Правила ЕЭК ООН № 6):

– **2а** – указатель поворота с одним уровнем силы света;

– **2в** – указатель поворота с двумя уровнями силы света.

3.13 Категория указателя бокового поворота (Правила ЕЭК ООН № 48):

– 5 – для установки на ДТС категории M_1, а также категорий N_1, M_2 и M_3, длина которого не более 6 м;

– 6 – для установки на ДТС категорий N_2 и N_3, а также категорий N_1, M_2 и M_3, длина которого более 6 м.

3.14 Класс зеркал заднего вида – вид зеркал, характеризуемых одним из следующих сочетаний характеристик и функций (Правила ЕЭК ООН № 46):

класс I – внутренние плоские или сферические зеркала заднего вида;

класс II – основные внешние сферические зеркала заднего вида;

класс III – основные внешние плоские или сферические зеркала заднего вида (допускается меньший радиус кривизны, чем для зеркал класса II);

класс IV – «широкоугольные» внешние сферические зеркала заднего вида;

класс V – внешние сферические зеркала «бокового обзора».

3.15 Максимальная масса – технически допустимая максимальная масса, указанная изготовителем (эта масса может быть больше «максимальной массы», допускаемой национальными компетентными органами) (Правила ЕЭК ООН № 13).

3.16 Орган управления тормозной системы – элемент, на который непосредственно воздействует водитель для передачи на тормозной привод энергии, необходимой для торможения или для управления этим приводом (Правила ЕЭК ООН № 13),

3.17 Рабочая тормозная система – тормозная система, предназначенная для снижения скорости ДТС.

3.18 Снаряженное состояние ДТС – состояние ДТС без груза (пассажиров) с заполненными емкостями систем питания, охлаждения и смазки, с комплектом инструментов и принадлежностей (включая запасное колесо), предусмотренных изготовителем ДТС согласно эксплуатационной документации.

3.19 Стояночная тормозная система – тормозная система, предназначенная для удержания ДТС в неподвижном состоянии.

3.20 Суммарный люфт в рулевом управлении – угол поворота рулевого колеса, установленного для прямолинейного движения, от положения, соответствующего началу поворота управляемых колес ДТС в одну сторону, до положения, соответствующего началу их поворота в противоположную сторону.

3.21 Техническое состояние ДТС – совокупность подверженных изменению в процессе эксплуатации свойств и установленных нормативными документами параметров ДТС, определяющая возможности его применения по назначению.

3.22 Типы фар (Правила ЕЭК ООН № 1)

– R, HR – фары дальнего света;

– C, HC – фары ближнего света;

– CR, HCR – фары ближнего света и дальнего света.

3.23 Тормозной привод – совокупность элементов, находящаяся между органом управления и тормозными механизмами и обеспечивающая между ними функциональную связь.

Примечание – Привод может быть механическим, гидравлическим, пневматическим, электрическим или гибридным (Правила ЕЭК ООН № 13).

3.24 Тормозная сила – реакция опорной поверхности на колеса ДТС, вызывающая его торможение.

3.25 Тормозная система – совокупность частей ДТС, предназначенных для постепенного замедления или остановки движущегося транспортного средства или для обеспечения его неподвижности во время стоянки (Правила ЕЭК ООН № 13).

3.26 Дорожные транспортные средства, используемые в международном сообщении – дорожные транспортные средства, осуществляющие перевозки между пунктами, расположенными на территории разных государств.

3.27 Удельная тормозная сила – отношение суммы тормозных сил на колесах ДТС к произведению массы ДТС на ускорение свободного падения.

3.28 Устойчивость ДТС при торможении – способность ДТС сохранять при торможении заданное направление движения и заданную ориентацию своих осей.

3.29 «Холодный» тормозной механизм – тормозной механизм, температура которого, измеренная на тормозном диске или с наружной стороны тормозного барабана, менее 100 °С.

3.30 Эффективность торможения – качественная мера торможения, характеризующая способность тормозной системы создавать необходимое искусственное сопротивление движению ДТС.

4 Требования к техническому состоянию ДТС

4.1 Требования к тормозному управлению

4.1.1 Рабочая тормозная система должна обеспечивать соответствие нормативам показателей эффективности торможения ДТС на стендах согласно таблице 1, при этом масса ДТС должна быть максимальной.

Таблица 1 – **Нормативы эффективности торможения ДТС рабочей тормозной системой**

ДТС	Категория ДТС	Усилие на органе управления $P_п$, Н, не более	Удельная тормозная сила $\gamma_т$, не менее
Автомобили пассажирские и грузопассажирские	M_2, M_3	700	0,5 0,48*
Грузовые автомобили	N_2, N_3	700	0,43 0,45**
Прицепы и полуприцепы	O_3, O_4	–	0,4 0,43**

* ДТС, которые оснащены антиблокировочным устройством тормозной системы или на которые был выдан типовой допуск к эксплуатации от 01.10.1991 г.

** ДТС, которые получили допуск к эксплуатации после 1988 г. или начиная с даты ввода в действие по [1] в редакции по [2] комиссии в рамках закона одного государства, если таковая была опубликована позднее.

4.1.2 Запасная тормозная система должна обеспечивать соответствие нормативам показателей эффективности торможения ДТС на стендах согласно таблице 2, при этом масса ДТС должна быть максимальной.

4.1.3 При проверках на стендах эффективности торможения рабочей и запасной тормозных систем допускается относительная разность тормозных сил колес оси (в процентах от наибольшего значения) не более 30 %.

4.1.4 Стояночная тормозная система для ДТС максимальной массы должна обеспечивать удельную тормозную силу не менее 0,16 и не менее 0,12 для комбинированных транспортных средств.

Усилие на органе управления не должно превышать 700 (600) Н.

Примечание – Значения в скобках указаны для ДТС с ручным управлением стояночной тормозной системы.

Таблица 2 – **Нормативы эффективности торможения ДТС запасной тормозной системой**

ДТС	Категория ДТС	Усилие на органе управления $P_п$, Н, не более	Удельная тормозная сила $\gamma_т$, не менее
Автомобили пассажирские и грузопассажирские	M_2, M_3	700 (600)***	0,25 0,24*
Грузовые автомобили	N_2, N_3	700(600)***	0,2
Прицепы и полуприцепы	O_3, O_4	–	0,2 0,215**

* ДТС, которые оснащены антиблокировочным устройством тормозной системы или на которые был выдан типовой допуск к эксплуатации от 01.10.1991 г.

** ДТС, которые получили допуск к эксплуатации после 1988 г. или начиная с даты ввода в действие по [1] в редакции по [2] комиссии в рамках закона одного государства, если таковая была опубликована позднее.

*** Значения в скобках для ДТС с ручным управлением запасной тормозной системы.

4.1.5 При проверках на стендах эффективности стояночной тормозной системы допускается относительная разность тормозных сил колес оси (в процентах от наибольшего значения) не более 50 %.

4.1.6 Действие рабочей и запасной тормозных систем должно быть регулируемым:

– уменьшение или увеличение силы торможения должно обеспечиваться путем воздействия на орган управления тормозной системы во всем диапазоне регулирования силы торможения;

– сила торможения должна изменяться в том же направлении, что и воздействие на орган управления;

– сила торможения должна регулироваться плавно и без затруднений.

4.1.7 Допускается падение давления воздуха в пневматическом или пневмогидравлическом тормозном приводе при неработающем двигателе не более чем на 0,05 МПа от значения нижнего предела регулирования регулятором давления в течение:

30 мин – при свободном положении органа управления тормозной системой;

15 мин – после полного приведения в действие органа управления тормозной системы.

Утечка сжатого воздуха из колесных тормозных камер не допускается.

4.1.8 Для ДТС с двигателем давление на контрольных выводах ресиверов пневматического тормозного привода при работающем двигателе допускается от 0,65 до 0,85 МПа, а для прицепов (полуприцепов) – не менее 0,62 МПа.

4.1.9 Система сигнализации и контроля тормозных систем, манометры пневматического и пневмогидравлического тормозного привода должны быть работоспособны.

4.1.10 Тормозные трубопроводы тормозной системы ДТС должны быть герметичными, без повреждений, следов коррозии, надежно закреплены и не касаться элементов и устройств трансмиссии и системы выпуска отработавших газов.

4.1.11 Расположение и длина гибких тормозных шлангов должны обеспечивать герметичность соединений и исключать их повреждения с учетом максимальных деформаций подвески, углов поворота колес ДТС и взаимных перемещений тягача и прицепа (полуприцепа). Набухание шлангов под давлением, трещины и наличие на них видимых мест перетирания не допускаются.

4.1.12 Тормоз-замедлитель вспомогательной тормозной системы должен быть работоспособен. Узлы тормоза-замедлителя должны быть надежно закреплены и не иметь повреждений и следов коррозии.

4.1.13 Антиблокировочные тормозные системы (АБС) должны быть работоспособны. Функционирование сигнализаторов АБС должно соответствовать ее исправному состоянию.

4.1.14 Узлы и приборы тормозной системы ДТС (компрессор, тормозной кран, главный тормозной цилиндр, тормозной усилитель, клапаны, ресиверы, тормозные камеры, колесные тормозные цилиндры) должны быть исправными, не иметь повреждений, следов коррозии и надежно закреплены.

4.1.15 В тормозных системах ДТС с пневматическим приводом отсутствие регулятора тормозных сил не допускается. Регулятор должен быть в работоспособном состоянии.

4.1.16 Педаль тормоза должна иметь нажимную поверхность с высоким коэффициентом трения, отрегулированный в соответствии с руководством по эксплуатации свободный ход, и при нажатии не должна иметь бокового смещения, а также должна свободно возвращаться в исходное положение.

4.1.17 Рычаг стояночной тормозной системы не должен быть деформирован или перекошен, должен надежно фиксироваться.

Тяги механического тормозного привода стояночной тормозной системы не должны иметь повреждений, погнутостей, а на тросах управления привода не должно быть узлов, потертостей и повреждений оплетки.

4.1.18 В ДТС с гидравлическим тормозным приводом не допускается подтекание тормозной жидкости в элементах тормозной системы и их соединениях, а также снижение ее уровня в бачке для тормозной жидкости, в том числе и при максимальном нажатии на тормозную педаль.

4.1.19 Соединительные головки пневматического тормозного привода автомобиля-тягача (седельного тягача) и прицепа (полуприцепа) должны иметь исправные уплотнительные прокладки, крышки и обратные клапаны. Утечка воздуха через соединительные головки и разобщительные краны автомобиля-тягача (седельного тягача) не допускается.

4.1.20 Рабочие поверхности тормозных барабанов и дисков должны быть гладкими, с равным размером изношенности в разных местах. Максимально допустимый износ указывается изготовителем.

Накладки тормозных колодок не должны быть предельно изношены. Предельный износ накладок указывается изготовителем.

4.1.21 Разжимные кулаки и регулировочные рычаги должны быть исправными и легко перемещаться.

4.1.22 При разрыве (отсоединении) соединительных шлангов пневматического тормозного привода комбинированных ДТС должно происходить автоматическое торможение прицепа (полуприцепа).

4.2 Требования к рулевому управлению

4.2.1 Изменение усилия при повороте рулевого колеса должно быть плавным во всем диапазоне угла его поворота.

4.2.2 Самопроизвольный поворот рулевого колеса с усилителем рулевого управления от нейтрального положения при неподвижном состоянии ДТС и работающем двигателе не допускается.

4.2.3 Суммарный люфт в рулевом управлении не должен превышать предельных значений, указанных изготовителями в эксплуатационной документации, или, если такие значения не указаны, следующих предельных допустимых значений:

– автомобили пассажирские и грузопассажирские, созданные на базе легковых автомобилей ..... 10°;
– автобусы ..... 20°;
– грузовые автомобили ..... 25°.

4.2.4 Рулевое колесо должно быть надежно закреплено и не иметь повреждений и осевого люфта.

4.2.5 Подвижность рулевой колонки в плоскостях, проходящих через ее ось, не допускается. Рулевая колонка должна надежно соединяться с сопрягаемыми деталями и не иметь повреждений. Устройство фиксации положения рулевой колонки с регулируемым положением рулевого колеса должно быть работоспособно.

4.2.6 Рулевой механизм должен быть отрегулирован и надежно закреплен. Применение в нем деталей со следами остаточной деформации, с трещинами и другими дефектами не допускается. Пылезащитные устройства должны быть без повреждений.

4.2.7 Усилитель рулевого управления, предусмотренный изготовителем, должен быть закреплен и работоспособен. Повреждения его деталей, в том числе трубопроводов и гибких шлангов, а также подтекание рабочей жидкости в гидросистеме усилителя не допускаются.

4.2.8 Натяжение ремня привода насоса усилителя рулевого управления и уровень рабочей жидкости в его бачке должны соответствовать требованиям, установленным изготовителем ДТС в эксплуатационной документации.

4.2.9 Максимальный поворот рулевого колеса должен ограничиваться только устройствами, предусмотренными конструкцией ДТС.

4.2.10 Рычаги поворотных цапф и рулевые тяги должны быть надежно затянуты и зафиксированы от отворачивания. Люфт в соединениях рычагов поворотных цапф и шарнирах рулевых тяг не допускается. Пылезащитные устройства должны быть без повреждений.

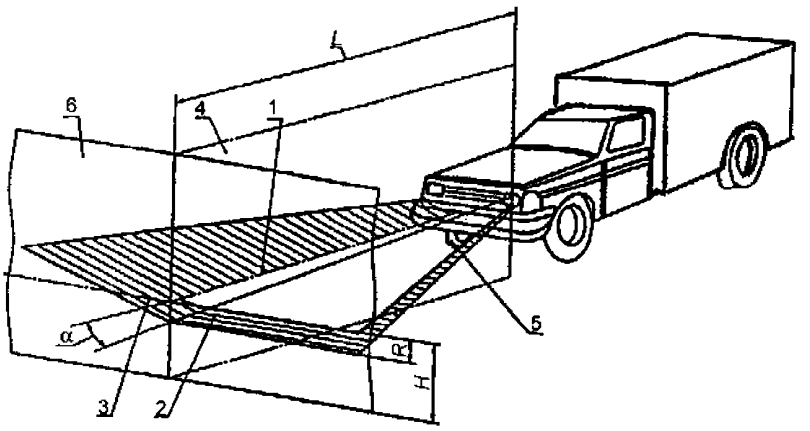
4.3 Требования к освещению и световой сигнализации

4.3.1 Количество, расположение, углы видимости и цвет устройств освещения и световой сигнализации должны соответствовать Правилам ЕЭК ООН № 48.

4.3.2 Устройства освещения и световой сигнализации должны быть без повреждений и надежно закреплены.

4.3.3 Световая сигнализация включения световых приборов, находящаяся в кабине (салоне), должна быть в работоспособном состоянии.

4.3.4 Фары типов C (HC) и CR (HCR) должны быть отрегулированы так, чтобы плоскость, содержащая левую (от ДТС) часть светотеневой границы пучка ближнего света, была расположена так, как это задано показателями, указанными на рисунке 1 и в таблице 3.



1 – исходная ось; 2 – левая часть светотеневой границы; 3 – правая часть светотеневой границы; 4 – вертикальная плоскость, проходящая через исходную ось; 5 – плоскость, параллельная плоскости рабочей площадки, на которой установлены ДТС; 6 – плоскость матового экрана; α – угол наклона светового пучка к горизонтальной плоскости; *L* – расстояние от исходного центра фары до экрана; *R* – расстояние по экрану от проекции исходного центра фары до световой границы пучка света; *H* – высота установки фары по центру рассеивателя (высота исходного центра фары) над плоскостью рабочей площадки

Рисунок 1 – **Схема расположения ДТС на посту проверки света фар и положения светотеневой границы пучка ближнего света на матовом экране**

При этом точка пересечения левого горизонтального и правого наклонного участков светотеневой границы пучка ближнего света должна находиться в вертикальной плоскости, проходящей через исходную ось.

На ДТС, фары которых снабжены корректирующим устройством, последнее при загрузке ДТС должно устанавливаться в соответствующее загрузке положение.

Наклон светового пучка может быть рассчитан по формуле

$$\alpha = \frac{R}{L} \times 100, \qquad (1)$$

где α – угол наклона светового пучка к горизонтальной плоскости, %;

R – расстояние по экрану от проекции исходного центра фары до световой границы пучка света, мм;

L – расстояние от экрана до исходного центра фары, мм.

Таблица 3 – **Геометрические показатели расположения светотеневой границы пучка ближнего света фар на экране**

Высота установки фары (по центру рассеивателя) *H*, мм	Угол наклона светотеневой границы фары ближнего света α	Расстояние R от проекции исходного центра фары вниз до светотеневой границы пучка света по экрану, мм		Предел наклона светотеневой границы фары ближнего света α,%	Первоначальная направленность светотеневой границы фары ближнего света* α, %
		L = 5 м	*L* = 10 м		
До 600	34	50	100		
От 600 до 700	45	65	130	От минус 0,5 до минус 2,5	От минус 1,0 до минус 1,5
« 700 « 800	52	75	150		
От 800 до 900	60	88	176	От минус 0,5 до минус 2,5	От минус 1,0 до минус 1,5
				или же по усмотрению изготовителя	
« 900 « 1000	69	100	200	« минус 1,0 « минус 3,0	« минус 1,5 « минус 2,0
От 1000 до 1200	75	110	220	От минус 1,0 до минус 3,0	От минус 1,5 до минус 2,0
Свыше 1200 (для ДТС категорий N_3 G)	100	145	290	« минус 1,5 « минус 3,5	« минус 2,0 « минус 2,5

* Первоначальная направленность светотеневой границы фары ближнего света вниз устанавливается изготовителем.

4.3.5 Сила света каждой из фар типов C (HC) и CR (HCR) в режиме «ближний свет», измеренная в вертикальной плоскости, проходящей через исходную ось, должна быть не более 625 кд в направлении 34' (1,0 %) вверх от положения левой части светотеневой границы и не менее 1000 кд в направлении 52' (1,5 %) вниз от положения левой части светотеневой границы.

4.3.6 Фары типа R (HR) должны быть отрегулированы так, чтобы область максимальной освещенности была сконцентрирована вокруг точки пересечения на экране вертикальной и горизонтальной плоскостей, проходящих через исходную ось фары.

4.3.7 Сила света фар типа CR (HCR) в режиме «дальний свет» должна измеряться в направлении 34' (1,0 %) вверх от положения левой части светотеневой границы режима «ближний свет» в вертикальной плоскости, проходящей через исходную ось.

4.3.8 Сила света фар типа R (HR) должна измеряться в центре наиболее яркой части светового пучка.

4.3.9 Сила света всех фар типов R(HR) и CR (HCR), расположенных на одной стороне ДТС, в режиме «дальний свет» должна быть не менее 15 000 кд, а суммарная сила света всех головных фар, указанных типов, не должна быть более 225 000 кд.

4.3.10 Противотуманные фары (тип B) должны быть отрегулированы так, чтобы плоскость, содержащая верхнюю светотеневую границу пучка света, была расположена, как это указано в таблице 4.

При этом верхняя светотеневая граница пучка света должна быть параллельна плоскости рабочей площадки, на которой установлены ДТС.

4.3.11 Сила света противотуманных фар, измеренная в вертикальной плоскости, проходящей через исходную ось, должна быть не более 750 кд в направлении 3° вверх от положения верхней светотеневой границы и не менее 750 кд в направлении 2° вниз от положения верхней светотеневой границы.

Таблица 4 – **Геометрические показатели расположения верхней светотеневой границы пучка света противотуманной фары на экране**

Расстояние *R* от проекции исходного центра фары вниз до верхней светотеневой границы пучка света на экране, мм		Угол наклона верхней светотеневой границы противотуманной фары	
L = 5 м	*L* = 10 м	'	%
100	200	Минус 69	Минус 2

4.3.12 Сила света каждого из сигнальных огней в направлении исходной оси должна быть в пределах, указанных в таблице 5.

Таблица 5 – **Сила света сигнальных огней**

Наименование огня				Сила света, кд	
				не менее	не более
Габаритный огонь	Боковой	Категория SM1		4	25
		Категория SM2		0,6	25
	Передний			4	100
	Задний			4	12
Контурный огонь	Передний			4	60
	Задний			4	12
Сигнал торможения	С одним уровнем силы света (категория S1)			60	185
	С двумя уровнями силы света (категория S2)	Днем		130	520
		Ночью		30	80
	Категория S3			25	80
Указатель поворота	Передний	Категория 1		175	700
		Категория 1а		250	800
		Категория 1в		400	860
	Задний	Категория 2а		50	350
		Категория 2в	Днем	175	700
			Ночью	40	120
	Боковой	Категория 5		0,6	200
		Категория 6		50	200
Стояночный огонь	Передний			2	60
	Задний			2	30
Задняя фара				80	300
Противотуманный фонарь	Задний			150	300

4.3.13 Суммарную величину максимальной силы света для комбинации двух огней получают путем умножения значения, предписанного для одного огня, на коэффициент 1,4.

4.3.14 Включатели и переключатели внешних световых приборов должны быть в исправном состоянии.

4.3.15 Фары дальнего света могут включаться одновременно или попарно. При переключении ближнего света на дальний должна включаться по крайней мере одна пара фар дальнего света. При переключении дальнего света на ближний все фары дальнего света должны выключаться одновременно.

Фары ближнего света могут оставаться включенными одновременно с фарами дальнего света.

4.3.16 Противотуманные передние фары должны включаться независимо от фар дальнего света и (или) фар ближнего света.

4.3.17 Передние и задние габаритные огни, контурные огни, боковые габаритные огни и фонарь заднего номерного знака должны включаться и выключаться только одновременно.

4.3.18 Фары дальнего и ближнего света и передние противотуманные фары должны включаться при включенных огнях, приведенных в 4.3.17.

4.3.19 Указатели поворотов должны работать в мигающем режиме с частотой от 60 до 120 миганий в минуту или от 1 до 2 Гц.

Включение указателей поворота должно производиться независимо от включения других огней.

4.3.20 Аварийная сигнализация должна включаться отдельным приводом, обеспечивающим синхронное мигание всех указателей поворота.

4.3.21 Сигналы торможения (основные и дополнительные) должны включаться при воздействии на органы управления тормозных систем и работать в постоянном режиме.

4.3.22 Задние противотуманные фонари должны включаться только в том случае, если включены фары дальнего света, фары ближнего света или передние противотуманные фары.

4.3.23 Стояночные огни, расположенные с одной и той же стороны ДТС, должны зажигаться независимо от любого другого огня.

4.3.24 Задняя фара должна загораться при включении управления для движения назад и если устройство, управляющее запуском двигателя, находится в положении, при котором возможна работа двигателя.

4.3.25 Соединительные жгуты, розетки и вилки, предназначенные для работы световых приборов прицепов (полуприцепов), должны быть в исправном состоянии и не иметь повреждений.

4.4 Требования к обзорности

4.4.1 Стекла ДТС должны соответствовать Правилам ЕЭК ООН № 43 и иметь соответствующую маркировку.

4.4.2 Не допускается наличие дополнительных предметов или покрытий, ограничивающих обзорность с места водителя и ухудшающих светопропускание стекла водителя в поле его зрения.

В верхней части ветрового стекла допускается крепление полосы прозрачной цветной пленки шириной не более 140 мм или шириной, не превышающей минимального расстояния между верхним краем ветрового стекла и верхней границей зоны его очистки стеклоочистителем.

Запрещено тонирование лобовых и боковых передних стекол ДТС. Тонирование других стекол ДТС допускается только в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов Республики Беларусь.

Разрешено использовать только промышленно изготовленные сертифицируемые тонированные стекла, которые устанавливают изготовители ДТС.

Примечание – На боковых и задних окнах автобусов класса III допускается применение занавесок.

4.4.3 Наличие трещин на ветровых стеклах ДТС в зоне очистки стеклоочистителем не допускается.

4.4.4 Солнцезащитные щитки, установленные изготовителями, должны быть в работоспособном состоянии.

4.4.5 ДТС должны быть оснащены стеклоочистителями и стеклоомывателями ветрового стекла, не имеющими повреждений и находящимися в работоспособном состоянии во всех режимах работы.

Щетки стеклоочистителей не должны иметь повреждений и должны обеспечивать выполнение соответствующих функций.

4.4.6 Стеклоочистители должны обеспечивать не менее 35 двойных ходов щеток в минуту.

4.4.7 Стеклоомыватели должны обеспечивать подачу жидкости в зоны очистки стекла.

4.4.8 ДТС должны быть укомплектованы зеркалами заднего вида согласно таблице 6.

Таблица 6 – **Требования к оснащению ДТС зеркалами заднего вида**

Категория ДТС	Применение зеркала	Количество и расположение зеркал на ДТС	Характеристика зеркала	Класс зеркала*
M_2, M_3	Обязательно	Одно справа, одно слева	Наружное «основное»	II
	Допускается	Одно справа	Наружное «бокового обзора»	V**
N_2	Обязательно	Одно справа, одно слева	Наружное «основное»	II (или III на одном кронштейне с IV)
	Допускается	Одно внутри ДТС	Внутреннее	I
		Одно справа	Наружное «широкоугольное»	IV
			Наружное «бокового обзора»	V**
N_3 Автомобили-тягачи с прицепом и без прицепа	Обязательно	Одно справа, одно слева	Наружное «основное»	II (или III на одном кронштейне с IV)
		Одно справа	Наружное «бокового обзора»	V**
	Допускается	Одно внутри ДТС	Внутреннее	I
		Одно справа	Наружное «широкоугольное»	IV
N_3 Седельные тягачи для полуприцепов	Обязательно	Одно справа, одно слева	Наружное «основное»	II (или III на одном кронштейне с IV)
		Одно справа	Наружное «широкоугольное»	IV
			Наружное «бокового обзора»	V**
	Допускается	Одно внутри ДТС	Внутреннее	I

* Класс зеркала указывается в маркировке на сертифицированных зеркалах заднего вида римскими цифрами.
** Зеркало должно располагаться на высоте не менее 2 м от уровня опорной поверхности.

4.5 Требования к осям, подвескам, шинам и колесам

4.5.1 Балки осей ДТС должны быть надежно закреплены и не иметь трещин, деформаций и значительных коррозионных повреждений. Ремонт балок осей с помощью сварки, выполненный с нарушением рекомендаций изготовителей, не допускается.

4.5.2 Подшипники ступиц колес должны быть отрегулированы. Ступицы колес должны свободно и равномерно вращаться в обоих направлениях, причем осевой люфт должен соответствовать требованиям изготовителей.

4.5.3 Ослабление затяжки болтовых соединений и разрушения деталей карданной передачи ДТС не допускаются.

4.5.4 Рессоры должны быть надежно закреплены и не должны иметь деформаций, повреждений (коррозии, трещин, обломов и смещения листов) и чрезмерного износа накладок.

Листы рессор должны быть надежно стянуты, а ушко рессоры – надежно закреплено.

4.5.5 Детали пневматической подвески должны быть надежно закреплены, не иметь повреждений и находиться в работоспособном состоянии.

Деформация пневмоподушек, а также утечки воздуха из узлов пневмоподвески не допускаются.

4.5.6 Рычаг регулятора уровня пола (кузова) ДТС с пневмоподвеской в снаряженном состоянии должен находиться в горизонтальном положении. Давление на контрольном выводе регулятора уровня пола ДТС с пневмоподвеской, изготовленных после 01.01.1997 г., должно соответствовать указанному в табличке изготовителя.

4.5.7 Амортизаторы должны быть работоспособными, надежно закреплены и не иметь повреждений и утечек.

4.5.8 Тип и размеры дисков колес должны соответствовать требованиям изготовителей ДТС согласно эксплуатационной документации. Наличие трещин, разломов и деформаций не допускается.

4.5.9 Отсутствие хотя бы одного болта или гайки крепления дисков и ободьев колес, а также ослабление их затяжки не допускаются.

4.5.10 Видимые нарушения формы и размеров крепежных отверстий в дисках колес не допускаются.

4.5.11 Тип и размеры шин должны соответствовать требованиям изготовителей ДТС согласно эксплуатационной документации. Максимально допустимые для шин скорость и нагрузка не должны быть меньше показателей технических характеристик ДТС.

Шины должны быть промаркированы и иметь знак официального утверждения.

4.5.12 ДТС должны быть укомплектованы шинами в соответствии с [3].

4.5.13 Минимальная глубина рисунка протектора шин должна составлять 2 мм для всех категорий ДТС.

Шина непригодна для эксплуатации при:

– наличии участка беговой дорожки с размерами, приведенными в 5.5.1.1, и с глубиной рисунка протектора меньше указанной;

– появлении одного индикатора износа (выступа по дну канавки беговой дорожки, высота которого соответствует минимально допустимой высоте рисунка протектора шин) при равномерном износе или двух индикаторов в каждом из двух сечений при неравномерном износе беговой дорожки.

4.5.14 Сдвоенные колеса должны быть установлены так, чтобы вентильные отверстия в дисках были размещены диаметрально противоположно для обеспечения возможности измерения давления воздуха и подкачивания шин. Не допускается замена золотников заглушками, пробками и другими приспособлениями.

4.5.15 Местные повреждения шин (пробои, сквозные и несквозные порезы), которые обнажают корд, а также местные отслоения протектора не допускаются.

4.5.16 Шины с отремонтированными местными повреждениями на передних осях ДТС (кроме категорий O_3, O_4) не допускаются.

4.5.17 На одной оси и сдвоенных колесах одной оси ДТС шины различной конструкции и с различными типами рисунка протектора не допускаются.

4.5.18 На средних и задних осях автобусов допускается применение шин, восстановленных по классу I [3]. Установка восстановленных шин на передних осях автобусов не допускается.

На всех осях ДТС категорий N_2, N_3 и O_3, O_4 допускается применение шин, восстановленных по классам I и II [3].

Примечание – Определение классов восстановления шин по [3].

4.6 Требования к шасси и к деталям, закрепленным на шасси

4.6.1 Рамы ДТС не должны иметь разломов, трещин, деформаций и значительных коррозионных повреждений. Ремонт рам с помощью сварки, выполненный с нарушением рекомендаций изготовителей, в результате которого были повреждены сопрягаемые детали и узлы, не допускается.

4.6.2 Ослабление болтовых или заклепочных соединений элементов рамы между собой не допускается.

4.6.3 Боковые и заднее защитные устройства, установленные на ДТС категорий N_2, N_3, O_3 и O_4, должны соответствовать Правилам ЕЭК ООН № 73 и Правилам ЕЭК ООН № 58 и не иметь повреждений, деформаций и ослабления деталей крепления.

4.6.4 Передние защитные устройства и спойлеры не должны иметь повреждений и деформаций, при которых радиус кривизны выступающих наружу частей (за исключением деталей, изготовленных из неметаллических эластичных материалов) – менее 5 мм.

4.6.5 Тягово-сцепные устройства, устанавливаемые на ДТС, должны быть отрегулированы в соответствии с руководством по эксплуатации ДТС, иметь исправные предохранительные устройства, не иметь чрезмерного износа и повреждений.

Диаметр в продольной плоскости зева тягового крюка тягово-сцепной системы «крюк – петля» должен быть от 48,0 до 53,0 мм.

Максимальный допустимый износ сопрягаемых деталей беззазорных тягово-сцепных устройств с тяговой вилкой не должен превышать:

– между пальцем и втулками – не более 3 мм;

– между осью стержня, стержнем и вилкой – не более 2 мм.

Диаметр шара тягово-сцепных устройств ДТС категорий M_2 должен быть от 49,6 до 50,0 мм.

4.6.6 Дышла прицепов не должны иметь трещин, повреждений и деформаций.

Сварочные работы, выполненные с нарушением рекомендаций изготовителей, не допускаются.

Радиальный и осевой люфты в местах качания дышла (крепления к прицепу) не допускаются. Оси соединения дышла с прицепом должны быть надежно закреплены.

Диаметр сечения сцепной петли дышла в месте соединения с крюком в системе сцепки «крюк – петля» должен быть от 38,0 до 43,9 мм.

Прицепы (кроме одноосных и с центральным расположением осей) должны быть оборудованы устройством, поддерживающим сцепную петлю дышла в положении, облегчающем сцепку и расцепку с автомобилем-тягачом. Повреждения и деформация устройства не допускаются.

Прицепы (одноосные и с центральным расположением осей) должны быть оборудованы устройствами, поддерживающими их в горизонтальном положении в отцепленном от автомобиля-тягача состоянии. Устройство не должно иметь повреждений, быть работоспособным, обеспечивать достаточный диапазон регулирования высоты установки сцепной петли дышла над уровнем дороги и надежно фиксироваться в транспортном положении.

4.6.7 Седельно-сцепные устройства, устанавливаемые на седельных тягачах, должны быть отрегулированы в соответствии с руководством по эксплуатации ДТС и надежно закреплены на раме.

Разъемно-сцепной механизм седельно-сцепного устройства должен после сцепки закрываться автоматически. Предохранительные устройства должны предотвращать самопроизвольное расцепление седельного тягача и полуприцепа.

Детали разъемно-сцепного механизма с трещинами, износом и деформациями не допускаются.

Диаметр сцепного шкворня сцепных устройств полуприцепов должен быть от 48,7 до 50,9 мм.

4.6.8 Буксирные устройства ДТС должны быть надежно закреплены, не иметь повреждений и находиться в работоспособном состоянии.

4.6.9 Полуприцепы должны быть оборудованы опорным устройством для поддержания передней части полуприцепов в отцепленном состоянии и обеспечения удобства сцепки (расцепки) полуприцепов с седельным тягачом.

Опорное устройство должно быть надежно закреплено, работоспособно и обеспечивать необходимый диапазон регулирования высоты установки передней части полуприцепа.

4.6.10 Кузов (кабина водителя) не должен иметь повреждений, видимых следов коррозии, деформации, заостренных краев и выступов наружной поверхности с радиусом кривизны менее 2,5 мм (за исключением деталей, изготовленных из неметаллических эластичных материалов).

Видоизменение конструкции элементов кузова без согласования с изготовителем не допускается.

Отремонтированные элементы кузова должны соответствовать требованиям изготовителя.

4.6.11 ДТС должны быть оборудованы предусмотренными конструкцией надколесными грязезащитными устройствами. Ширина этих устройств должна быть не менее ширины применяемых шин.

4.6.12 Подножки кузова (кабины водителя) не должны иметь повреждений, значительных следов коррозии, а опорная поверхность должна быть рифленой или ей подобной, исключающей возможность скольжения ног.

4.6.13 Двери и капот кузова (кабины водителя), их рукоятки, петли и замки должны быть надежно закреплены, не иметь повреждений и находиться в работоспособном состоянии, обеспечивающем выполнение ими своих функций.

4.6.14 ДТС должны быть оборудованы предусмотренными конструкцией сиденьями, которые должны быть надежно закреплены, иметь надежно зафиксированную спинку и не иметь повреждений.

Механизмы регулировки положений подушки сиденья вдоль продольной оси ДТС и по высоте, угла наклона спинки сиденья, а также механизм перемещения сиденья (для посадки и высадки пассажиров), предусмотренные конструкцией, должны находиться в работоспособном состоянии. После прекращения регулирования или пользования эти механизмы должны автоматически блокироваться.

Подголовники сидений, предусмотренные конструкцией должны быть надежно закреплены, не иметь повреждений. При наличии механизма регулирования установки подголовников, он должен находиться в работоспособном состоянии.

4.6.15 Держатель запасного колеса, предусмотренный конструкцией, должен быть надежно закреплен и работоспособен.

Механизм подъема-опускания запасного колеса, предусмотренный конструкцией, должен находиться в работоспособном состоянии и иметь исправное устройство фиксации и блокировки.

4.6.16 Бортовые платформы и кузова-фургоны должны быть надежно закреплены на раме ДТС.

Основания бортовых платформ и кузовов-фургонов не должны иметь повреждений, трещин, разломов и деформаций.

Боковые и задние борта бортовых платформ должны быть надежно закреплены на основании, не иметь повреждений, деформаций, значительных следов коррозии, свободно открываться и закрываться и надежно фиксироваться в транспортном положении.

Стойки бортовых платформ должны надежно фиксироваться в установочных карманах, не иметь повреждений и деформаций, иметь исправные устройства для запирания бортов и установки элементов обрешетки для тента.

Задние и боковые двери бортовых платформ и кузовов-фургонов должны быть надежно закреплены с помощью петель, не должны иметь повреждений, трещин, значительных следов коррозии и деформации. Механизм запирания дверей должен находиться в работоспособном состоянии и надежно фиксировать двери в транспортном положении. Двери должны быть оборудованы механизмом фиксации дверей в открытом положении, находящимся в работоспособном состоянии.

Стенки (передняя и боковые) и крыша кузовов-фургонов должны плотно и надежно соединяться друг с другом и с основанием, не иметь повреждений, значительных следов коррозии, трещин, разломов и деформаций.

Тент бортовой платформы не должен иметь повреждений, разрывов и должен быть надежно закреплен с помощью троса. Элементы обрешетки для тента не должны иметь повреждений и деформаций и должны надежно фиксироваться в устройствах крепления.

4.6.17 Механизм опрокидывания кабины должен быть в работоспособном состоянии и иметь исправное устройство фиксации.

4.6.18 Погрузочно-разгрузочное оборудование, предусмотренное конструкцией, должно соответствовать требованиям изготовителей, должно быть надежно закреплено и быть работоспособным.

Утечки из гидро- и пневмопривода не допускаются.

4.6.19 Система отопления и вентиляции должна функционировать на всех, предусмотренных конструкцией режимах.

4.7 Требования к прочим элементам конструкции

4.7.1 ДТС должны быть оснащены ремнями безопасности согласно требованиям эксплуатационных документов.

Не допускается эксплуатация ремней безопасности со следующими дефектами:

– надрыв на лямке, видимый невооруженным взглядом;

– замок не фиксирует «язык» лямки или не выбрасывает его после нажатия на кнопку замыкающего устройства;

– лямка не вытягивается или не втягивается во втягивающее устройство (катушку);

– при резком вытягивании лямки ремня не обеспечивается прекращение (блокирование) ее вытягивания из втягивающего устройства (катушки), оборудованного механизмом двойной блокировки лямки.

4.7.2 ДТС должны быть оснащены двумя противооткатными упорами, а ДТС категорий M_2, M_3, N_2, N_3, кроме того, должны быть оснащены медицинской аптечкой, огнетушителем и знаком аварийной остановки (или мигающим красным фонарем).

Автобусы должны быть оснащены двумя огнетушителями, один из которых должен размещаться в кабине водителя, а второй – в пассажирском салоне. Огнетушители и медицинские аптечки должны быть надежно закреплены в предусмотренных конструкцией ДТС местах и снабжены соответствующей маркировкой.

Использование огнетушителей без пломб и с истекшими сроками годности не допускается.

Медицинская аптечка должна быть укомплектована в соответствии с [4].

Противооткатные упоры по размеру должны соответствовать категории ДТС, не иметь повреждений и надежно закреплены в транспортном положении.

Знак аварийной остановки не должен иметь повреждений или должен иметь функционирующую сигнальную лампу.

4.7.3 ДТС (кроме категорий O_3, O_4) должны быть оснащены звуковым сигналом. Звуковой сигнал и предусмотренное изготовителем противоугонное устройство должны находиться в работоспособном состоянии.

4.7.4 ДТС (кроме категорий O_3, O_4) должны быть оснащены средствами измерения скорости (спидометрами) и пройденного пути. Спидометры не должны иметь повреждений, находиться в работоспособном состоянии, иметь исправную подсветку и опломбированы.

4.7.5 Тахографы не должны иметь повреждений, быть в работоспособном состоянии, метрологически поверены в установленном порядке и опломбированы.

4.8 Требования к автобусам

4.8.1 Входы и выходы должны быть снабжены дверями, имеющими защитные резиновые элементы, и иметь защитное ограждение. Двери должны иметь устройство для открывания их изнутри и снаружи вручную.

Привод управления дверями и сигнализация их работы должны быть работоспособны.

Входы и выходы должны иметь соответствующую маркировку и быть оборудованы освещением, находящимся в работоспособном состоянии.

Рабочее место водителя должно быть снабжено зеркалами заднего вида, обеспечивающими обзор входов и выходов, если непосредственная видимость с рабочего места участков вблизи них снаружи и изнутри является недостаточной.

4.8.2 Аварийные выходы должны быть обозначены, а устройства для их открывания должны иметь соответствующие таблички по правилам их использования и находиться в работоспособном состоянии.

Не допускается оборудование салона автобуса дополнительными элементами конструкции, ограничивающими свободный доступ к аварийным выходам.

4.8.3 Покрытие пола салона автобусов и подножек должно быть выполнено из материала, исключающего скольжение ног пассажиров. Повреждение покрытия пола, неплотное его прилегание к основанию и в местах стыковки, а также неплотное прилегание люков к полу не допускаются.

4.8.4 Поручни автобусов и сиденья для сопровождающего персонала должны быть надежно закреплены.

4.8.5 Число сидячих мест должно быть указано в соответствующих табличках.

4.8.6 Приборы внутреннего освещения салона автобуса должны находиться в работоспособном состоянии.

4.8.7 В автобусах должна быть предусмотрена акустическая система сигнализации для оповещения пассажиров, находящаяся в работоспособном состоянии.

4.9 Требования к экологическим показателям

4.9.1 Система выпуска отработавших газов должна быть укомплектована в соответствии с требованиями изготовителя.

Элементы и соединения системы выпуска отработавших газов не должны иметь повреждений, значительных следов коррозии и утечек газов в соединениях.

4.9.2 Содержание окиси углерода и углеводородов в отработавших газах ДТС с бензиновыми двигателями должно быть в пределах, установленных изготовителями. Если данные отсутствуют, то содержание окиси углерода и углеводородов не должно превышать:

– 3,5 % – для ДТС без нейтрализатора отработавших газов при минимальной частоте вращения коленчатого вала;

– 0,5 % – для ДТС с нейтрализатором отработавших газов при минимальной частоте вращения коленчатого вала;

– 0,3 % – для ДТС с нейтрализатором отработавших газов при частоте вращения коленчатого вала, как минимум, 2000 $мин^{-1}$.

4.9.3 Коэффициент поглощения света отработавшими газами ДТС с дизельными двигателями должен быть в пределах, установленных изготовителями.

Если данные отсутствуют, то коэффициент поглощения света не должен превышать:

– 2,5 $м^{-1}$ – для дизелей без наддува;

– 3,0 $м^{-1}$ – для дизелей с турбонаддувом.

4.9.4 Подтекание эксплуатационных жидкостей из систем питания, охлаждения и смазки двигателя, тормозной системы, рулевого привода с гидроусилителем, дополнительных гидравлических систем, аккумуляторных батарей и кондиционера не допускается.

4.9.5 ДТС должны быть оснащены системой снижения шума. Повреждения и дефекты элементов системы снижения шума не допускаются.

4.10 Требования к маркировке

4.10.1 Государственные регистрационные знаки и отличительный знак Республики Беларусь должны быть закреплены и нанесены в предусмотренных местах по СТБ 914.

4.10.2 ДТС должны иметь идентификационные номера изготовителя, нанесенные самим изготовителем в установленных местах, легко и однозначно читаемые.

5 Методы проверки

5.1 Методы проверки тормозного управления

5.1.1 Характеристики методов проверки тормозного управления

5.1.1.1 Эффективность торможения и устойчивость ДТС при торможении проверяют на стендах.

5.1.1.2 Рабочую и запасную тормозные системы проверяют по эффективности торможения и устойчивости ДТС при торможении, а стояночную – по эффективности торможения.

Использование показателей эффективности торможения и устойчивости ДТС при торможении различными тормозными системами в обобщенном виде представлено в приложении А.

5.1.1.3 Средства измерений, применяемые при проверке, должны быть работоспособны и метрологически поверены. Погрешность измерения не должна превышать при определении:

– тормозной силы ..... ± 3,0 %;
– усилия на органе управления..... ± 5,0 %;
– давления воздуха в пневматическом или пневмогидравлическом приводе ..... ± 5,0 %;
– массы ДТС ..... ± 3,0 %;
– усилия натяжения пружины регулятора тормозных сил..... ± 5,0 %.

5.1.2 Условия проведения проверки тормозного управления

5.1.2.1 ДТС подвергают проверке при «холодных» тормозных механизмах.

5.1.2.2 Шины проверяемых на стенде ДТС должны быть чистыми, сухими, а давление в них должно соответствовать нормативному, установленному изготовителем ДТС в эксплуатационной документации. Давление проверяют в полностью остывших шинах с использованием манометров, соответствующих ГОСТ 9921.

5.1.2.3 Проверки на стендах проводят при работающем и отсоединенном от трансмиссии двигателе, а также отключенных приводах дополнительных ведущих мостов и разблокированных дифференциалах (при наличии указанных агрегатов в конструкции ДТС).

5.1.2.4 ДТС, проверяемые на стендах, должны быть максимальной массы. Допускается проводить проверку ДТС в снаряженном состоянии, если роликовые стенды укомплектованы имитатором нагрузки.

5.1.2.5 Износ роликов стенда до полного стирания рифленой поверхности или разрушения абразивного покрытия роликов не допускается.

5.1.2.6 При проведении проверок технического состояния ДТС на стендах должны соблюдаться правила по технике безопасности работ [5] и предписания руководства по эксплуатации роликового тормозного стенда.

5.1.3 Проверка рабочей тормозной системы

5.1.3.1 При возможности устанавливают в питающем контуре тормозной системы ДТС датчики давления (для пневматического привода тормозов).

5.1.3.2 Для определения усилия воздействия на орган управления тормозной системы на него устанавливают датчик.

5.1.3.3 ДТС последовательно устанавливают колесами каждой из осей на ролики стенда, при этом двигатель устанавливают на устойчивую минимальную частоту вращения коленчатого вала. Измерения проводят согласно руководству по эксплуатации роликового стенда.

Для роликовых стендов, не обеспечивающих измерение массы, приходящейся на колеса ДТС, используют весоизмерительные устройства.

Медленно и равномерно приводят в действие орган управления тормозной системы.

Измерения и регистрацию показателей на стенде выполняют для каждой оси ДТС.

При необходимости рассчитывают показатели удельной тормозной силы и относительной разности тормозных сил колес оси по методике, приведенной в приложении Б.

5.1.3.4 Для комбинированных транспортных средств должны определяться значения удельной тормозной силы и относительной разности тормозных сил отдельно для автомобиля-тягача (седельного тягача) и прицепа (полуприцепа).

5.1.3.5 Определяют значения усилия воздействия на орган управления рабочей тормозной системы.

5.1.3.6 Показатели, полученные по 5.1.3.3 – 5.1.3.5, сравнивают с нормативными по 4.1.1 и 4.1.3.

5.1.3.7 ДТС считают выдержавшими проверку эффективности торможения и устойчивости при торможении рабочей тормозной системой, если полученные значения указанных показателей соответствуют нормативам, приведенным в 4.1.1 и 4.1.3.

5.1.4 Проверка запасной тормозной системы

5.1.4.1 Требования 4.1.2 и 4.1.3 проверяют по методам, установленным для рабочей тормозной системы в 5.1.2, 5.1.3.1 – 5.1.3.4.

5.1.4.2 Определяют значения усилия воздействия на орган управления запасной тормозной системы.

5.1.4.3 Полученные показатели сравнивают с нормативными по 4.1.2 и 4.1.3.

5.1.4.4 ДТС считают выдержавшими проверку эффективности торможения и устойчивости при торможении запасной тормозной системой, если полученные значения показателей соответствуют нормативам, приведенным в 4.1.2 и 4.1.3.

5.1.5 Проверка стояночной тормозной системы

5.1.5.1 Требования 4.1.4 и 4.1.5 проверяют по методам, установленным для рабочей тормозной системы в 5.1.2, 5.1.3.1 – 5.1.3.3.

5.1.5.2 Определяют значения усилия воздействия на орган управления стояночной тормозной системы.

5.1.5.3 Полученные показатели сравнивают с нормативными по 4.1.4 и 4.1.5.

5.1.5.4 ДТС считают выдержавшими проверку эффективности торможения и устойчивости при торможении стояночной тормозной системой, если полученные значения показателей соответствуют нормативам, приведенным в 4.1.4 и 4.1.5.

5.1.6 Проверка узлов и деталей тормозных систем

5.1.6.1 Требования 4.1.7 и 4.1.8 проверяют с использованием манометров или электронных измерителей, подключаемых к контрольным выводам или соединительным головкам питающих магистралей тормозного привода неподвижного автомобиля-тягача (седельного тягача) и прицепа (полуприцепа). При использовании измерителей давления с точностными характеристиками более высокими, чем указано в 5.1.1.3 допускается корректировать нормативы времени измерения и величины предельно допустимого падения давления воздуха в тормозном приводе по методике, изложенной в приложении В.

Негерметичность колесных тормозных камер выявляют с помощью электронного детектора утечек сжатого воздуха или органолептически.

5.1.6.2 Требования 4.1.10, 4.1.11, 4.1.12, 4.1.14, 4,1.17, 4.1.18, 4.1.21 и 4.1.22 проверяют визуально на неподвижных ДТС.

5.1.6.3 Требования 4.1.9 проверяют на неподвижных ДТС при работающем двигателе посредством визуального наблюдения за рабочим функционированием приборов тормозного привода.

5.1.6.4 Требования 4.1.6 проверяют на стендах в процессе проверок рабочей и запасной тормозных систем по 5.1.3, без выполнения дополнительных торможений, посредством наблюдения за характером изменения тормозных сил при воздействиях на орган управления тормозной системы.

5.1.6.5 Требования 4.1.15 проверяют с использованием манометров или электронных измерителей, подключаемых к контрольным выводам регулятора тормозных сил, или замеряют усилие натяжения пружины регулятора тормозных сил с помощью динамометра, или замеряют длину и ход рычага регулятора с помощью линейки.

Допускается требования 4.1.15 проверять на стендах. После проверки рабочей, запасной и стояночной тормозных систем имитатор нагрузки стенда отсоединяют и производят замеры тормозной силы (удельной тормозной силы) для требуемых осей ДТС в снаряженном состоянии по методике, изложенной в 5.1.3. Регулятор тормозных сил считают работоспособным, если тормозные силы (удельные тормозные силы), замеренные на ДТС в снаряженном состоянии и с максимальной массой, соответствуют нормативам, приведенным в 4.1.1.

5.1.6.6 Требования 4.1.16, 4.1.20 проверяют визуально. Свободный ход определяют с помощью линейки или штангенциркуля.

5.1.6.7 Требования 4.1.19 проверяют визуально. Негерметичность выявляют с помощью электронного детектора утечек сжатого воздуха или органолептически.

5.1.6.8 Требования 4.1.13 проверяют посредством визуального наблюдения за функционированием сигнализаторов АБС в режимах контроля.

5.2 Методы проверки рулевого управления

5.2.1 Требования 4.2.1, 4.2.9 проверяют на неподвижных ДТС при работающем двигателе посредством поочередного поворота рулевого колеса на максимальный угол в каждую сторону.

5.2.2 Требование 4.2.2 проверяют наблюдением за положением рулевого колеса на неподвижных ДТС с усилителем рулевого управления после установки рулевого колеса в положение, примерно соответствующее прямолинейному движению, и пуска двигателя.

5.2.3 Требование 4.2.3 проверяют на неподвижных ДТС с использованием приборов для определения суммарного люфта в рулевом управлении, фиксирующих угол поворота рулевого колеса и начало поворота управляемых колес.

5.2.3.1 Прибор, применяемый при проверке, должен быть работоспособен и метрологически поверен. Погрешность измерения не должна превышать ± 1°.

5.2.3.2 Шины проверяемых ДТС должны быть чистыми и сухими, а давление в них должно соответствовать нормативному, установленному изготовителем в эксплуатационной документации. Давление проверяют в полностью остывших шинах с использованием манометров, соответствующих ГОСТ 9921.

5.2.3.3 Управляемые колеса должны быть предварительно приведены в положение, примерно соответствующее прямолинейному движению, а двигатель ДТС, оборудованных усилителем рулевого управления, должен работать.

5.2.3.4 Рулевое колесо поворачивают до положения, соответствующего началу поворота управляемых колес ДТС в одну сторону, а затем – в другую сторону до положения, соответствующего началу поворота управляемых колес в противоположную сторону. При этом измеряют угол между указанными крайними положениями рулевого колеса, который является суммарным люфтом в рулевом управлении.

5.2.3.5 ДТС считают выдержавшими проверку, если суммарный люфт не превышает нормативов по 4.2.3.

5.2.4 Требования 4.2.4, 4.2.5 и 4.2.10 проверяют органолептически на неподвижных ДТС при неработающем двигателе путем приложения нагрузок к узлам рулевого управления и простукивания резьбовых соединений.

5.2.4.1 Осевое перемещение рулевого колеса по 4.2.4 производят путем приложения к рулевому колесу знакопеременных сил в направлении оси рулевого вала.

5.2.4.2 Качание рулевой колонки по 4.2.5 производят путем приложения в плоскости рулевого колеса перпендикулярно к колонке знакопеременных сил в двух взаимно перпендикулярных плоскостях, проходящих через ось рулевой колонки.

5.2.4.3 Работоспособность устройства фиксации положения рулевой колонки по 4.2.5 проверяют посредством приведения его в действие и последующего качания рулевой колонки при ее зафиксированном положении путем приложения знакопеременных усилий к рулевому колесу в плоскости рулевого колеса перпендикулярно к колонке во взаимно перпендикулярных плоскостях, проходящих через ось рулевой колонки.

5.2.4.4 Для визуальной оценки состояния шарнирных соединений по 4.2.10 используют стенды для проверки рулевого привода.

5.2.5 Требования 4.2.6 проверяют визуально на неподвижных ДТС.

5.2.6 Требования 4.2.7 проверяют визуально на неподвижных ДТС с неработающим и работающим двигателем.

5.2.7 Требования 4.2.8 проверяют измерением натяжения ремня привода насоса усилителя рулевого управления на неподвижных ДТС с помощью специальных приборов для одновременного контроля усилия и перемещения или с использованием линейки и динамометра с максимальной погрешностью не более 5 %.

Уровень рабочей жидкости в бачке проверяют визуально.

5.3 Методы проверки освещения и световой сигнализации

5.3.1 Требования 4.3.4 – 4.3.13 проверяют на специальном посту, оборудованном рабочей площадкой, плоским экраном с матовым покрытием, люксметром с фотоприемником (защищенным от посторонних засветок) и приспособлением, ориентирующим взаимное расположение ДТС и экрана.

5.3.1.1 Условия проведения проверки освещения и световой сигнализации

5.3.1.1.1 ДТС подвергают проверке при неработающем двигателе.

5.3.1.1.2 Требования 4.3.4, 4.3.6 и 4.3.10 проверяют на ДТС в снаряженном состоянии и с нагрузкой (75 ± 15) кг на сиденье водителя (человек или груз).

5.3.1.1.3 Давление в шинах должно соответствовать нормативному, установленному изготовителем ДТС в эксплуатационной документации. Давление проверяют в полностью остывших шинах с использованием манометров, соответствующих ГОСТ 9921.

5.3.1.1.4 Стояночный тормоз ДТС должен быть отпущен, а коробка передач должна находиться в нейтральном положении.

5.3.1.1.5 Размеры рабочей площадки должны при размещении на ней ДТС обеспечивать расстояние не менее 5 м между исходным центром (рассеивателем) светового прибора ДТС и экраном по исходной оси.

Поверхность площадки должна быть сухой, чистой, без посторонних предметов.

Допускаются неровности рабочей площадки не более 3 мм на 1 м, а отклонение от горизонтальности – не более ± 5'.

5.3.1.1.6 Угол между плоскостью экрана и рабочей площадкой должен быть (90 ± 3)°.

5.3.1.1.7 Средства измерения, применяемые при проверке, должны быть работоспособны и метрологически поверены.

5.3.1.1.8 Температура окружающего воздуха при проведении проверок должна быть в пределах от 10 до 30 °С.

5.3.1.2 Ориентирующее приспособление должно обеспечивать установку ДТС таким образом, чтобы исходная ось светового прибора была параллельна плоскости рабочей площадки и находилась в плоскости, перпендикулярной к плоскостям экрана и рабочей площадки с погрешностью не более ± 0,5°.

5.3.1.3 Разметка экрана должна обеспечивать проверку требований 4.3.4 – 4.3.8, 4.3.10, 4.3.11. Допускаемая погрешность при измерении показателей по 4.3.4 и 4.3.10 не должна быть более:

– для угловых значений ± 15';

– для линейных значений на расстоянии до 10 м до экрана ± 44 мм, на расстоянии 5 м до экрана ± 22 мм.

5.3.1.4 При проверке требований 4.3.12, 4.3.13 фотоприемник располагают на расстоянии (3 ± 0,1) м от исходного центра (рассеивателя) светового прибора по его исходной оси.

5.3.2 Для проверки требований 4.3.4 – 4.3.8, 4.3.10, 4.3.11 допускается вместо экрана использовать измерительный прибор с ориентирующим приспособлением.

5.3.2.1 Диаметр входного отверстия объектива должен быть не менее габаритов фар.

5.3.2.2 Оптическая ось измерительного прибора должна быть направлена параллельно рабочей площадке с погрешностью не более ± 0,25°.

5.3.2.3 В фокальной плоскости объектива должен быть установлен подвижный экран с разметкой, обеспечивающей проверку требований по 4.3.4 – 4.3.8, 4.3.10, 4.3.11.

5.3.2.4 Ориентирующее приспособление должно обеспечивать установку оптической оси прибора параллельно продольной плоскости симметрии ДТС (или перпендикулярно к оси задних колес) с погрешностью не более ± 0,5°.

5.3.3 Измерение силы света по 4.3.5, 4.3.9, 4.3.11, 4.3.12 проводят при помощи фотоприемника, откорректированного под среднюю кривую спектральной чувствительности глаза. Чувствительность фотоприемника должна соответствовать интервалам допускаемых значений силы света по 4.3.5, 4.3.9, 4.3.11, 4.3.12.

Допускаемая погрешность при измерении показателей по 4.3.5, 4.3.9, 4.3.11, 4.3.12 не должна превышать 12 %.

Диаметр фотоприемника должен быть не более 30 мм при работе с экраном по 5.3.1 и не более 6 мм при работе с измерительным прибором по 5.3.2.

5.3.4 Требования 4.3.19 проверяют визуально путем осмотра и включения-выключения указателей поворота. Частоту миганий указателя поворота проверяют не менее чем по 10 миганиям с помощью измерительного прибора или универсального измерителя времени с отсчетом от 1 до 60 с и ценой деления не более 1 с. Допускаемая погрешность при измерении не более 7 %.

5.3.5 Требования 4.3.2, 4.3.25, 4.3.26 проверяют визуально.

5.3.6 Требования 4.3.1, 4.3.3, 4.3.14 – 4.3.18, 4.3.20 – 4.3.24 проверяют визуально путем осмотра и включения-выключения световых приборов.

5.4 Методы проверки обзорности

5.4.1 Требования 4.4.1, 4.4.3, 4.4.4 и 4.4.8 проверяют визуально.

5.4.2 Требования 4.4.2 проверяют визуально. Ширину полосы прозрачной цветной пленки замеряют с помощью линейки.

5.4.3 Работоспособность стеклоочистителей и стеклоомывателей по 4.4.5, 4.4.6 и 4.4.7 проверяют визуально в процессе их рабочего функционирования при минимально устойчивой частоте вращения коленчатого вала на холостом ходу двигателя ДТС. При проверке стеклоочистителей с электрическим приводом должны быть включены фары дальнего света. Требования 4.4.6 проверяют с использованием универсального измерителя времени с отсчетом от 1 до 60 с (секундомера и т. п.) и ценой деления не более 1 с.

5.5 Методы проверки осей, подвески, шин и колес

5.5.1 Требования 4.5.13 проверяют путем измерения остаточной глубины рисунка протектора шин с помощью специальных шаблонов, штангенциркуля или линейки.

5.5.1.1 Глубину рисунка при равномерном износе протектора шин измеряют на участке, ограниченном прямоугольником, ширина которого равна половине ширины беговой дорожки протектора, а длина равна 1/6 длины окружности шины по середине беговой дорожки протектора, а при неравномерном износе – на нескольких участках с разным износом, суммарная площадь которых имеет такую же величину.

5.5.1.2 Глубину рисунка измеряют в местах наибольшего износа протектора, но не на участках расположения индикаторов износа, мостиков и ступенек у основания рисунка протектора.

Предельный износ шин, имеющих индикаторы износа, фиксируют при равномерном износе рисунка протектора по появлению одного индикатора, а при неравномерном износе – по появлению двух индикаторов в каждом из двух сечений колеса.

Глубину рисунка протектора шин, имеющих сплошное ребро по центру беговой дорожки, измеряют по краям этого ребра.

5.5.2 Требования 4.5.1, 4.5.3 и 4.5.4 проверяют визуально и простукиванием болтовых соединений балок осей, подвесок, рессор и карданной передачи.

5.5.3 Регулировку подшипников ступиц колес по 4.5.2 проверяют визуально при вывешенных колесах, вращая ступицу в обоих направлениях и прилагая знакопеременные ненормируемые усилия к ступице в осевом направлении.

5.5.4 Требования 4.5.5 проверяют визуально путем осмотра, приведения в действие и наблюдения за функционированием и механическим состоянием составных частей. Негерметичность пневмоподвесок выявляют с помощью электронного детектора утечек сжатого воздуха или органолептически.

5.5.5 Требования 4.5.8 – 4.5.10 проверяют визуально и простукиванием болтовых соединений и деталей крепления дисков и ободьев колес.

5.5.6 Требования 4.5.6 проверяют визуально. Давление на контрольном выводе регулятора уровня пола измеряют манометром или электронным измерителем, максимальная погрешность измерений для которых не превышает 5,0 %.

5.5.7 Требования 4.5.11, 4.5.12, 4.5.14 – 4.5.17 проверяют визуально путем осмотра.

5.5.8 Требования 4.5.7 проверяют визуально путем осмотра составных элементов амортизаторов.

5.6 Методы проверки шасси и деталей, закрепленных на шасси

5.6.1 Требования 4.6.1 и 4.6.12 проверяют визуально путем осмотра.

5.6.2 Требования. 4.6.2 проверяют визуально и простукиванием болтовых и заклепочных соединений.

5.6.3 Требования 4.6.3, 4.6.11 проверяют визуально путем осмотра и замеров с помощью линейки или рулетки. Надежность крепления по 4.6.3 проверяют простукиванием болтовых соединений и приложением ненормируемых усилий к защитным устройствам.

5.6.4 Требования 4.6.4 и 4.6.10 проверяют визуально путем осмотра и замеров с помощью специальных шаблонов.

5.6.5 Требования 4.6.5 и 4.6.7 проверяют визуально путем осмотра, приведения в действие и наблюдения за функционированием и техническим состоянием составных частей. Замеряют диаметры и определяют зазоры в соединениях с помощью штангенциркуля после расцепки автомобиля-тягача (седельного тягача) и прицепа (полуприцепа).

5.6.6 Требования 4.6.6 проверяют визуально путем осмотра, приведения в действие и наблюдения за функционированием и техническим состоянием составных частей. Зазоры и люфты в соединениях определяют путем приложения ненормируемых усилий к дышлу прицепа. Диаметр сечения сцепной петли дышла проверяют с помощью штангенциркуля.

5.6.7 Требования 4.6.8, 4.6.9, 4.6.13 – 4.6.19 проверяют визуально путем осмотра, приведения в действие и наблюдения за функционированием и техническим состоянием составных частей.

Сиденья по 4.6.14 проверяют путем приложения ненормируемых усилий к их составным частям. Крепление составных частей по 4.6.16 и погрузочно-разгрузочного оборудования по 4.6.18 проверяют простукиванием болтовых и заклепочных соединений.

5.7 Методы проверки прочих элементов конструкции

5.7.1 Требования 4.7.2 проверяют визуально.

5.7.2 Требования 4.7.1, 4.7.3 проверяют визуально путем осмотра, приведения в действие и наблюдения за функционированием и техническим состоянием частей ДТС.

5.7.3 Требования 4.7.4 проверяют визуально по изменению показаний спидометра при проверке ДТС на роликовом стенде.

5.7.4 Требования 4.7.5 проверяют визуально. Работоспособность тахографов проверяют наблюдением за светодиодом функционального контроля и за стрелкой указателя скорости;

5.8 Методы проверки автобусов

5.8.1 Требования 4.8.3, 4.8.5 проверяют визуально.

5.8.2 Требования 4.8.4 проверяют визуально. Надежность крепления поручней и сидений проверяют путем приложения к ним ненормируемых усилий.

5.8.3 Требования 4.8.1, 4.8.2, 4.8.6, 4.8.7 проверяют визуально путем осмотра, приведения в действие и наблюдения за функционированием и техническим состоянием частей автобуса.

5.9 Методы проверки экологических показателей

5.9.1 Требования 4.9.1, 4.9.4, 4.9.5 проверяют визуально и органолептически на неподвижном ДТС при работающем двигателе.

5.9.2 Требования 4.9.2 проверяют по ГОСТ 17.2.2.03.

5.9.3 Требования 4.9.3 проверяют по Правилам ЕЭК ООН № 24.

5.10 Методы проверки маркировки

Требования 4.10.1 и 4.10.2 проверяют визуально.

6 Периодичность проверки технического состояния ДТС

Периодичность проверки технического состояния ДТС устанавливается согласно таблице 7.

Таблица 7 – **Периодичность проверки технического состояния ДТС**

ДТС	Категория ДТС	Временные интервалы между техническими осмотрами
Автомобили пассажирские и грузопассажирские	M_2, M_3	Через год после начала эксплуатации, затем ежегодно
Грузовые автомобили	N_2, N_3	Через год после начала эксплуатации, затем ежегодно
Прицепы и полуприцепы	O_3, O_4	Через год после начала эксплуатации, затем ежегодно

Приложение А
(справочное)

Применение показателей эффективности торможения и устойчивости ДТС

Таблица А.1 – **Показатели эффективности торможения и устойчивости ДТС**

Наименование показателя	Тормозная система					
	Рабочая		Запасная		Стояночная	
	Эффективность торможения	Устойчивость при торможении	Эффективность торможения	Устойчивость при торможении	Эффективность торможения	Устойчивость при торможении
Удельная тормозная сила	+		+		+	
Относительная разность тормозных сил оси		+		+		+
Блокирование колес ДТС на роликовом стенде	+		+		+	

Примечание – Знак «+» означает, что соответствующий показатель должен использоваться при оценке эффективности торможения или устойчивости ДТС при торможении.

Приложение Б
(обязательное)

Методы расчета показателей эффективности торможения и устойчивости ДТС при торможении

Б.1 Удельную тормозную силу $\gamma_т$ рассчитывают по результатам проверок тормозных сил на колесах ДТС раздельно для автомобиля-тягача (седельного тягача) и прицепа (полуприцепа) по формуле

$$\gamma_т = \frac{\sum P_т}{Mg}, \qquad (Б.1)$$

где $\sum P_т$ – сумма тормозных сил $P_т$ на колесах автомобиля-тягача (седельного тягача) или прицепа (полуприцепа), *Н*;

М – масса автомобиля-тягача (седельного тягача) или прицепа (полуприцепа), равная частному от деления суммы всех реакций опорной поверхности на колеса ДТС в неподвижном состоянии на ускорение свободного падения, кг;

g – ускорение свободного падения, м/с^2.

Б.2 Относительную разность *F* (в процентах) тормозных сил колес оси рассчитывают по результатам проверок тормозных сил $P_т$ на колесах ДТС по формуле

$$F = \left| \frac{P_{т\,пр} - P_{т\,лев}}{P_{т\,max}} \right| \times 100, \qquad (Б.2)$$

где $P_{т\,пр}$, $P_{т\,лев}$ – тормозные силы на правом и левом колесах проверяемой оси ДТС, соответственно, *Н*;

$P_{т\,max}$ – наибольшая из указанных тормозных сил, *Н*.

Приложение В
(обязательное)

Методы пересчета нормативов предельно допустимого падения давления воздуха в пневматическом и пневмогидравлическом тормозном приводе

В.1 При проверке герметичности пневматического и пневмогидравлического тормозного привода ДТС с помощью приборов допускается корректирование установленных в 4.1.7 нормативных значений времени определения падения давления воздуха в тормозном приводе и предельно допустимого падения давления воздуха в приводе.

В.2 Нормативы предельно допустимого падения давления воздуха в пневматическом и пневмогидравлическом тормозном приводе ДТС при измерении давления с более высокой точностью, чем указано в 5.1.1.3, допускается корректировать по формулам

$$П = П_{н}\frac{m}{m_{н}}, \quad (В.1)$$

$$Т = Т_{н}\frac{m}{m_{н}}, \quad (В.2)$$

где $П_{н}$ – нормативная предельно допустимая величина падения давления воздуха в приводе от значения нижнего предела регулирования регулятором давления при неработающем двигателе и нормативной величине максимальной погрешности измерения давления $m_{н}$ = 5 %;

$П$ – предельно допустимая величина падения давления воздуха в приводе от значения нижнего предела регулирования регулятором давления при неработающем двигателе и обеспечиваемой прибором максимальной погрешности измерения давления не более m %;

$Т_{н}$ – нормативная величина периода времени определения падения давления воздуха в тормозном приводе, с;

$Т$ – минимально допустимый период времени определения величины падения давления воздуха в тормозном приводе при обеспечиваемой прибором точности измерения давления не более m %, с.

Приложение Г
(информационное)

Библиография

[1] Директива ЕЕС 71/320 (дополненная Директивой ЕЭС 91/442) Правовые предписания стран-участниц о тормозном оборудовании транспортных средств и их прицепов

[2] Директива ЕЕС 85/647 Устойчивость при торможении. Технические требования

[3] Правила эксплуатации автомобильных шин. Утверждены постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 25.12.2000 г. № 52

[4] Перечень вложений, входящих в аптечку для оснащения транспортных средств. Утвержден приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15.11.1999 г. № 341

[5] Правила охраны труда на автомобильном транспорте. Утверждены постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь и Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 1.03.2002 г. № 5/20

Ответственный за выпуск И.А.Воробей

Сдано в набор 23.11.2004. Подписано в печать 07.12.2004. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 3,14 Уч.- изд. л. 1,91 Тираж экз. Заказ

Издатель и полиграфическое исполнение
НП РУП «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации (БелГИСС)»
Лицензия № 02330/0133084 от 30.04.2004.
220113, г. Минск, ул. Мележа, 3.

gost.e-ecolog.ru