ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 59848— 2021

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА КАТЕГОРИЙ M_2, M_3

Технические требования и методы испытаний

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2021

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Центральный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский автомобильный и автомоторный институт «НАМИ» (ФГУП «НАМИ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 056 «Дорожный транспорт»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 ноября 2021 г. № 1493-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2021

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Классификация транспортных средств 7
5 Технические требования и методы испытаний 7
5.1 Общие требования безопасности 7
5.2 Активная безопасность 14
5.3 Пассивная безопасность 14
5.4 Экология и охрана окружающей среды 15
5.5 Специализированные пассажирские транспортные средства, предназначенные для перевозки детей в возрасте от 6 до 16 лет 15
5.6 Прочие требования 19
Библиография 20

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА КАТЕГОРИЙ M_2, M_3

Технические требования и методы испытаний

Motor vehicles of categories M_2, M_3. Technical requirements and test methods

Дата введения — 2022—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на автомобильные транспортные средства (ТС) категорий M_2, M_3 в соответствии с [1] и устанавливает:

- классификацию ТС;
- требования безопасности к ТС, их системам, составным частям, комплектующим изделиям и материалам и методы испытаний.

Требования настоящего стандарта применяются к перечисленным ниже ТС только в той мере, в которой они соответствуют их назначению и функциям:

- ТС, предназначенным для использования аварийно-спасательными службами, полицией, подразделениями служб безопасности и вооруженных сил;
- ТС, в которых предусмотрены сидячие места, предназначенные исключительно для использования в тех случаях, когда ТС находится на продолжительной стоянке, но которые при перевозке не предназначены для размещения более 8 человек (помимо водителя). Примерами таких ТС являются передвижные библиотеки, передвижные молитвенные дома и передвижные гостевые блоки. Сиденья в этих ТС, эксплуатируемые во время их движения, должны быть четко обозначены для пользователей;
- специализированным пассажирским ТС категорий M_2G или M_3G, изготовленным на шасси ТС повышенной проходимости категории N_1G, N_2G, N_3G;
- специализированным пассажирским ТС, предназначенным для перевозки детей в возрасте от 6 до 16 лет.

Настоящий стандарт не распространяется на следующие ТС:

- предназначенные для безопасной перевозки людей, например лиц, находящихся под стражей;
- специально предназначенные для перевозки раненых и больных (автомобили скорой медицинской помощи).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 22748 Автотранспортные средства. Номенклатура наружных размеров. Методы измерений

ГОСТ 25076 Материалы неметаллические для отделки интерьера автотранспортных средств. Метод определения огнеопасности

ГОСТ 29205 Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи индустриальные от электротранспорта. Нормы и методы испытаний

ГОСТ 30593 Автомобильные транспортные средства. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования. Требования к эффективности и безопасности

ГОСТ 31507—2012 Автотранспортные средства. Управляемость и устойчивость. Технические требования. Методы испытаний

Издание официальное

ГОСТ 33469 Глобальная навигационная спутниковая система. Система экстренного реагирования при авариях. Методы испытаний устройства/системы вызова экстренных оперативных служб на соответствие требованиям по определению момента аварии

ГОСТ 33552 Автобусы для перевозки детей. Технические требования и методы испытаний

ГОСТ 33554 Автомобильные транспортные средства. Содержание загрязняющих веществ в воздухе кабины водителя и пассажирского помещения. Технические требования и методы испытаний

ГОСТ 33555 Автомобильные транспортные средства. Шум внутренний. Допустимые уровни и методы испытаний

ГОСТ 33987 Транспортные средства колесные. Массы и размеры. Технические требования и методы определения

ГОСТ 33988 Автомобильные транспортные средства. Обзорность с места водителя. Технические требования и методы испытаний

ГОСТ 33990 Транспортные средства. Маркировка. Технические требования

ГОСТ 34003 Автомобильные транспортные средства. Методы испытаний в отношении автоматического срабатывания устройства/системы вызова экстренных оперативных служб при опрокидывании транспортного средства

ГОСТ Р 50577 Знаки государственные регистрационные транспортных средств. Типы и основные размеры. Технические требования

ГОСТ Р 50992 Автомобильные транспортные средства. Климатическая безопасность. Технические требования и методы испытаний

ГОСТ Р 51832 Двигатели внутреннего сгорания с принудительным зажиганием, работающие на бензине, и автотранспортные средства полной массой более 3,5 т, оснащенные этими двигателями. Выбросы вредных веществ. Технические требования и методы испытаний

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **аварийный выход:** Запасная дверь, запасное окно или аварийный люк.

3.2 **аварийный люк:** Отверстие в крыше или в полу, предназначенное для использования пассажирами в качестве аварийного выхода только в аварийной ситуации.

3.3 **безопасность транспортного средства:** Состояние, характеризуемое совокупностью параметров конструкции и технического состояния ТС, обеспечивающих недопустимость или минимизацию риска причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических и юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде.

3.4 **вредные вещества:** Содержащиеся в воздухе примеси, оказывающие неблагоприятное действие на здоровье человека (оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, углеводороды алифатические предельные, формальдегид и дисперсные частицы).

3.5 **выбросы:** Выбрасываемые в атмосферный воздух вредные вещества, содержащиеся в отработавших газах двигателей внутреннего сгорания и испарениях топлива ТС, которыми являются оксид углерода (CO), углеводороды (HC), оксиды азота (NO_x), дисперсные частицы, метан (CH_4).

3.6 **гибкое устройство регулировки ремня по высоте на уровне плеча:** Устройство регулировки ремня по высоте на уровне плеча индивидуального пользователя, когда регулировочный элемент не закреплен непосредственно на конструкции ТС (например, на стойке) или на конструкции сиденья (например, на жестких структурных элементах сиденья), но когда регулировка плечевой части: а) производится путем перемещения по гибкой конструкции; б) не препятствует прохождению поясного ремня.

3.7 **детская удерживающая система:** Система, которая предназначена для установки на ТС конкретного типа, состоит из сиденья и ремня, прикрепленного к ТС надлежащим образом, и включает все элементы, предусмотренные для снижения риска травмирования ребенка в случае резкого замедления ТС посредством ограничения подвижности его тела.

Примечание — Система включает в себя:
- сиденье, установленное на ТС, с ремнем безопасности, сертифицированным в соответствии с [2];
- и/или сиденье с креплением ISOFIX, сертифицированное в соответствии с [3] или [4];
- или стандартное сиденье ТС, обеспечивающее крепление штатным ремнем безопасности детского сиденья универсального типа, сертифицированного по [5] или [6].

3.8 **дорожный просвет под одной осью:** Расстояние между верхней точкой дуги, проходящей через центры пятен контактов шин одной оси (в случае сдвоенных шин — шин внутренних колес оси) и касающейся самой нижней точки ТС, жестко зафиксированной между колесами, и опорной плоскостью.

3.9 **звуковой сигнальный прибор**: Устройство, которое имеет одно или несколько выходных отверстий звука, задействуемых одновременно, издает акустический сигнал, предназначенный для звуковой сигнализации присутствия ТС в дорожной ситуации, чреватой опасностью, и которое целенаправленно приводится в действие водителем.

3.10 **идентификационный номер (код):** Буквенно-цифровая комбинация знаков, устанавливаемая изготовителем для ТС с целью обеспечения надлежащей идентификации каждого ТС.

3.11 **индикатор:** Устройство, показывающее величину физических характеристик, которую должен регистрировать прибор.

3.12 **карта спасения:** Документ, содержащий необходимый набор сведений и данных о конструкции ТС, необходимых для работы спасателей, при работе с аварийным ТС, рекомендуемый его изготовителем.

Примечание — Информацию по карте спасения представляют с использованием маркировки средствами идентификации, представленной в виде кода маркировки в машиночитаемой форме, с переадресацией на сторонний ресурс (ссылка). Код маркировки размещают в определенных легкодоступных местах ТС для удобства считывания.

3.13 **категория транспортного средства:** Классификационная характеристика ТС, применяемая в целях установления в настоящем стандарте требований.

3.14 **контрольный сигнал:** Оптический или оптически-звуковой сигнал, указывающий на приведение в действие или деактивацию устройства, правильное или неправильное функционирование или состояние либо на несрабатывание.

3.15 **конфигурация сиденья максимальной вместимости:** Сиденья с изменяемой вместимостью, оборудованные ремнями безопасности, которыми можно обеспечить пристегивание максимального количества пассажиров.

3.16 **конфигурация сиденья минимальной вместимости:** Сиденья с изменяемой вместимостью, оборудованные ремнями безопасности, которыми можно обеспечить пристегивание минимального количества пассажиров.

3.17 **малое место для сидения пассажира:** Место на сиденье с изменяемой вместимостью при конфигурации максимальной вместимости, когда верхняя точка крепления ремня безопасности имеет возможность регулировки для удержания пассажиров, чьи размеры находятся в пределах от 50-го перцентиля размеров 6-летнего ребенка до 50-го перцентиля размеров 10-летнего ребенка.

3.18 **межосевой дорожный просвет:** Кратчайшее расстояние между опорной плоскостью и самой нижней точкой ТС, находящейся на его жестком элементе.

Примечание — Многоосные тележки рассматривают как одну ось.

3.19 **механизм для измерения скорости:** Часть оборудования, которое указывает водителю скорость его ТС в любой момент.

3.20 **механические сцепные устройства:** Все детали на раме, несущих элементах кузова и ходовой части ТС и прицепа, при помощи которых ТС и прицеп соединяются для их использования в качестве состава ТС или ТС с прицепом.

3.21 **одометр:** Механизм, который указывает водителю совокупное расстояние, зафиксированное ТС с момента его ввода в эксплуатацию.

3.22 **обзорность:** Конструктивное свойство ТС, характеризующее объективную возможность и условия восприятия водителем визуальной информации, необходимой для безопасного и эффективного управления ТС.

3.23 **орган управления:** Компонент ТС или устройство, непосредственно приводимые в действие водителем и вызывающие изменение состояния либо функционирование ТС или его частей.

3.24 **остаточное пространство:** Пространство, которое должно быть сохранено в пассажирском салоне, отделении (отделениях) экипажа и водителя для обеспечения большей вероятности выживания пассажиров, водителя и экипажа в случае опрокидывания ТС.

3.25 **подголовник:** Устройство, служащее для ограничения смещения назад головы сидящего взрослого пассажира или водителя по отношению к туловищу для того, чтобы в случае дорожно-транспортного происшествия уменьшить опасность повреждения шейных позвонков.

3.26 **ремень безопасности:** Приспособление, которое состоит из лямок с запирающей пряжкой, регулирующих устройств и деталей крепления, может быть прикреплено к внутренней части кузова, или сиденью, или деталям интерьера механического ТС и которое сконструировано таким образом, чтобы в случае столкновения или резкого замедления ТС уменьшить опасность травмирования пассажира путем ограничения возможности перемещения его тела.

3.27 **сиденье с изменяемой вместимостью:** Нераздельное сиденье, оснащенное ремнями безопасности, которое можно перенастроить таким образом, чтобы количество мест для сидения на нем могло изменяться.

Примечание — Сиденье имеет конфигурацию минимальной и максимальной вместимости, при этом количество пассажиров, которых можно перевозить на нем при конфигурации минимальной вместимости, должно отличаться от количества пассажиров, которое можно перевозить при конфигурации максимальной вместимости.

3.28 **сиденье с фиксированной вместимостью:** Сиденье, оснащенное ремнями безопасности, которое имеет постоянную конфигурацию в отношении количества мест на сиденье.

Примечание — Количество посадочных мест на нераздельном сиденье не может быть увеличено или уменьшено.

3.29 **силовая структура:** Несущие нагрузку компоненты кузова, определенные изготовителем и содержащие те соприкасающиеся части и элементы, которые повышают прочность и энергопоглощающую способность кузова и сохраняют остаточное пространство при испытании на опрокидывание.

3.30 **система вентиляции:** Любое устройство или совокупность устройств, предназначенных для регулируемого обеспечения воздухообмена в обитаемом помещении ТС.

3.31 **система кондиционирования:** Любое устройство или совокупность устройств, предназначенных для обеспечения регулируемого снижения температуры воздуха в обитаемом помещении ТС до температуры внешней среды и ниже и ее поддержания на заданном уровне при температурах внешней среды 17 °С и выше.

3.32 **система отопления:** Любое устройство или совокупность устройств, предназначенных для регулируемого повышения и поддержания на заданном уровне температуры в обитаемом помещении ТС.

3.33 **специализированное пассажирское транспортное средство:** ТС категории M_2G или M_3G, изготовленное на шасси ТС повышенной проходимости категории N_1G, N_2G, N_3G, а также ТС категории M_2 или M_3, предназначенное для перевозки детей.

3.34 **табличка изготовителя:** Табличка или наклейка, закрепленная изготовителем на ТС и содержащая основные технические данные, необходимые для идентификации ТС, а также информацию для компетентных органов о допустимых максимальных массах ТС.

3.35 **тип транспортного средства:** Транспортные средства с общими конструктивными признаками в отношении требований и/или нормативных документов, указанных в разделе 5.

3.36 **торможение:** Процесс создания и измерения искусственного сопротивления движению ТС.

3.37 **транспортное средство:** Устройство на колесном ходу категорий M_2, M_3, предназначенное для перевозки людей.

3.38 **транспортные средства повышенной проходимости (категории G):** ТС категорий М, если они удовлетворяют требованиям, указанным в примечаниях.

Примечания

1 К ТС повышенной проходимости (категории G) могут быть отнесены:

а) ТС категорий M_2 и M_3, технически допустимая масса которых не более 12 т, считают ТС повышенной проходимости, если их конструкция обеспечивает одновременный привод всех колес, включая ТС, в которых привод одной оси может отключаться, либо если они удовлетворяют следующим требованиям:

1) по меньшей мере одна передняя и одна задняя оси имеют одновременный привод, включая ТС, в которых привод одной оси может отключаться,

2) имеется по меньшей мере один механизм блокировки дифференциала или один механизм аналогичного действия,

3) ТС (в случае одиночного ТС) могут преодолевать подъем 25 %;

б) ТС категории M_3, технически допустимая максимальная масса которых свыше 12 т, считают ТС повышенной проходимости, если они имеют одновременный привод всех колес, включая ТС, в которых привод одной оси может отключаться, либо если соблюдаются следующие требования:

1) по меньшей мере половина осей имеет привод,

2) имеется по меньшей мере один механизм блокировки дифференциала или один механизм аналогичного действия,

3) ТС (в случае одиночного ТС) могут преодолевать подъем 25 %,

4) соблюдаются по меньшей мере четыре из шести следующих требований:
- угол въезда должен быть не менее 25° (см. рисунок 1),
- угол съезда должен быть не менее 25° (см. рисунок 1),
- продольный угол проходимости должен быть не менее 25° (см. рисунок 2),
- межосевой дорожный просвет должен быть не менее 300 мм (см. рисунок 3),
- дорожный просвет под передней осью должен быть не менее 250 мм (см. рисунок 4),
- дорожный просвет под задней осью должен быть не менее 250 мм (см. рисунок 4);

в) специальные и специализированные ТС, изготовленные на базе (шасси) ТС категории G.

2 При обозначении категории ТС повышенной проходимости буква «G» должна сочетаться с буквой «М», например — M_3G.

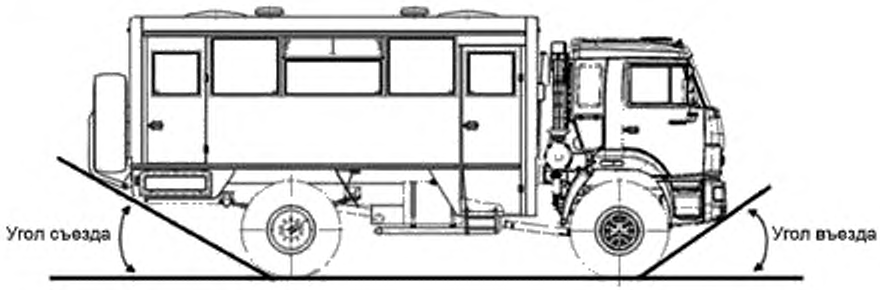


Рисунок 1 — Углы въезда и съезда

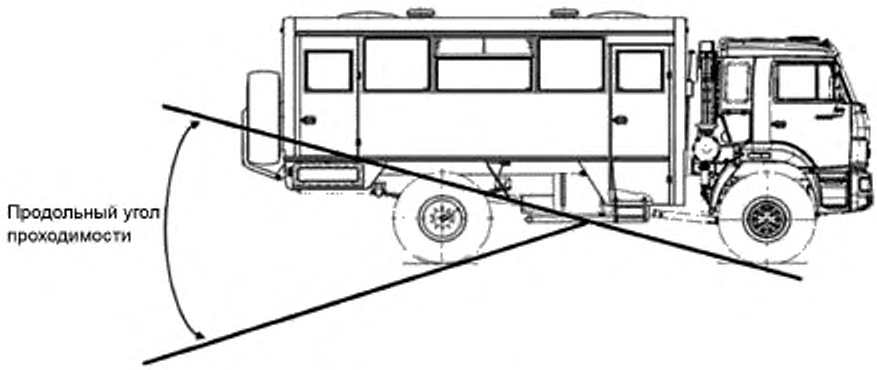


Рисунок 2 — Продольный угол проходимости



Рисунок 3 — Межосевой дорожный просвет

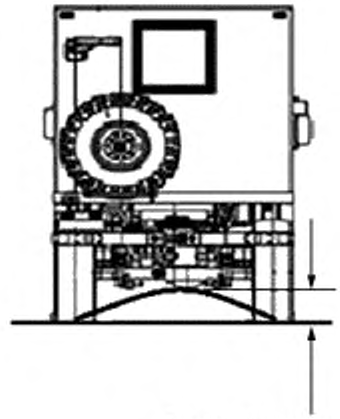


Рисунок 4 — Дорожный просвет под одной осью

3.39 **троллейбус:** Безрельсовое колесное ТС, получающее энергию от подвесной контактной сети.

3.40 **устройства непрямого обзора:** Устройства, предназначенные для обеспечения четкой видимости того, что находится сзади, сбоку или впереди ТС.

3.41 **устройства освещения и световой сигнализации:** Элемент или блок элементов, который выполняет одну функцию освещения и/или световой сигнализации или более.

3.42 **устройство вызова экстренных оперативных служб:** Устройство, осуществляющее и обеспечивающее определение координат, скорости и направления движения ТС с помощью сигналов не менее двух действующих глобальных навигационных спутниковых систем, передачу сообщения о ТС при дорожно-транспортном и ином происшествиях в ручном или в автоматическом режиме и двустороннюю голосовую связь с экстренными оперативными службами по сетям подвижной радиотелефонной связи.

3.43 **устройство для очистки фар:** Устройство, при помощи которого можно очистить всю светоизлучающую поверхность фар или ее часть.

3.44 **устройство ограничения скорости;** УОС: Устройство, основная функция которого заключается в ограничении скорости ТС до заданной скорости.

3.45 **устройство регулировки ремня по высоте:** Устройство, позволяющее регулировать по высоте положение верхнего обхвата ремня (закрепленное непосредственно на ТС или на жестких структурных элементах сиденья), следуя предпочтениям пользователя и в зависимости от положения сиденья.

Примечание — Такое устройство может быть рассмотрено как часть ремня или как часть крепления ремня.

3.46 **ширина нераздельного сиденья:** Максимальная поперечная ширина подушки сиденья.

3.47 **электромагнитная совместимость:** Способность ТС, или его элемента(ов), или отдельного(ых) технического(их) блока(ов) удовлетворительно функционировать в электромагнитной среде, не создавая недопустимых электромагнитных помех для объекта, находящегося в этой среде.

3.48 **ISOFIX:** Система соединения детских удерживающих систем с ТС, оснащенная двумя жесткими корпусными креплениями, двумя соответствующими жесткими крепежными элементами на детской удерживающей системе и приспособлением, ограничивающим свободу углового перемещения детской удерживающей системы.

4 Классификация транспортных средств

ТС подразделяют на следующие категории M_2, M_3 в соответствии с [1]:

- категория M_2 — ТС, используемые для перевозки пассажиров, имеющие помимо места водителя более восьми мест для сидения, технически допустимая максимальная масса которых не превышает 5 т;
- категория M_3 — ТС, используемые для перевозки пассажиров, имеющие помимо места водителя более восьми мест для сидения, технически допустимая максимальная масса которых превышает 5 т;
- категория G — ТС повышенной проходимости.

ТС категорий M_2 и M_3 вместимостью не более 22 пассажиров помимо водителя подразделяют на следующие классы:

- класс А — ТС, предназначенные для перевозки стоящих пассажиров; ТС этого класса оборудовано сиденьями и должно иметь площадку для размещения стоящих пассажиров;
- класс В — ТС, не предназначенные для перевозки стоящих пассажиров, ТС этого класса не имеет площадки для размещения стоящих пассажиров.

ТС категорий M_2 и M_3 вместимостью свыше 22 пассажиров помимо водителя подразделяют на следующие классы:

- класс I — ТС, конструкция которых предусматривает места для стоящих пассажиров и позволяет им беспрепятственно перемещаться;
- класс II — ТС, конструкция которых главным образом предназначена для перевозки сидящих пассажиров и допускает перевозку стоящих пассажиров в проходе между рядами и/или на площадке для стоящих пассажиров, не превышающей площадь, предусмотренную для двух двойных сидений;
- класс III — ТС, конструкция которых предназначена исключительно для перевозки сидящих пассажиров.

5 Технические требования и методы испытаний

ТС должны соответствовать требованиям настоящего стандарта в отношении общих требований безопасности (в т. ч. в части климатического исполнения и климатической безопасности), активной безопасности, пассивной безопасности и требований, касающихся окружающей среды, независимо от места их изготовления, при их выпуске в обращение и нахождении в эксплуатации на территории стран Евразийского экономического союза. Соответствие требованиям подтверждается при проведении испытаний по методам, установленным настоящим стандартом.

5.1 Общие требования безопасности

Общие требования безопасности, предъявляемые к ТС, приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Общие требования безопасности

Требования и область применения	Нормативные документы, устанавливающие требования	Нормативные документы, устанавливающие методы испытаний
Общие требования к конструкции	В соответствии с [7] (за исключением пункта 7.4, приложение 3)	В соответствии с [7]
Сцепные устройства (ТС, предназначенные для буксировки прицепов)	В соответствии с [8]	В соответствии с [8]
Безопасные стекловые материалы	В соответствии с [9]	В соответствии с [9]
Устройства фароочистки (в случае оснащения ТС)	В соответствии с [10]	В соответствии с [10]
Устройства непрямого обзора и установка их на ТС	В соответствии с [11]	В соответствии с [11]
Механизмы для измерения скорости	В соответствии с [12]	В соответствии с [12]
Защита от несанкционированного использования	В соответствии с [13]	В соответствии с [13]
Прочность верхней части конструкции кузова*	В соответствии с 5.1.1 и [14]**	В соответствии с 5.1.1 и [14]** (приложение 5)
Устойчивость к воздействию внешних источников электромагнитного излучения и электромагнитная совместимость	В соответствии с [15]	В соответствии с [15]
Оснащение устройствами ограничения скорости	В соответствии с [16]	В соответствии с [16]
ТС с двигателями, которые работают на сжиженном нефтяном газе	В соответствии с [17]	В соответствии с [17]
ТС с двигателями, которые работают на компримированном природном газе и сжиженном природном газе	В соответствии с [18]	В соответствии с [18]
ТС с электрическим приводом и ТС, не имеющими постоянного соединения с сетью	В соответствии с [19]	В соответствии с [19]
Органы управления, контрольные сигналы и индикаторы	В соответствии с [20]	В соответствии с [20]
Системы отопления	В соответствии с [21]	В соответствии с [21]
Индустриальные помехи троллейбусов	ГОСТ 29205	ГОСТ 29205
Передняя обзорность	ГОСТ 33988	ГОСТ 33988
Вентиляция, отопление и кондиционирование	ГОСТ 30593	ГОСТ 30593
Весовые ограничения	ГОСТ 33987	ГОСТ 33987
Специализированные пассажирские ТС, предназначенные для перевозки детей в возрасте от 6 до 16 лет	5.5 и ГОСТ 33552 (за исключением пунктов 2.3.10—2.3.12, 2.4.2—2.4.4, 2.4.7—2.4.12, 2.6***)	5.5 и ГОСТ 33552
Оснащение транспортных средств устройством вызова экстренных оперативных служб	В соответствии с [22] (приложение 3, пункт 16)	ГОСТ 33469, ГОСТ 34003
Рабочее место водителя	5.1.2	5.1.2 и ГОСТ 22748
Система очистки и омывания ветрового стекла	5.1.3	5.1.3
Идентификационный номер и таблички изготовителя	ГОСТ 33990	ГОСТ 33990

Окончание таблицы 1

* С целью распространения результатов натурных испытаний допускается возможность предоставления Изготовителем ТС в орган по сертификации доказательственных материалов, в т. ч. полученных с помощью методов компьютерного моделирования. ** Согласно области применения Правил ООН, приведенным в библиографии. *** Исключение 2.6 действует в течение 10 лет с момента введения в действие настоящего стандарта. Примечание — Соответствие отдельных требований может быть подтверждено протоколами испытаний, выполненных в соответствии с перечисленными в таблице нормативными документами, устанавливающими методы испытаний.

5.1.1 Работоспособность аварийных люков и проникновение в остаточное пространство травмоопасных предметов

5.1.1.1 После проведения натурных испытаний в соответствии с требованиями [14] должна быть сохранена работоспособность аварийных люков. Максимальное усилие, необходимое для открытия или снятия аварийного люка, не должно превышать 400 Н. При наличии только одного аварийного люка проверку на работоспособность проводят с наружной стороны ТС, в случае наличия двух люков и более — как изнутри, так и снаружи ТС.

Примечание — Данное требование не относится к аварийным люкам, выполненным из безопасного стеклового материала.

5.1.1.2 При проведении испытаний не должно происходить разрушения креплений крупных элементов внутреннего оборудования (таких как сиденья, поручни, багажные полки, двери и перегородки, кухонное оборудование и т. п.) к полу и боковинам, которые привели к полному отсоединению этих элементов от кузова ТС и к попаданию в остаточное пространство.

При проведении испытаний не должно происходить перемещение в остаточное пространство травмоопасных предметов (таких как люки, полки, молотки, огнетушители, аптечки, панели внутреннего интерьера и т. д.), что должно быть подтверждено материалами видеозаписей, полученных с использованием установленных на ТС фиксирующих устройств. Элементы внутреннего оборудования и интерьера, их фрагменты и/или крепления могут присутствовать в остаточном пространстве, если масса отдельного элемента менее 0,1 кг.

5.1.1.3 Для ТС вместимостью не более 16 пассажиров расчетами или другим соответствующим методом должно быть доказано, что конструкция ТС является достаточно прочной, для того чтобы выдерживать равномерно распределенную статистическую нагрузку на крышу ТС, равную максимальной технической массе ТС.

5.1.2 Рабочее место водителя[1)]

5.1.2.1 Размеры рабочего места водителя и размещение основных органов управления должны обеспечивать удобство управления ТС, полная масса которых составляет более 3,5 т. Параметры рабочей позы водителя ТС должны соответствовать требованиям, перечисленным в таблице 2 и представленным на рисунке 5.

Таблица 2 — Параметры рабочей позы водителя

Наименование параметра	Обозначение	Размер, град
Угол отклонения туловища от вертикали	A1	От 10 до 25 включ.
Угол между туловищем и бедром	A2	» 90 » 120 »
Угол между бедром и голенью	A3	» 95 » 135 »

[1)] Требования данного пункта не применяют:

- к специализированным ТС, изготовленным на шасси с кабиной или с использованием базового ТС категории NG;
- в течение 5 лет с момента введения в действие настоящего стандарта к ТС, изготавливаемым с использованием выпущенных в обращение ТС или шасси категорий N.

Окончание таблицы 2

Наименование параметра	Обозначение	Размер, град
Угол между голенью и стопой для правой ноги в рабочем положении, не менее	A4	90
Угол наклона бедра к горизонтали, не менее	A5	4

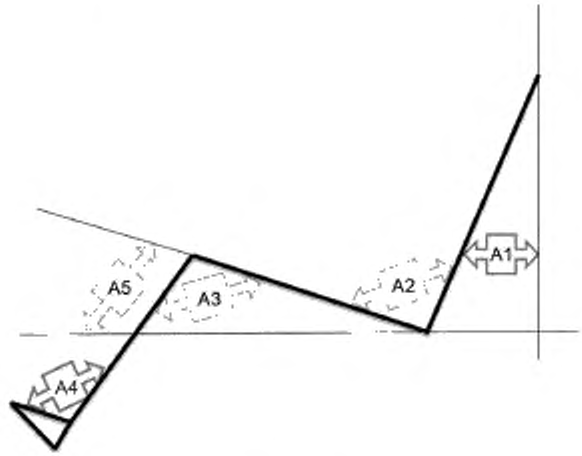


Рисунок 5

Примечание — При проведении измерений сиденье водителя устанавливают в положение для определения точки «Н» и фактического угла наклона туловища водителя.

5.1.2.2 Параметры рабочего места водителя должны соответствовать требованиям, перечисленным в таблице 3 и представленным на рисунке 6.

Таблица 3 — Параметры рабочего места водителя

Наименование параметра	Обозначение	Размер, мм
Расстояние от нижнего края нерегулируемого рулевого колеса до ненагруженной поверхности подушки сиденья при верхнем положении сиденья на всем диапазоне продольной регулировки, не менее	e	180
Ширина рабочего места водителя (измеренная в горизонтальной плоскости, проходящей через точку R), не менее	b	750
Расстояние от левой внутренней стенки кабины (элементов обивки двери) до оси симметрии сиденья, измеренное от вертикальной плоскости, проходящей через центр сиденья на высоте от 180 до 650 мм над несжатой подушкой сиденья, не менее	b_1	300

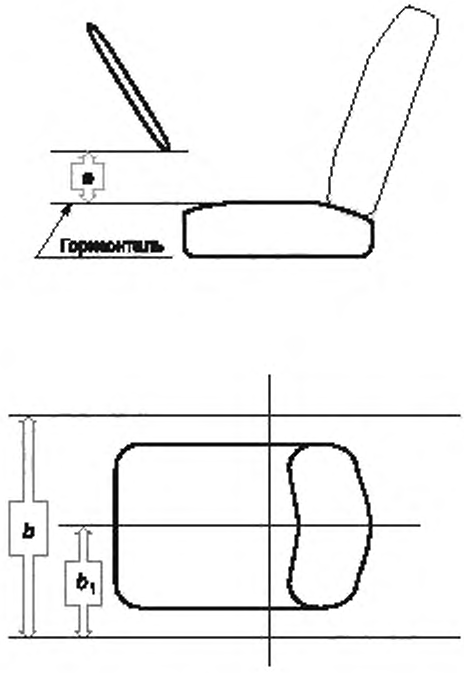


Рисунок 6

5.1.2.3 Расположение основных органов управления ТС должно соответствовать требованиям, перечисленным в таблице 4 и представленным на рисунках 7—9.

Таблица 4 — Расположение основных органов управления ТС

Наименование параметра	Обозначение	Величина, мм
Осевое смещение рулевого колеса от продольной плоскости симметрии сиденья водителя, не более	*t*	± 30
Расстояние между краями педалей тормоза и сцепления, не менее	*F*	50
Расстояние между краями педалей тормоза и акселератора, не менее	*E*	50
Расстояние от левого края педали сцепления до левой боковой стенки кабины, не менее	*G*	120
Расстояние от левого края педали тормоза до левой боковой стенки кабины, не менее	*G*	120*
Расстояние от правого края педали тормоза до правой боковой стенки кабины, не менее	*K*	150
Расстояние от правого края педали акселератора до правой боковой стенки кабины, не менее	*S*	25
* Для ТС с автоматической трансмиссией.		

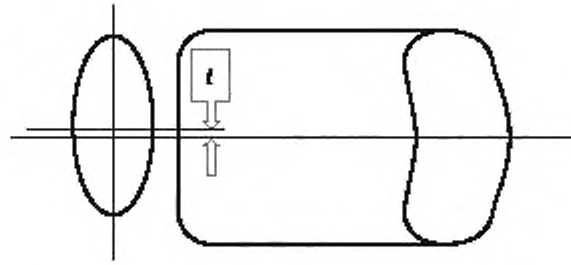


Рисунок 7 — Осевое смещение рулевого колеса от продольной плоскости симметрии сиденья водителя

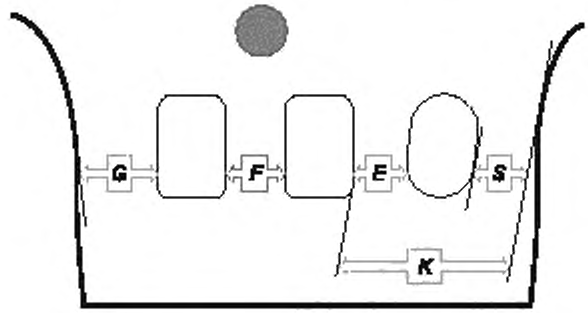


Рисунок 8 — Три педали (механическая трансмиссия)

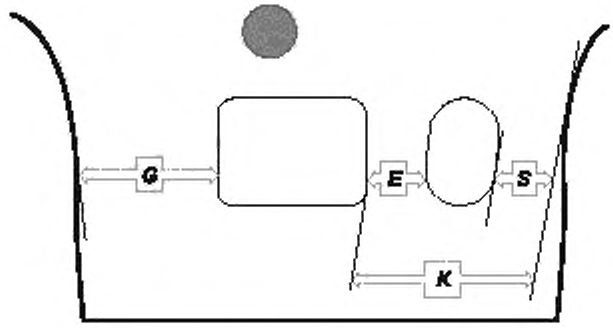


Рисунок 9 — Две педали (автоматическая трансмиссия)

5.1.2.4 В зоне расположения педалей не допускается размещение других узлов и деталей, препятствующих управлению.

При трехпедальном управлении допускается размещение вала руля между педалями тормоза и сцепления. При этом расстояние между валом руля или его защитным кожухом и краем педали тормоза должно быть не менее 30 мм и от вала руля или его защитного кожуха влево от края педали сцепления — не менее 50 мм.

Для троллейбусов расположение педалей должно соответствовать данным, представленным в таблице 4, но функциональное назначение педалей может быть иным.

5.1.2.5 Если рукоятка управления механической коробкой перемены передач установлена на полу справа от водителя, то она должна быть расположена в зоне, представляющей собой объем, проекции которого отмечены затенением на рисунке 10. В любом рабочем положении рукоятка должна быть расположена на расстоянии не менее 70 мм от остальных жестких деталей рабочего места водителя и сиденья. При полной массе ТС более 13 т допускается увеличение радиуса *R* от 600 до 750 мм.

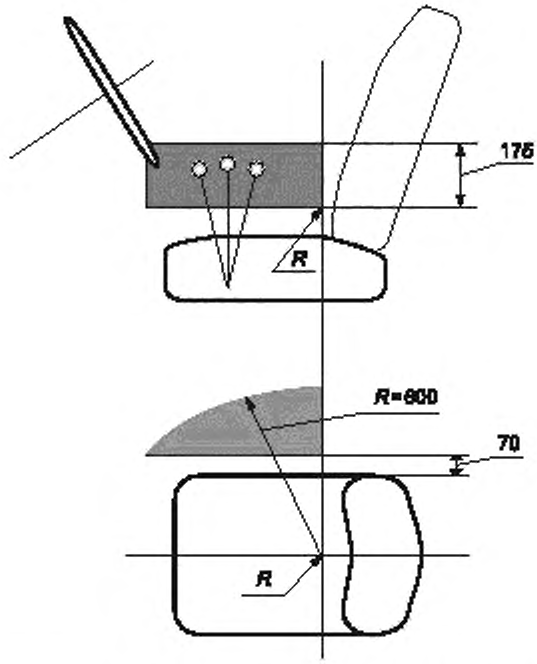


Рисунок 10 — Расположение рукоятки управления механической коробкой перемены передач

5.1.2.6 Любая точка рулевого колеса должна находиться на расстоянии не менее 80 мм от других деталей, панелей и стекол ТС, за исключением переключателей, включаемых без снятия рук с рулевого колеса, не мешающих управлению ТС.

5.1.3 Система очистки и омывания ветрового стекла

5.1.3.1 Каждое ТС должно быть оснащено по крайней мере одним автоматическим режимом (прерывным или непрерывным) очистки ветрового стекла.

5.1.3.1.1 Механизм стеклоочистителя должен обеспечивать не менее двух рабочих частот движения.

5.1.3.1.2 Разница между наибольшей и одной из наименьших частот движения должна быть не менее 15 циклов очистки в минуту.

5.1.3.2 Когда система очистки ветрового стекла выключена с помощью органа управления, рычаг(и) и щетка(и) должны автоматически возвращаться в положение остановки (исходное положение).

5.1.3.3 Конструкция и способ крепления рычага(ов) щетки(ок) должны обеспечивать возможность их отведения от поверхности ветрового стекла.

5.1.3.4 Каждое ТС должно быть оснащено органом управления для включения и выключения системы омывания ветрового стекла.

5.1.3.5 Включение системы омывания ветрового стекла должно происходить путем ручного воздействия на ее орган управления. Дополнительно включение и выключение системы омывания может быть скоординировано с любой иной системой ТС.

5.1.3.6 Вместимость резервуара(ов) для моющего раствора должна быть не менее 4 л.

5.1.4 Государственные регистрационные знаки

ТС в отношении установки государственных регистрационных знаков должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 50577.

5.1.5 Климатическое исполнение и климатическая безопасность

Требования в отношении климатического исполнения ТС и их климатической безопасности (приспособленности ТС к климатическим условиям территории эксплуатации ТС) устанавливаются ГОСТ Р 50992.

5.2 Активная безопасность

Требования к активной безопасности, предъявляемые к ТС, приведены в таблице 5.

Таблица 5 — Требования к активной безопасности

Элементы и свойства объектов технического регулирования, в отношении которых установлены требования	Нормативные документы, устанавливающие требования	Нормативные документы, устанавливающие методы испытаний
Эффективность тормозных систем	В соответствии с [23]	В соответствии с [23]
Оснащение звуковыми сигнальными приборами	В соответствии с [24]	В соответствии с [24]
Оснащение устройствами освещения и световой сигнализации	В соответствии с [25]	В соответствии с [25]
Рулевое управление	В соответствии с [26]	В соответствии с [26]
Системы предупреждения о выходе из полосы движения с 2024 г.*	В соответствии с [27]	В соответствии с [27]
Системы автоматического экстренного торможения с 2024 г.*	В соответствии с [28]	В соответствии с [28]
Шины (в соответствии с областью применения Правил ООН)	В соответствии с [29], [30], [31]	В соответствии с [29], [30], [31]
Устойчивость и управляемость	ГОСТ 31507	ГОСТ 31507**

* Установка обязательна для типов ТС (шасси), не проходивших оценку соответствия до введения требований. Требования не применяются к ТС с максимальной конструктивной скоростью не более 60 км/ч (в т. ч. ограниченной посредством применения соответствующих технических или программных средств), ТС категорий M_2 и M_3 классов I, II и A, ТС категории M_2G, M_3G, специальным и специализированным ТС.

** Испытания «Опрокидывание на стенде» в соответствии с ГОСТ 31507—2012 (пункт 5.5) проводят на обе стороны ТС.

Примечания

1 Соответствие отдельных требований может быть подтверждено протоколами испытаний, выполненных в соответствии с перечисленными в таблице нормативными документами, устанавливающими методы испытаний.

2 Установка обязательна для типов ТС (шасси), не проходивших обязательную оценку соответствия требованиям [22] до вступления настоящего стандарта в действие.

5.3 Пассивная безопасность

Требования к пассивной безопасности, предъявляемые к ТС, приведены в таблице 6.

Таблица 6 — Требования к пассивной безопасности

Элементы и свойства объектов технического регулирования, в отношении которых установлены требования	Нормативные документы, устанавливающие требования	Нормативные документы, устанавливающие методы испытаний
Места крепления ремней безопасности	В соответствии с [3]	В соответствии с [3]
Оснащение ТС удерживающими системами	В соответствии с [2]	В соответствии с [2]
Прочность сидений и их креплений:		
- ТС категорий M_2 и M_3 классов II, III и B	В соответствии с [32]	В соответствии с [32]
- иные ТС, входящие в область применения настоящего стандарта	В соответствии с [33]	В соответствии с [33]
Подголовники сидений (не входящие в область применения [33])	В соответствии с [34]	В соответствии с [34]
Пожарная безопасность	В соответствии с [35]	В соответствии с [35]

Окончание таблицы 6

Элементы и свойства объектов технического регулирования в отношении которых установлены требования	Нормативные документы, устанавливающие требования	Нормативные документы, устанавливающие методы испытаний
Противопожарные свойства интерьера: - ТС категории M_3 классов II и III - иные ТС, входящие в область применения настоящего стандарта	 В соответствии с [36] ГОСТ 25076	 В соответствии с [36] ГОСТ 25076
Системы креплений ISOFIX, креплений верхнего страховочного троса ISOFIX и сидячих мест размера *i*	В соответствии с [4]*	В соответствии с [4]*
* Согласно области применения Правил ООН, приведенным в библиографии. Примечание — Соответствие отдельных требований может быть подтверждено протоколами испытаний, выполненных в соответствии с перечисленными в таблице нормативными документами, устанавливающими методы испытаний.		

5.4 Экология и охрана окружающей среды

Требования к экологии и охране окружающей среды, предъявляемые к ТС, приведены в таблице 7.

Таблица 7 — Требования к экологии и охране окружающей среды

Элементы и свойства объектов технического регулирования, в отношении которых установлены требования	Нормативные документы, устанавливающие требования	Нормативные документы, устанавливающие методы испытаний
Выбросы	В соответствии с [37]* или [38]*	В соответствии с [37]* или [38]*
Выбросы (не входящие в область применения [37] или [38])	В соответствии с ГОСТ Р 51832	В соответствии с ГОСТ Р 51832
Дополнительно для ТС с дизельными двигателями	В соответствии с [39]	В соответствии с [39]
Содержание вредных (загрязняющих) веществ в воздухе обитаемого помещения	ГОСТ 33554	ГОСТ 33554
Внутренний шум	ГОСТ 33555	ГОСТ 33555
Внешний шум	В соответствии с [40]	В соответствии с [40]
* Согласно области применения Правил ООН, приведенным в библиографии. Примечание — Соответствие отдельных требований может быть подтверждено протоколами испытаний, выполненных в соответствии с перечисленными в таблице нормативными документами, устанавливающими методы испытаний.		

5.5 Специализированные пассажирские транспортные средства, предназначенные для перевозки детей в возрасте от 6 до 16 лет

5.5.1 Общие требования

5.5.1.1 В автобусе должны быть предусмотрены багажный отсек в задней части и/или полки в пассажирском салоне.

а) Ширина полок должна быть не менее 30 см, а высота свободного пространства над ними — не менее 20 см. Полки должны иметь наклон в направлении боковых стенок автобуса, к которым они прилегают, а также должны быть оборудованы устройствами, препятствующими смещению багажа при движении автобуса. Величина наклона, измеренная от горизонтальной поверхности, должна быть не менее 10°. Максимальную массу перевозимой ручной клади указывает изготовитель ТС на информационной табличке.

Примечание — Описание конструкции устройства, препятствующего смещению, описывается изготовителем в техническом описание на ТС. Испытательная лаборатория проверяет наличие и соответствие устройства техническому описанию.

б) Багажный отсек должен быть оборудован перегородкой, конструкция которой исключает проникновение багажа в пассажирский салон. Перегородка багажного отсека должна выдерживать статическую нагрузку, приложенную в геометрическом центре перегородки, как минимум равную сумме 10-кратной массы перегородки и 10-кратной максимально допустимой массы багажа, предназначенной для размещения в этом отсеке и указанной на информационной табличке, в соответствии с [7] (приложение 11, пункт 3.3). При испытаниях нагрузку прикладывают к геометрическому центру перегородки.

в) Багажный отсек должен быть оборудован устройствами, препятствующими смещению багажа (в т. ч. кресел-колясок в сложенном состоянии) при движении автобуса.

Примечание — Описание конструкции устройства, препятствующего смещению, представлено изготовителем в технической документации на ТС. Испытательная лаборатория проверяет наличие и соответствие устройства техническому руководству.

5.5.1.2 В автобусе должно быть предусмотрено не менее одного сиденья для взрослого пассажира (при количестве пассажиров-детей не более 22) и не менее двух сидений для взрослых пассажиров (при количестве пассажиров-детей более 22), сопровождающих детей. Указанные сиденья должны отвечать требованиям, предъявляемым к сиденьям ТС категорий M_2 или M_3 соответствующего класса. Расположение сидений должно позволять взрослым пассажирам осуществлять визуальный контроль за поведением детей во время движения автобуса. Сиденье для взрослого пассажира должно иметь соответствующую табличку или маркировку.

5.5.1.3 Около мест для взрослых пассажиров, сопровождающих детей, должна быть табличка, напоминающая о необходимости пристегивания детей ремнями безопасности. Способ пристегивания и регулировки ремней должен быть подробно изложен в эксплуатационной документации на автобус. Эта информация должна быть доступна для взрослого пассажира, сопровождающего детей.

5.5.1.4 В эксплуатационной документации автобуса должна быть отдельно представлена информация, предназначенная для взрослого пассажира, сопровождающего детей. Эта информация должна содержать:

- количество мест для сопровождающих и их местонахождение в автобусе;
- особенности конструкции автобуса в отношении посадки/высадки детей (количество дверей, через которые производится посадка, наличие выдвижных ступенек и т. д.);
- особенности размещения детей на сиденьях в зависимости от их возраста;
- правила использования ремней безопасности.

5.5.1.5 В каждом поперечном ряду сидений, предназначенных для детей, должна быть предусмотрена сигнальная кнопка «Просьба об остановке» или «Вызов сопровождающего». Подаваемый световой или звуковой сигнал может быть общим как для водителя, так и для сопровождающего. Сигнальные кнопки должны быть установлены на внутренней боковине автобуса под нижней кромкой окна и защищены от случайного нажатия.

5.5.2 Требования к местам для сидения пассажиров и ремням безопасности

5.5.2.1 В автобусе должны быть предусмотрены только места для сидения.

5.5.2.2 Сиденья, предназначенные для детей, должны быть обращены вперед по ходу автобуса.

5.5.2.3 Все места для сидения должны быть оборудованы ремнями безопасности, утвержденными в соответствии с [2] (часть I). Не допускается применение ремней безопасности типа В и Br на сиденьях для перевозки детей.

5.5.2.4 Все ремни безопасности должны быть расположены таким образом, чтобы они не могли стать источником неудобства для пользователя при их обычном применении и принять опасной конфигурации. Ремень безопасности для верхней части туловища в застегнутом положении должен быть размещен на плечевом(ых) суставе(ах) пассажиров всех возрастных групп, для которых предназначено сиденье.

5.5.2.5 Места сидений, предназначенных для определенных возрастных групп, должны иметь нестираемую маркировку с указанием диапазона возрастов тех детей (например, от 6 до 10 лет), для которых установлено сиденье. Минимальный размер маркировки — 70 × 70 мм. Маркировка должна быть расположена на спинке сиденья по центру места для сидения, на высоте 500 мм от верхней части несжатой подушки сиденья.

Каждое сиденье должно быть оборудовано сигнализатором непристегнутого ремня безопасности.

5.5.2.6 Количество мест для сидения и количество мест для ремней безопасности, находящихся на нераздельных сиденьях (с фиксированной вместимостью), вычисляют как ширину нераздельного сиденья, мм, деленную на 400 и округленную до ближайшего наименьшего целого числа (см. таблицу 8).

Таблица 8 — Ширина нераздельного сиденья

Конфигурация сиденья	Ширина нераздельного сиденья, мм				
	400—659	660—799	800—989	990—1199	От 1200
Минимальное или фиксированное количество мест *X*	1	1	2	2	3
Максимальное количество мест	1	2*	2	3*	3
* Наличие как минимум одного малого места для сидения.					

5.5.2.7 Количество мест для ремней безопасности на сиденье с изменяемой вместимостью в конфигурации с минимальной вместимостью вычисляют как ширину нераздельного сиденья, мм, деленную на 400 и округленную до ближайшего наименьшего целого числа. Минимальная ширина нераздельного сиденья с ремнем безопасности составляет 400 мм.

5.5.2.8 Сиденье с изменяемой вместимостью, отвечающее требованиям 5.5.2.7, может также иметь максимальную конфигурацию вместимости с количеством мест ремней безопасности $X + 1$, если минимальная ширина нераздельного сиденья для этой конфигурации составляет $X + 1$, которую умножают на 330 мм.

5.5.2.9 Сиденье с изменяемой вместимостью, оснащенное ремнями безопасности в конфигурации максимальной вместимости, может иметь до одного малого места для сидения пассажира.

5.5.2.10 Способ правильного пристегивания и регулировки ремня должен быть четко указан на чертеже/рисунке, стационарно расположенном на задней поверхности спинки впереди стоящего(ей) сиденья или перегородки. Направления движения и расположение лямок должны быть четко указаны с помощью кодировки цвета. Цвет для обозначения лямки(ок) ремня безопасности, проходящей(их) через плечевой сустав, должен быть красным, через тазобедренный сустав — синим. Кроме того, должно быть четкое различие между предполагаемыми направлениями движения поясного ремня и ремня(ей) для удержания верхней части туловища. Для распознавания каждого элемента ремня безопасности используют такие средства, как кодировка цвета, надписи, формы и т. д.

5.5.2.11 Должна быть обеспечена возможность без затруднений регулировать и использовать ремень безопасности ребенком в возрасте старше 6 лет. Для этого при помощи пиктограмм и текста должна быть представлена пошаговая инструкция по регулировке и застегиванию ремней безопасности, для применения которой необходимо предпринять конкретные действия со стороны пассажира.

Примечание — Изготовитель ТС представляет в технической документации доказательную информацию о возможности без затруднений регулировать и использовать ремень безопасности ребенком в возрасте старше 6 лет. В качестве доказательной базы допускается наличие поясняющей информации в руководстве пользователя и информационных табличек о последовательности регулировки сидений возле посадочного места.

5.5.2.12 Пиктограмма должна быть постоянно видимой для каждого пользователя во время пристегивания.

5.5.2.13 Высота, расположение и площадь поверхности спинки сидений, предназначенных для перевозки детей:

а) Каждое пассажирское сиденье автобуса должно быть оборудовано спинкой, которая имеет высоту не менее 600 мм над верхней точкой несжатой подушки сиденья.

б) На расстоянии от верхней точки несжатой подушки сиденья в вертикальном направлении не более 600 мм ширина спинки сиденья должна быть не менее ширины подушки сиденья. Минимальная общая ширина спинки сиденья на высоте более 600 мм от верхней точки несжатой подушки сиденья может быть уменьшена на величину не более 100 мм от максимальной ширины нераздельного сиденья.

5.5.2.14 Травмобезопасность элементов конструкции салона автобуса

В каждом автобусе следует подвергать испытаниям с использованием модели головы манекена в соответствии с требованиями, изложенными в [41] (приложение 4), элементы салона, попадающие в жизненное пространство пассажира, заключенного между:

- горизонтальными плоскостями, проходящими на высоте 305 и 1016 мм от верхней точки несжатой подушки сиденья;

- вертикальной продольной плоскостью, касающейся края сиденья со стороны прохода (внутренний край сиденья), и вертикальной продольной плоскостью, проходящей через точку, смещенную относительно внешнего края сиденья, на 83 мм к центру сиденья;

- вертикальной поперечной плоскостью, проходящей через точку пересечения подушки и спинки сиденья, и вертикальной поперечной плоскостью, проходящей через точку, расположенную на расстоянии 762 мм от точки пересечения подушки и спинки сиденья по ходу движения автобуса.

5.5.2.15 Эффективность работы и травмобезопасность удерживающей системы, элементов крепления и прочность элементов сидений проверяют в ходе проведения динамических испытаний с параметрами нагружения в соответствии с требованиями [5] (приложение 7, добавление 1) для ТС категории M_2, с параметрами нагружения согласно требованиям [32] (добавление 1) для ТС категории M_3.

а) Фрагмент ТС (левая или правая часть ТС: пол, боковина с сиденьями) устанавливают на испытательную платформу, манекены в ходе испытаний пристегивают ремнями безопасности. Фрагмент ТС должен иметь соответствующую прочность заявленного ТС. В случае технической невозможности обеспечить соответствующую прочность для фрагмента ТС допускается, по согласованию с испытательной лабораторией, заменять боковины ТС более прочными элементами.

Испытательная лаборатория отбирает на испытания фрагменты ТС с установленными сиденьями, двумя и/или одним рядом сидений в зависимости от расположения сидений в испытуемом ТС.

б) Испытаниям подвергают все конструкции сидений для перевозки детей и их креплений. Каждая конструкция сиденья согласно своему предназначению должна пройти испытание с соответствующим(и) манекеном(ами) 6-летнего и 10-летнего ребенка (по требованиям [5], [6]), а также с манекенами Hibryd III 50 % (см. [42]).

в) При испытаниях двух рядов сидений манекены размещают на второй ряд сидений.

г) После испытаний оценке подвергают сиденья, их крепления и крепления ремней безопасности. Результаты испытания признают положительными, если:

1) во время испытания не происходит разъединения ни одного из элементов сиденья, крепления сиденья или дополнительного оборудования;

2) в ходе всего испытания сиденье прочно удерживается на месте, а все фиксирующие системы остаются заблокированными;

3) после испытания элементы конструкции сиденья или дополнительного оборудования не имеют трещин, открытых изломов либо острых углов или ребер, способных причинить телесные повреждения пассажирам или водителю.

д) В процессе динамических испытаний для манекенов 6-летнего и 10-летнего ребенка оценивают следующие критерии травмирования:

1) критерий травмирования головы HPC (15) [согласно [6] (пункт 6.6.4.3.1)] не должен превышать 800 ед., а результирующее ускорение головы не должно превышать 80 g, за исключением интервалов, общая продолжительность которых не превышает 3 мс;

2) ускорение грудной клетки [согласно [5] (пункт 7.1.4.2)];

3) результирующее ускорение грудной клетки не должно превышать 55 g, за исключением интервалов, общая продолжительность которых не превышает 3 мс;

4) вертикальная составляющая ускорения по направлению от живота к голове не должна превышать 30 g, за исключением интервалов, общая продолжительность которых не превышает 3 мс;

5) степень проникновения в полость живота манекена [согласно [5] (пункт 7.1.4.3.1)] либо давление в брюшной полости [в соответствии с [6] (пункт 6.6.4.3.1)].

е) В процессе динамических испытаний для манекенов Hibryd III 50 % оценивают следующие критерии травмирования.

1) значение критерия травмирования головы HPC не должно превышать 1000 ед., и результирующее ускорение головы не должно превышать 80 g в течение 3 мс. Последний показатель рассчитывают по совокупности без учета обратного движения головы [согласно [42] (пункт 5.2.1.1)];

2) значения критериев травмирования шеи [согласно [42] (пункт 5.2.1.2)];

3) значение изгибающего момента шеи при растяжении по оси *y* [согласно [42] (пункт 5.2.1.3)];

4) величина критерия сжатия грудной клетки не должна превышать 50 мм [согласно [42] (пункт 5.2.1.4)];

5) величина критерия по мягким тканям для грудной клетки не должна превышать 1,0 м/с [согласно [42] (пункт 5.2.1.5)];

6) величина критерия нагрузки на бедро [согласно [42] (пункт 5.2.1.6)].

ж) В ходе проведения испытаний не должно быть смещения таза манекена под поясную лямку ремня безопасности и внедрения ее в область живота, а также не допускается высвобождение туловища манекена из ремня(ей) безопасности, предназначенного(ых) для крепления верхней части туловища пассажира.

5.5.2.16 Требования, изложенные в 5.5.2.11—5.5.2.13, распространяются только на сиденья, предназначенные для перевозки детей.

5.6 Прочие требования

ТС категорий M_2, M_3 могут быть оснащены картами спасения, изготовленными производителем ТС, для обеспечения идентификации ТС при проведении аварийно-спасательных работ и ликвидации последствий дорожно-транспортного происшествия.

Библиография

[1]	ECE/TRANS/ WP.29/78/Rev.6	Сводная резолюция о конструкции транспортных средств (СР.3)
[2]	Правила ООН № 16	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения: I. ремней безопасности, удерживающих систем, детских удерживающих систем и детских удерживающих систем ISOFIX, предназначенных для лиц, находящихся в механических транспортных средствах II. транспортных средств, оснащенных ремнями безопасности, сигнализаторами не пристегнутых ремней безопасности, удерживающими системами, детскими удерживающими системами, детскими удерживающими системами ISOFIX и детскими удерживающими системами размера i
[3]	Правила ООН № 14	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении креплений ремней безопасности
[4]	Правила ООН № 145	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении систем креплений ISOFIX, креплений верхнего страховочного троса ISOFIX и сидячих мест размера i
[5]	Правила ООН № 44	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения удерживающих устройств для детей, находящихся в механических транспортных средствах («детская удерживающая система»)
[6]	Правила ООН № 129	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения усовершенствованных детских удерживающих систем, используемых на борту автотранспортных средств (УДУС)
[7]	Правила ООН № 107	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств категории M_2 или M_3 в отношении их общей конструкции
[8]	Правила ООН № 55	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения механических деталей сцепных устройств составов транспортных средств
[9]	Правила ООН № 43	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения безопасных стекловых материалов и их установки на транспортном средстве
[10]	Правила ООН № 45	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения устройств для очистки фар и механических транспортных средств в отношении устройств для очистки фар
[11]	Правила ООН № 46	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения устройств непрямого обзора и механических транспортных средств в отношении установки этих устройств
[12]	Правила ООН № 39	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении механизма для измерения скорости и одометра, включая их установку
[13]	Правила ООН № 18	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения автотранспортных средств в отношении их защиты от несанкционированного использования
[14]	Правила ООН № 66	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения крупногабаритных пассажирских транспортных средств в отношении прочности их силовой структуры
[15]	Правила ООН № 10	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении электромагнитной совместимости

[16] Правила ООН № 89 — Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения:
I. Транспортных средств в отношении ограничения их максимальной скорости или их регулируемой функции ограничения скорости
II. Транспортных средств в отношении установки устройства ограничения скорости (УОС) или регулируемого устройства ограничения скорости (РУОС) официально утвержденного типа
III. Устройств ограничения скорости (УОС) и регулируемого устройства ограничения скорости (РУОС)

[17] Правила ООН № 67 — Единообразные предписания, касающиеся:
I. Официального утверждения специального оборудования транспортных средств категорий M и N, двигатели которых работают на сжиженном нефтяном газе
II. Официального утверждения транспортных средств категорий M и N, оснащенных специальным оборудованием для использования сжиженного нефтяного газа в качестве топлива, в отношении установки такого оборудования

[18] Правила ООН № 110 — Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения:
I. элементов специального оборудования автотранспортных средств, двигатели которых работают на компримированном природном газе (КПГ) и/или сжиженном природном газе (СПГ)
II. транспортных средств в отношении установки элементов специального оборудования официально утвержденного типа для использования в их двигателях компримированного природного газа (КПГ) и/или сжиженного природного газа (СПГ)

[19] Правила ООН № 100 — Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств аккумуляторных электромобилей в отношении особых требований к электрическому приводу

[20] Правила ООН № 121 — Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении расположения и идентификации ручных органов управления, контрольных сигналов и индикаторов

[21] Правила ООН № 122 — Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств категорий M, N и O в отношении их систем отопления

[22] ТР ТС 018/2011 «О безопасности конструкции транспортных средств»

[23] Правила ООН № 13 — Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств категорий M, N и O в отношении торможения

[24] Правила ООН № 28 — Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения звуковых сигнальных приборов и автотранспортных средств в отношении их звуковых сигналов предупреждения

[25] Правила ООН № 48 — Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении установки устройств освещения и световой сигнализации

[26] Правила ООН № 79 — Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении оборудования рулевого управления

[27] Правила ООН № 130 — Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения механических транспортных средств в отношении системы предупреждения о выходе из полосы движения (СПВП)

[28] Правила ООН № 131 — Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения автотранспортных средств в отношении систем автоматического экстренного торможения (САЭТ)

[29] Правила ООН № 30 — Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения пневматических шин для автотранспортных средств и их прицепов

[30] Правила ООН № 54 — Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения пневматических шин транспортных средств неиндивидуального пользования и их прицепов

[31]	Правила ООН № 117	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения шин в отношении звука, издаваемого ими при качении, и/или их сцепления на мокрых поверхностях и/или сопротивления качению
[32]	Правила ООН № 80	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения сидений крупногабаритных пассажирских транспортных средств и официального утверждения этих транспортных средств в отношении прочности сидений и их креплений
[33]	Правила ООН № 17	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении сидений, их креплений и любых подголовников
[34]	Правила ООН № 25	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения подголовников, вмонтированных или не вмонтированных в сиденья транспортных средств
[35]	Правила ООН № 34	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении предотвращения опасности возникновения пожара
[36]	Правила ООН № 118	Единообразные предписания, касающиеся характеристик горения материалов и/или бензо- или маслоотталкивающих свойств материалов, используемых в конструкции определенных категорий автотранспортных средств
[37]	Правила ООН № 83	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении выбросов загрязняющих веществ в зависимости от топлива, необходимого для двигателей
[38]	Правила ООН № 49	Единообразные предписания, касающиеся подлежащих принятию мер по ограничению выбросов загрязняющих газообразных веществ и взвешенных частиц из двигателей с воспламенением от сжатия, предназначенных для использования на транспортных средствах, а также выбросов загрязняющих газообразных веществ из двигателей с принудительным зажиганием, работающих на природном газе или сжиженном нефтяном газе и предназначенных для использования на транспортных средствах
[39]	Правила ООН № 24	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 них двигателей с воспламенением от сжатия, официально утвержденных по типу конструкции III. Официального утверждения автотранспортных средств с двигателем с воспламенением от сжатия в отношении выброса видимых загрязняющих веществ IV. Измерения мощности двигателей с воспламенением от сжатия
[40]	Правила ООН № 51	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения автотранспортных средств, имеющих не менее четырех колес, в отношении излучаемого ими звука
[41]	Правила ООН № 21	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении их внутреннего оборудования
[42]	Правила ООН № 94	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении защиты водителя и пассажиров в случае лобового столкновения

Примечание — Правила ООН применяют с учетом действующих поправок в соответствии с [22].

УДК 629.341+629.343:006.354 МКС 43.020

Ключевые слова: автомобильные транспортные средства, технические требования, методы испытаний

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 12.11.2021. Подписано в печать 15.11.2021. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,26. Уч.-изд. л. 2,95.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru