

СТ РК 1418-2014

Автомототранспортные средства Внесение изменений в конструкцию Общие положения и технические требования

Содержание

Введение

1. Область применения

2. Нормативные ссылки

3. Термины и определения

4. Условия согласования внесения изменений в конструкцию АМТС

5. Порядок согласования внесения изменений в конструкцию АМТС и допуска переоборудованных АМТС к эксплуатации

6. Требования к АМТС, поступающим на внесение изменений в конструкцию

7. Общие требования к техническому состоянию и конструкции АМТС с внесенными в конструкцию изменениями

7.1 Общие требования к техническому состоянию АМТС с внесенными в конструкцию изменениями

7.2 Габаритные и весовые ограничения, действующие в отношении транспортных средств с внесенными в конструкцию

изменениями

7.3 Распределение массы, положение высоты центра тяжести

7.4 Допустимая длина свеса автомобилей категории N и техническое значение колёсной базы

7.5 Наружные выступы

7.6 Изменения рам при внесении изменений в конструкцию АМТС

7.6.5 Разрезание лонжерона рамы

7.6.6 Удлинение рамы

7.6.7 Укорачивание рамы

7.6.8 Монтаж дополнительных поперечин

7.6.9 Сверление на раме транспортного средства

7.6.10 Сварочные работы на раме транспортного средства

7.6.11 Усиливающие элементы

7.7 Заднее противоподкатное защитное устройство

7.8 Переднее противоподкатное защитное устройство

7.9 Боковое защитное устройство

7.10 Надрамники

7.10.1 Установка надрамников

7.10.2 Исполнение надрамника

7.10.3 Передняя часть надрамника

7.10.4 Задняя часть надрамника

7.10.5 Надрамник в качестве основания кузова

7.10.6 Крепление надрамника

7.11 Прокладка трубопроводов

7.12 Отбор сжатого воздуха

7.13 Внесение изменений в конструкцию кабин

7.13.1 Общие требования к внесению изменений в конструкцию кабин

7.13.2 Спойлеры, надстройки на крыше

7.13.3 Надстройки на задней части кабин

7.13.4 Доработка кабин под дополнительные крепления

7.13.5 Внесение изменений в конструкцию системы опрокидывания кабины и установки запасного колеса с гидравлическим

приводом

7.13.6 Рекомендации по установке держателя запасного колеса с механическим приводом, расположенного в зоне задней

панели кабины

7.13.7 Сиденья

7.14 Электронное оборудование

7.15 Электрооборудование

7.16 Подключение дополнительных потребителей

7.17 Баланс электроэнергии

7.18 Подключение радиооборудования к бортовой сети

7.19 Электрические провода

7.20 Коробки отбора мощности (КОМ)

7.21 Карданные передачи

7.22 Изменение колесной формулы

7.23 Тягово-сцепное устройство

7.24 Кузовные надстройки

8. Технические требования к определенным видам внесения изменений в конструкцию АМТС

8.1 Замена ДВС или силовых агрегатов

8.2 Установка нейтрализаторов

- [8.3 Требования к глушителям, в т. ч. к системам глушителей, содержащих звукопоглощающие волокнистые материалы](#)
 - [8.4 Изменение экологического класса транспортного средства](#)
 - [8.5 Установка газобаллонного оборудования \(переоборудование АМТС для работы на сжиженном нефтяном или сжатом природном газе\)](#)
 - [8.6 Внесение изменений в конструкцию АМТС, связанное с заменой или с установкой кузовов \(в т. ч. бортовых платформ, фургонов, контейнеров\) общего назначения](#)
 - [8.7 Переоборудование транспортных средств категорий N и O в специализированный подвижной состав](#)
 - [8.7.1 Общие требования к автоцистернам](#)
 - [8.7.2 Требования к транспортным средствам категорий N и O для перевозки опасных грузов](#)
 - [8.7.3 Требования к автоцистернам для перевозки нефтепродуктов](#)
 - [8.7.4 Требования к транспортным средствам для заправки топливом воздушных судов \(авиатопливозаправщикам\)](#)
 - [8.7.5 Требования к автогаздронаторам](#)
 - [8.7.6 Требования к автоцистернам для перевозки пищевых жидкостей](#)
 - [8.7.7 Требования к автоцистернам для перевозки сжиженных углеводородных газов, рассчитанным на давление до 1,8 МПа](#)
 - [8.7.8 Требования к транспортным средствам - фургонам для перевозки пищевых продуктов](#)
 - [8.7.9 Требования к транспортным средствам с опрокидывающимся кузовом \(самосвалам\)](#)
 - [8.7.10 Требования к автобетононасосам](#)
 - [8.7.11 Требования к автобетоносмесителям](#)
 - [8.7.12 Требования к транспортным средствам для перевозки объемных грузов](#)
 - [8.7.13 Требования к транспортным средствам для перевозки людей в кузове](#)
 - [8.8 Переоборудование транспортных средств категорий M, N и O в специальные транспортные средства](#)
 - [8.8.1 Требования к автомастерским](#)
 - [8.8.2 Требования к автокранам и транспортным средствам, оснащенным краноманипуляторными установками \(КМУ\)](#)
 - [8.8.3 Требования к автолесовозам](#)
 - [8.8.4 Требования к автотранспортным средствам, оснащенным подъемниками с рабочими платформами](#)
 - [8.8.5 Требования к автоэвакуаторам](#)
 - [8.8.6 Требования к пожарным автомобилям](#)
 - [8.8.7 Требования к автотранспортным средствам аварийно-спасательных и оперативных служб](#)
 - [8.8.8 Требования к автомобилям - домам](#)
 - [8.8.9 Требования к бронированным транспортным средствам для перевозки денежной выручки](#)
 - [8.8.10 Требования к автомобилям для ритуальных услуг \(катафалкам\)](#)
 - [8.8.11 Требования к автомобилям скорой медицинской помощи](#)
 - [8.8.12 Требования к транспортным средствам для коммунального хозяйства и содержания дорог](#)
 - [8.8.13 Требования к транспортным средствам, предназначенным для обслуживания нефтяных и газовых скважин](#)
 - [8.9 Переоборудование АМТС для перевозки пассажиров \(изменение количества посадочных мест\)](#)
 - [8.10 Установка на АМТС топливных баков повышенной вместимости](#)
 - [8.11 Внесение изменений в конструкцию автотранспортных средств для переоборудования их в автомобили-тягачи](#)
 - [8.12 Переоборудование одноосных полуприцепов в двухосные, двухосных - в трехосные](#)
 - [8.13 Переоборудование прицепов в полуприцепы](#)
 - [8.14 Переоборудование полуприцепов в прицепы](#)
 - [8.15 Установка багажных отсеков, инструментальных ящиков и корзин для запасных колёс](#)
 - [8.16 Переоборудование автомобилей с правосторонним расположением органов управления на левостороннее](#)
 - [8.17 Уменьшение дорожного просвета спортивных автомобилей](#)
 - [8.18 Увеличение колеи](#)
 - [8.19 Внесение изменений в конструкцию, направленные на повышение параметров проходимости, надежности, автономности и защиты кузова автомобиля и его агрегатов от повреждений при эксплуатации в тяжёлых условиях бездорожья](#)
 - [8.20 Требования к транспортным средствам категорий M1 и N1, в конструкцию которых внесены изменения с целью адаптации их органов управления для лиц с ограниченными физическими возможностями](#)
 - [8.21 Внесение изменений в конструкцию мототехники](#)
 - [8.22 Внесение изменений в конструкцию освещения и сигнализации АМТС](#)
 - [8.23 Требования к транспортным средствам в отношении оснащения аппаратурой спутниковой навигации, установки системы или устройства вызова экстренных оперативных служб](#)
 - [8.24 Прочие виды внесения изменений в конструкцию транспортных средств](#)
 - [8.24.1 Требования к прочим элементам конструкции](#)
 - [8.24.5 Требования к удерживающим системам пассивной безопасности](#)
 - [9. Требования к самодельным легковым автомобилям](#)
 - [9.1 Общие данные, компоновка и основные размеры](#)
 - [9.2 Эксплуатационно-технические качества](#)
 - [9.3 Требования, предъявляемые к отдельным агрегатам](#)
 - [9.4 Требования, предъявляемые к приборам и оборудованию](#)
 - [9.5 Прочие требования](#)
 - [10. Требования к самодельным прицепах к легковым автомобилям](#)
- [Приложение А \(Информационное\). Классификация АМТС](#)
- [Приложение Б \(Информационное\). Форма акта сдачи АМТС после внесения изменений в конструкцию](#)
- [Приложение В \(Информационное\). Заявление - декларация об объеме и качестве работ по внесению изменений в конструкцию транспортного средства](#)
- [Приложение Г \(Информационное\). Форма бланка свидетельства о соответствии транспортного средства с внесенными в его](#)

[конструкцию изменениям требованиям безопасности](#)

[Приложение Д \(Информационное\). Заполнение формы бланка свидетельства о соответствии транспортного средства с внесенными в его конструкцию изменениями требованиям безопасности](#)

[Приложение Е \(Информационное\). Расчет скорректированной грузоподъемности базового шасси после установки КМУ](#)

[Библиография](#)

Введение

[Раздел 5](#) «Порядок согласования внесения изменений в конструкцию АМТС и допуска переоборудованных АМТС к эксплуатации» настоящего стандарта гармонизирован с [Пунктом 4](#) «Проверка выполнения требований к транспортным средствам, находящихся в эксплуатации, в случае внесения изменений в их конструкцию» Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств» и Рекомендациями по применению Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств».

Требования настоящего стандарта к определенным видам внесения изменений в конструкцию:

[7.5.1](#) Требования в отношении конструкций, выступающих вперед относительно линии бампера.

[8.7.1](#) Общие требования к автоцистернам;

[8.7.2](#) Требования к транспортным средствам категорий N и O для перевозки опасных грузов;

[8.7.3](#) Требования к автоцистернам для перевозки нефтепродуктов;

[8.7.4](#) Требования к транспортным средствам для заправки топливом воздушных судов (авиатопливаправщикам);

[8.7.5](#) Требования к автогудронаторам;

[8.7.6](#) Требования к автоцистернам для перевозки пищевых жидкостей;

[8.7.7](#) Требования к автоцистернам для перевозки сжиженных углеводородных газов, рассчитанным на давление до 1,8 МПа;

[8.7.8](#) Требования к транспортным средствам - фургонам для перевозки пищевых продуктов;

[8.7.9](#) Требования к транспортным средствам с опрокидывающимся кузовом (самосвалам);

[8.7.10](#) Требования к автобетононасосам;

[8.7.11](#) Требования к автобетоносмесителям;

[8.7.12](#) Требования к транспортным средствам для перевозки объемных грузов;

[8.7.13](#) Требования к транспортным средствам для перевозки людей в кузове;

[8.8.1](#) Требования к автомастерским;

[8.8.2](#) Требования к автокранам и транспортным средствам, оснащенным краноманипуляторными установками (КМУ);

[8.8.3](#) Требования к автолесовозам;

[8.8.4](#) Требования к автотранспортным средствам, оснащенным подъемниками с рабочими платформами;

[8.8.5](#) Требования к автоэвакуаторам;

[8.8.6](#) Требования к пожарным автомобилям;

[8.8.7](#) Требования к автотранспортным средствам аварийно-спасательных, оперативных и специальных служб;

[8.8.8](#) Требования к автомобилям - домам;

[8.8.9](#) Требования к бронированным транспортным средствам для перевозки денежной выручки;

[8.8.11](#) Требования к автомобилям скорой медицинской помощи;

[8.8.12](#) Требования к транспортным средствам для коммунального хозяйства и содержания дорог;

[8.8.13](#) Требования к транспортным средствам, предназначенным для обслуживания нефтяных и газовых скважин, гармонизированы с соответствующими требованиями к специализированному и специальному подвижному составу Технического регламента Таможенного союза [ТР ТС 018/2011](#) «О безопасности колесных транспортных средств».

Требования [7.3.1](#); [7.3.7](#); [7.5.2](#); [7.5.3](#); [7.5.4](#); [7.24.7](#); [7.24.8-7.24.13](#); [7.24.15](#); [7.24.16](#); [8.7.1.4](#); [8.7.9.5-8.7.9.7](#) настоящего стандарта гармонизированы с Разделом 2 «Классификация и определение механических транспортных средств и прицепов» и Разделом 8 «Рекомендации» Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР. 3), принятой Комитетом по внутреннему транспорту Европейской экономической комиссии ООН [документ TRANS/WP.29/78/Rev. 3 от 23.01.2014].

Требования [8.7.8.7](#); [8.7.8.8](#) настоящего стандарта гармонизированы с [Соглашением](#) о международных перевозках скоропортящихся пищевых продуктов и о специальных транспортных средствах, предназначенных для этих перевозок, подписанного в Женеве 1 сентября 1970 г.

Требования [8.7.8.14](#) настоящего стандарта гармонизированы с [Монреальским Протоколом](#) по веществам, разрушающим озоновый слой, подписанного в Монреале в 1987 г.

Требования, гармонизированные с вышеуказанными документами, выделены в тексте стандарта курсивом.

Остальные требования к видам переоборудования не противоречат Техническому регламенту [ТР ТС 018/2011](#), содержат ссылки на Правила ЕЭК ООН к предметам оборудования, компонентам и составным частям транспортных средств, подвергшихся каким-либо воздействиям или изменению в результате переоборудования, или сформированы на основе рекомендаций изготовителей базовых транспортных средств по изготовлению и монтажу кузовных надстроек, а также другой технической документации на определенные виды переоборудования.

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на внесение изменений в конструкцию автотранспортных средств (АМТС) категорий L (L₁, L₂, L₃, L₄, L₅, L₆, L₇), M (M₁, M₂, M₃), N (N₁, N₂, N₃) и O (O₁, O₂, O₃ и O₄), классификация которых приведена в [Приложении А](#), зарегистрированных в установленном порядке на территории Республики Казахстан или представляемых на регистрацию, а также на изготовление самодельных легковых автомобилей и прицепов к ним, предназначенных для движения на автомобильных дорогах Республики Казахстан.

Настоящий стандарт устанавливает:

- условия внесения изменений в конструкцию и самостоятельного изготовления АМТС;
 - порядок оформления документов, необходимых для внесения изменений в конструкцию АМТС и порядок государственной регистрации АМТС с внесенными в их конструкцию изменениями;
 - требования к предварительной технической экспертизе АМТС, подлежащих внесению изменений в конструкцию;
 - требования к техническому состоянию АМТС, подлежащих внесению изменений в конструкцию;
 - требования к техническому состоянию АМТС с внесенными в конструкцию изменениями и самодельных АМТС.
- Настоящий стандарт не распространяется на АМТС:
- максимальная скорость которых, установленная изготовителем, не превышает 25 км/час;
 - предназначенные исключительно для участия в спортивных соревнованиях;
 - с гусеничным двигателем;
 - ввозимые на единую таможенную территорию Таможенного союза, на срок не более 6 месяцев и помещаемые под таможенные режимы, которые не предусматривают возможность отчуждения или ввозимые на единую таможенную территорию Таможенного союза в качестве личного имущества физическими лицами, являющимися участниками национальных государственных программ по оказанию содействия добровольному переселению лиц, проживающих за рубежом, либо признанными в установленном порядке беженцами или вынужденными переселенцами;
 - принадлежащие дипломатическим и консульским представительствам, международным (межгосударственным) организациям, пользующимся привилегиями и иммунитетами в соответствии с общепризнанными принципами и нормами международного права, а также сотрудникам этих представительств (организаций) и членам их семей;
 - внедорожные транспортные средства.

2. Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные нормативные документы:

[СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002](#) ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Общие технические условия и порядок применения.

СТ РК 41.46-¹⁾ Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения устройств непрямого обзора и механических транспортных средств в отношении установки этих устройств.

СТ РК 41.58-¹⁾ Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения: I. Задних противоподкатных защитных устройств (ЗПУ); II. Транспортных средств в отношении установки ЗПУ официально утвержденного типа; III. Транспортных средств в отношении их задней противоподкатной защиты (ЗПЗ).

СТ РК 41.61-¹⁾ Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения грузовых транспортных средств в отношении их наружных выступов, расположенных перед задней панелью кабины водителя.

СТ РК 41.93-¹⁾ Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения: I. Передних противоподкатных защитных устройств (ППЗУ); II. Транспортных средств в отношении установки ППЗУ официально утвержденного типа; III. Транспортных средств в отношении их передней противоподкатной защиты (ППЗ).

[СТ РК 986-2012](#) Транспорт дорожный. Знаки государственные регистрационные номерные со световозвращающей поверхностью для механических транспортных средств и их прицепов и заготовки для знаков Технические условия.

[СТ РК 1420-2005](#) Автомобильные транспортные средства для транспортирования и заправки нефтепродуктов. Типы, параметры и общие технические требования.

[СТ РК 1863-2008](#) Автомобили, автобусы и мотоциклы оперативных и специальных служб. Цветографические схемы, опознавательные знаки, надписи, специальные световые и звуковые сигналы. Общие требования.

[СТ РК ГОСТ Р ИСО 3874-2006](#) Контейнеры грузовые серии 1. Перегрузка и крепления.

[ГОСТ 12.1.004-91](#) ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.

[ГОСТ 12.1.010-76](#) ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования.

[ГОСТ 12.1.012-2004](#) ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования.

[ГОСТ 12.1.019-79](#) ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.

[ГОСТ 617-2006](#) Трубы медные. Технические условия.

[ГОСТ 1759.0-87](#) Болты, винты, шпильки и гайки. Технические условия.

ГОСТ 1902-74 Буфера легковых автомобилей. Размеры.

[ГОСТ 2349-75](#) Устройства тягово-сцепные системы «крюк-петля» автомобильных и тракторных поездов. Основные параметры и размеры. Технические требования.

[ГОСТ 3163-76](#) Прицепы и полуприцепы автомобильные. Общие технические требования.

[ГОСТ 3940-2004](#) Электрооборудование автотракторное. Общие технические условия.

[ГОСТ 4364-81](#) Приводы пневматические тормозных систем автотранспортных средств. Общие технические требования.

[ГОСТ 5513-97](#) Шины пневматические для грузовых автомобилей, прицепов к ним, автобусов и троллейбусов. Технические условия.

¹⁾ Стандарт подлежит публикации.

ГОСТ 9200-2006 Соединения семиконтактные разъемные для автомобилей и тракторов.

[ГОСТ 10409-74](#) Колеса автомобильные с разборным ободом. Основные размеры. Общие технические требования.

ГОСТ 12017-81 Шкворни сцепные автомобильных полуприцепов. Типы, основные параметры и размеры.

[ГОСТ 12105-74](#) Тягачи седельные и полуприцепы. Присоединительные размеры.

ГОСТ 14650-69 Оси автомобильных прицепов и полуприцепов. Типы, основные параметры и размеры.

[ГОСТ 14771-76](#) Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

[ГОСТ 15150-69](#) Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

[ГОСТ 18477-79](#) Контейнеры универсальные. Типы, основные параметры и размеры.

[ГОСТ 20527-82](#) Фитинги угловые крупнотоннажных контейнеров. Конструкция и размеры.

ГОСТ 20961-75 Световозвращатели транспортных средств. Общие технические условия.

[ГОСТ 22748-77](#) Автомобильные транспортные средства. Номенклатура наружных размеров. Методы измерений.

[ГОСТ 23000-78](#) Система «человек-машина». Пульты управления. Общие эргономические требования.

[ГОСТ 24350-88](#) Органы управления ножные легковых автомобилей. Расположение. Общие технические требования и методы испытаний.

ГОСТ 28247-89 Устройства седельно-сцепные седельных тягачей. Типы, основные размеры и технические требования.

ГОСТ 30242-97 Дефекты соединений при сварке металлов плавлением. Классификация, обозначение и определения.

[ГОСТ 30551-98](#) Багажники для установки на крышу кузова (кабины) транспортного средства.

ГОСТ Р 51190-98 Трубопроводы тормозного пневматического привода автотранспортных средств с применением полиамидных труб. Общие технические требования.

[ГОСТ Р 52302-2004](#) Автотранспортные средства. Управляемость и устойчивость. Технические требования. Методы испытаний.

ГОСТ Р 52430-2005 Автомобильные транспортные средства. Передатки карданные автомобилей с шарнирами неравных угловых скоростей. Общие технические условия.

ГОСТ Р 54618-2011 Глобальная навигационная спутниковая система. Система экстренного реагирования при авариях. Методы испытаний автомобильной системы вызова экстренных оперативных служб на соответствие требованиям по электромагнитной совместимости, стойкости к климатическим и механическим воздействиям.

ГОСТ Р 55530-2013 Глобальная навигационная спутниковая система. Система экстренного реагирования при авариях. Методы функционального тестирования автомобильной системы вызова экстренных оперативных служб и протоколов передачи данных.

ГОСТ Р 55531-2013 Глобальная навигационная спутниковая система. Система экстренного реагирования при авариях. Методы испытаний автомобильной системы вызова экстренных оперативных служб на соответствие требованиям к качеству громкоговорящей связи в кабине транспортного средства.

ГОСТ Р 55532-2013 Глобальная навигационная спутниковая система. Система экстренного реагирования при авариях. Методы испытаний автомобильной системы вызова экстренных оперативных служб на соответствие требованиям по определению момента аварии.

ГОСТ Р 55533-2013 Глобальная навигационная спутниковая система. Система экстренного реагирования при авариях. Методы испытаний модулей беспроводной связи автомобильной системы вызова экстренных служб.

ГОСТ Р 55534-2013 Глобальная навигационная спутниковая система. Система экстренного реагирования при авариях. Методы испытаний навигационного модуля автомобильной системы вызова экстренных оперативных служб.

ГОСТ Р 55887-2013 Автомобильные транспортные средства. Учебные автомобили. Технические требования и методы испытаний.

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов по ежегодно издаваемому информационному указателю «Нормативные документы по стандартизации» по состоянию на текущий год и соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3. Термины и определения

В настоящем стандарте применяются термины по [1], а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 Базовое транспортное средство: Выпущенное в обращение транспортное средство, которое в целом, или его основные компоненты в виде кузова или шасси были использованы для создания другого транспортного средства.

3.2 Внесение изменений в конструкцию транспортного средства (переоборудование¹⁾): Исключение предусмотренных или установка не предусмотренных конструкцией конкретного транспортного средства составных частей и предметов оборудования, выполненные после выпуска транспортного средства в обращение и влияющие на безопасность дорожного движения.

3.3 Выдвижная ось: Ось, которая может быть с помощью устройства разгрузки оси поднята над опорной поверхностью во время обычных условий эксплуатации транспортного средства.

3.4 Газонепроницаемый кожух: Устройство, которое отводит газ в случае утечки за пределы транспортного средства, включая газовый вентиляционный шланг.

3.5 Государственный уполномоченный орган: Центральный орган государственного управления и его территориальные подразделения в сфере безопасности дорожного движения в порядке, установленном нормативными правовыми актами государства - члена Таможенного союза.

3.6 Заключение предварительной технической экспертизы конструкции на предмет возможности внесения изменений в конструкцию транспортного средства: Документ, выдаваемый изготовителями или компетентными организациями в области автомобилестроения, подтверждающий, что после внесения изменений в конструкцию транспортного средства, сохранится его соответствие требованиям технического регламента, действовавшим на момент выпуска транспортного средства в обращение.

¹⁾ В некоторых положениях стандарта применяется термин «переоборудование», как равнозначный термину «внесение изменений в конструкцию транспортного средства».

3.7 Заявитель: Физическое или юридическое лицо, с правом владения, или пользования и (или) распоряжения транспортным средством, предлагающее произвести внесение изменений в конструкцию АМТС.

3.8 Исполнитель: Юридическое или физическое лицо государства-члена Евразийского экономического союза, осуществляющее в установленном законодательством государства-члена Евразийского экономического союза порядке внесение изменений в конструкцию АМТС.

3.9 Изготовитель: Лицо, осуществляющее изготовление транспортного средства (шасси) или его компонентов с намерением выпуска их в обращение для реализации либо собственного пользования.

3.10 Категория АМТС: Подразделение АМТС в соответствии с классификацией, принятой в Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР. 3) [2], дополняющей [Женевское Соглашение](#) 1958 г. [3], см. [Приложение А](#).

3.11 Масса АМТС разрешенная максимальная: Масса снаряженного АМТС с грузом водителем и пассажирами, установленная изготовителем в качестве максимально допустимой, согласно эксплуатационной документации.

3.12 Масса транспортного средства в снаряженном состоянии: Определенная изготовителем масса комплектного транспортного средства с водителем без нагрузки. Масса включает не менее 90% топлива.

3.13 Номерной агрегат (изделие): Кузов легковых автомобилей и автобусов, рама или кабина АМТС, на которых изготовителем предусмотрено наличие идентификационного номера.

3.14 Плечо обкатки: Расстояние от линии пересечения центральной плоскости вращения колеса с опорной поверхностью до точки пересечения оси поворота колеса с этой же поверхностью.

3.15 Промышленный конструктивный аналог: АМТС, изготовленное в режиме промышленной сборки, не имеющее существенных различий в отношении определяющих конструктивных признаков (назначения, показателей, размеров, характеристик) с соответствующими конструктивными признаками транспортного средства после внесения изменений в конструкцию.

3.16 Проверка безопасности конструкции транспортного средства с внесенными в его конструкцию изменениями: Процедура оценки соответствия, в результате которой удостоверяются, что после внесения изменений в конструкцию транспортного средства его безопасность соответствует требованиям [1] или гармонизированным стандартам.

3.17 Самодельные легковые автомобили и прицепы к ним: Легковые автомобили и прицепы к ним, изготовление которых является результатом индивидуального технического творчества физических лиц для личного пользования.

3.18 Свидетельство о государственной регистрации транспортного средства: Документ, подтверждающий допуск транспортного средства к участию в дорожном движении.

3.19 Свидетельство о соответствии транспортного средства с внесенными в его конструкцию изменениями требованиям безопасности: Документ, выдаваемый и регистрируемый государственным уполномоченным органом, удостоверяющий соответствие транспортного средства с внесенными в конструкцию изменениями требованиям [1] или гармонизированным стандартам.

3.20 Система вызова экстренных оперативных служб: Система, выполняющая функции устройства вызова экстренных оперативных служб, обеспечивающая передачу сообщения о транспортном средстве при дорожно-транспортном и ином происшествии в автоматическом режиме.

3.21 Специализированное пассажирское транспортное средство: Транспортное средство категории M₂G и ли M₃G, изготовленное на шасси транспортного средства повышенной проходимости категории N₁G, N₂G или N₃G.

3.22 Специализированное транспортное средство: Транспортное средство, предназначенное для перевозки определенных видов грузов (нефтепродукты, пищевые жидкости, сжиженные углеводородные газы, пищевые продукты и т. д.).

3.23 Сообщение, об официальном утверждении типа в отношении Правил ЕЭК ООН: Документ, выдаваемый на основании [Женевского Соглашения](#) 1958 года [3], удостоверяющий соответствие транспортного средства или его компонента требованиям Правил ЕЭК ООН¹⁾.

3.24 Специальное транспортное средство: Транспортное средство, предназначенное для выполнения специальных функций, для которых требуется специальное оборудование (автокраны, пожарные автомобили, автомобили, оснащенные подъемниками с рабочими платформами, автоэвакуаторы и т.д.).

3.25 Седельно-сцепное устройство: Устройство в виде качающейся площадки на раме автомобиля-тягача имеющее две или три степени свободы, к которому присоединяется плита рамы полуприцепа со сцепным шкворнем.

3.26 Силовой агрегат: Полнокомплектный агрегат, состоящий из двигателя, сцепления и коробки передач.

3.27 Составные части и предметы оборудования АМТС: Агрегаты, узлы и детали, устанавливаемые и (или) используемые в конструкции АМТС, к которым предъявляют требования, регламентируемые нормативными документами.

3.28 Техническая исправность АМТС (составных частей АМТС): Техническое состояние АМТС (составных частей АМТС), при котором все, нормированные для них изготовителем параметры, находятся в пределах установленных для них нормативных значений.

3.29 Техническая экспертиза конструкции транспортного средства: Анализ конструкции транспортного средства и технической документации на него без проведения испытаний.

3.30 Технический осмотр: Проверка технического состояния находящегося в эксплуатации транспортного средства с использованием диагностического оборудования и приборов.

3.31 Техническое описание: Подготовленное изготовителем (заявителем) описание технических характеристик и основных параметров, идентифицирующее конструкцию транспортного средства (компонента), заявленного для оценки соответствия.

3.32 Тяга Панара: Элемент конструкции автомобильной подвески, представляющий собой реактивную штангу, препятствующую перемещениям оси (моста) в зависимой подвеске колёс в поперечном направлении.

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

¹⁾ Перечень Правил ЕЭК ООН, на которые имеются ссылки в настоящем стандарте, приведен в Библиографии.

3.34 Экологическая безопасность АМТС: Комплекс конструктивных и эксплуатационных свойств АМТС, уменьшающих отрицательное воздействие на участников дорожного движения и окружающую среду отработавших газов двигателя внутреннего сгорания (далее по тексту - ДВС), внешнего и внутреннего шума АМТС, продуктов износа дисков сцепления, тормозных колодок, шин и т. п.; радиопомех от работающих узлов и агрегатов АМТС (система зажигания и впрыска топлива, электрические стеклоподъемники, стеклоочистители, отопители, коммутационные устройства и т. п.).

3.35 Экологический класс: Классификационный код, характеризующий конструкцию транспортного средства или ДВС в зависимости от уровня выбросов, а также уровня требований к системам бортовой диагностики.

4. Условия согласования внесения изменений в конструкцию АМТС

4.1 Внесение изменений в конструкцию АМТС осуществляется по согласованию и под контролем государственного уполномоченного органа.

4.2 АМТС после внесения изменений в конструкцию должно иметь промышленный конструктивный аналог.

4.3 Внесение изменений в конструкцию, которое приводит к изменению разрешенной максимальной массы базового АМТС, ее распределения по осям, модели двигателя, его веса, мощности, систем питания и подачи топлива, колесной базы или колесной формулы, тормозного, рулевого управления и трансмиссии, внешних осветительных приборов, допускается проводить при соблюдении одного из следующих условий:

- наличия разрешений изготовителей базового АМТС;
- официальных технологических документов (руководств по монтажу надстроек, типовых технологий на определенные конкретные виды внесения изменений в конструкцию) изготовителей базового АМТС на соответствующий вид внесения изменений в конструкцию;
- наличия индивидуального разрешения государственного уполномоченного органа;
- наличия разработанной и согласованной в установленном порядке с государственным уполномоченным органом конструкторской документации, включающей в себя технические условия или стандарты, содержащие требования (совокупность всех показателей, норм, правил и положений) к конкретному виду внесения изменений в конструкцию, его осуществлению, контролю, приемке и поставке.

4.4 При согласовании внесения изменений в конструкцию АМТС должны учитываться требования нормативных и нормативных правовых актов, ограничивающих габаритные размеры, разрешенную максимальную массу, осевые нагрузки на дорогу, экологические показатели и др.

4.5 При внесении изменений в конструкцию АМТС исполнитель должен обеспечить:

- противопожарную защиту и организационно-технические мероприятия в соответствии с требованиями [ГОСТ 12.1.004](#);
- установку на рабочих местах знаков безопасности в соответствии с [СТ РК ГОСТ Р 12.4.026](#).

4.6 При внесении изменений в конструкцию АМТС под пожарную технику необходимо обязательное согласование технической документации с уполномоченным государственным органом в сфере противопожарной безопасности.

4.7 При внесении изменений в конструкцию АМТС под специальные автомобили скорой медицинской помощи необходимо обязательное согласование технической документации с уполномоченным государственным органом в сфере здравоохранения.

4.8 При внесении изменений в конструкцию АМТС для перевозки опасных грузов необходимо обязательное согласование с изготовителем транспортного средства.

4.9 После внесения изменений в конструкцию, произведенных без официального разрешения изготовителя или уполномоченных им представителей, гарантийные обязательства изготовителя прекращаются, независимо от года выпуска АМТС.

5. Порядок согласования внесения изменений в конструкцию АМТС и допуска переоборудованных АМТС к эксплуатации

5.1 Для согласования внесения изменений в конструкцию АМТС, заявителям необходимо подать заявление в государственный орган, уполномоченный осуществлять государственный надзор и контроль за обеспечением безопасности дорожного движения, с указанием:

- сведений о юридическом лице (реквизиты организации) или фамилию, имя, отчество, почтовый адрес (для физических лиц);
- номера и даты выдачи свидетельства о регистрации юридического лица;
- марки, модели базового АМТС;
- года выпуска АМТС;
- государственного номерного знака базового АМТС;
- мотивированного предложения по существу предлагаемого внесения изменений в конструкцию;
- даты составления заявления с подписью руководителя организации заверенной печатью организации (для юридических лиц) или подписи заявителя (для физических лиц).

5.2 По результатам рассмотрения заявления государственный уполномоченный орган принимает решение о возможности внесения соответствующих изменений в конструкцию транспортного средства, в котором, в случае положительного решения, указываются при необходимости:

а) порядок внесения изменений в конструкцию транспортного средства и проведения оценки соответствия требованиям технического регламента;

б) необходимость проведения предварительной технической экспертизы на предмет возможности внесения изменений в конструкцию транспортного средства и информация об уполномоченных организациях (аккредитованных испытательных лабораториях, компетентных учреждениях в области автомобилестроения), которыми такая экспертиза может быть проведена.

Если в письменном ответе предусмотрена необходимость проведения предварительной технической экспертизы конструкции

транспортного средства на предмет возможности внесения изменений, то заявитель в соответствии с решением государственного уполномоченного органа обращается в организацию, уполномоченную выдавать соответствующее заключение с заявкой о проведении предварительной технической экспертизы на предмет возможности внесения изменений в конструкцию транспортного средства.

В заявке должны быть указаны: наименование заявителя, сведения, необходимые для заключения с ним договора на проведение предварительной технической экспертизы, марка, тип, категория, идентификационный номер и год выпуска (модельный год) транспортного средства, название изготовителя транспортного средства.

К заявке должны прилагаться:

- документ, удостоверяющий личность заявителя;
- документ, подтверждающий право владения, или пользования и (или) распоряжения транспортным средством;
- документ, идентифицирующий транспортное средство (паспорт транспортного средства), а также документ, подтверждающий государственную регистрацию транспортного средства (свидетельство о государственной регистрации транспортного средства);
- решение государственного уполномоченного органа о возможности внесения изменений в конструкцию транспортного средства;
- общее техническое описание транспортного средства с указанием вносимых в его конструкцию изменений с приложением необходимых чертежей;
- конструкторская или иная техническая документация, по которой будет осуществляться внесение изменений в конструкцию транспортного средства.

Предварительная техническая экспертиза конструкции транспортного средства на предмет возможности внесения изменений должна проводиться на основе утвержденных в установленном порядке «Методик оценки допустимого внесения изменений в конструкцию и последующего контроля параметров переоборудованных транспортных средств»¹⁾, оформляться соответствующим Заключением о возможности и порядке внесения изменений в конструкцию АМТС.

Предварительная техническая экспертиза не требуется, если заявителем представлены технические условия, стандарты организаций на внесение изменений в конструкцию транспортного средства, разработанные изготовителем базового транспортного средства или производителем работ по внесению изменений в конструкцию транспортного средства, утвержденные в установленном порядке изготовителем базового транспортного средства и согласованные с государственным уполномоченным органом.

Утверждать у изготовителя базового транспортного средства технические условия, стандарты организаций не требуется, если спецификация базового транспортного средства уже предусматривает возможность внесения в его конструкцию таких изменений, которые согласуются с разработанными техническими условиями, стандартами организаций. При этом, должно быть подтверждено соответствие измененных элементов конструкции транспортного средства требованиям [1], либо изготовителем базового транспортного средства уже должна быть проведена оценка соответствия транспортного средства с измененными элементами конструкции. Соответствующие обоснования должны быть представлены в государственный уполномоченный орган, который должен подтвердить отсутствие необходимости согласования с изготовителем базового транспортного средства разработанных технических условий, стандартов организаций на внесение изменений в его конструкцию.

При проведении предварительной технической экспертизы уполномоченная организация проверяет возможность выполнения требований [1], установленных [1] и настоящим стандартом в отношении единичных транспортных средств, транспортным средствам после внесения изменений в его конструкцию. В целях обеспечения возможности выполнения требований [1] и настоящего стандарта уполномоченная организация формулирует требования, которые должны быть учтены при внесении изменений в конструкцию транспортного средства. Эти требования определяют перечень работ по внесению изменений, которые необходимо выполнить.

По результатам предварительной технической экспертизы уполномоченная организация оформляет заключение о возможности и порядке внесения изменений в конструкцию транспортного средства, содержащее:

а) обоснование возможности внесения изменений в конструкцию транспортного средства с позиции обеспечения безопасности дорожного движения, сохранения уровня конструктивной безопасности (в т. ч. активной, пассивной, экологической), действовавшего на момент выпуска транспортного средства в обращение, и выполнения требований действующих технических регламентов и иных специальных требований в отношении типов транспортных средств, к которым относится транспортное средство после внесения изменений в конструкцию;

¹⁾ В качестве «Методики оценки допустимого внесения изменений в конструкцию и последующего контроля параметров переоборудованных транспортных средств» могут быть использованы Руководства и рекомендации изготовителей базовых АМТС для производителей кузовов и других видов надстроек для незавершенных изготовлением транспортных средств (шасси) и по внесению отдельных изменений в конструкцию, а также технические условия и стандарты организаций, утвержденные в установленном порядке и согласованные с государственным уполномоченным органом, на конкретные виды переоборудования.

- б) описание работ, которые необходимо произвести при внесении изменений в конструкцию транспортного средства;
- в) рекомендации по выбору производителя работ по внесению изменений в конструкцию транспортного средства (производственной базы, на которой возможно выполнение данных работ);
- г) перечень работ, которые заявитель может провести самостоятельно;
- д) указание на необходимость проведения испытаний транспортного средства с внесенными изменениями в конструкцию.

При значительном объеме и (или) большой сложности работ Заключение технической экспертизы должно содержать ссылки на соответствующую техническую документацию - руководства изготовителей по монтажу надстроек, типовых технологий на определенные конкретные виды внесения изменений в конструкцию базового АМТС, конструкторскую документацию, включающую в том числе технические условия или стандарты, содержащие требования (совокупность всех показателей, норм, правил и положений) к конкретному виду внесения изменений в конструкцию.

5.3 После произведенного внесения изменений в конструкцию заявителю исполнителем представляются следующие документы:

- акт сдачи АМТС с внесенными в конструкцию изменениями (см. [Приложение Б](#));
- копия документа о подтверждении соответствия в случае, если внесение изменений в конструкцию прошло оценку соответствия, как серийное в соответствии с [1];
- заявление-декларация об объеме и качестве работ по внесению изменений в конструкцию (см. [Приложение В](#)).

На работы по внесению изменений в конструкцию транспортного средства, которые были самостоятельно проведены заявителем (в случае, если в заключении предварительной технической экспертизы предусмотрена такая возможность), последний так же оформляет и подписывает соответствующее заявление-декларацию.

5.4 Внесение изменений в конструкцию АМТС производится с использованием компонентов, предметов оборудования и частей, соответствие которых подтверждено сертификатами или декларациями о соответствии, если это предусмотрено [1].

5.5 АМТС с внесенными изменениями в конструкцию, согласно [4], подлежат повторной оценке соответствия в форме проверки безопасности конструкции согласно требованиям [1], а также осмотру в государственном уполномоченном органе.

Заявитель обращается для проведения проверки безопасности конструкции в аккредитованную организацию и для проведения проверки технического состояния транспортного средства в центр технического осмотра.

Заявитель представляет в аккредитованную организацию заявление-декларацию об объеме и качестве работ по внесению изменений в конструкцию транспортного средства.

При проведении проверки безопасности конструкции транспортного средства также проверяется соответствие объема и качества выполненных работ по внесению изменений в конструкцию работам, указанным в заключении предварительной технической экспертизы и заявлении-декларации.

Аккредитованная организация по результатам проверки безопасности конструкции оформляет и выдает заявителю протокол проверки безопасности конструкции, в который вносится заключение в отношении проверки соответствия транспортного средства с внесенными в конструкцию изменениями требованиям [1], настоящего стандарта.

Проверке технического состояния в центрах технического осмотра подлежат на общих основаниях транспортные средства с внесенными в конструкцию изменениями с последующей выдачей заявителю диагностической карты.

Транспортные средства, согласно [1], не подлежат проверке безопасности конструкции в следующих случаях:

- при установке на транспортное средство компонентов: предназначенных для этого транспортного средства и прошедших оценку соответствия в составе данного транспортного средства, что подтверждено документацией изготовителя компонентов;

- предусмотренных изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации;

- при серийном внесении изменений в конструкцию на основании разработанной и согласованной в установленном порядке конструкторской документации, включающей в том числе технические условия или стандарты, содержащие требования (совокупность всех показателей, норм, правил и положений) к конкретному виду внесения изменений в конструкцию, его осмотру, контролю, приемке, если на ее основе была выполнена оценка соответствия внесенных изменений.

5.6 Документы, указанные в [5.3-5.5](#) и АМТС с внесенными в конструкцию изменениями заявитель должен представить в государственный уполномоченный орган для осмотра на предмет его соответствия требованиям нормативных документов в сфере обеспечения безопасности дорожного движения и получения соответствующего свидетельства о соответствии транспортного средства с внесенными в его конструкцию изменениями требованиям безопасности.

5.7 Для оформления свидетельства о соответствии транспортного средства с внесенными в конструкцию изменениями требованиям безопасности заявитель представляет в государственный уполномоченный орган транспортное средство с внесенными в конструкцию изменениями и заявление с приложением тех же документов, которые должны представляться для проведения предварительной технической экспертизы, а также, при необходимости, следующих документов:

- заключения о возможности и порядке внесения изменений в конструкцию транспортного средства;
- заверенных в установленном порядке копий сертификатов соответствия на компоненты, использованные при внесении изменений в конструкцию транспортного средства (при наличии);
- заявления-декларации об объеме и качестве работ по внесению изменений в конструкцию транспортного средства;
- протокола проверки безопасности конструкции;
- диагностической карты, оформленной центром технического осмотра по результатам проверки технического состояния транспортного средства с внесенными в конструкцию изменениями.

Вместо заключения о возможности и порядке внесения изменений в конструкцию транспортного средства заявителем могут быть представлены технические условия, стандарты организаций на внесение изменений в конструкцию транспортного средства, разработанные изготовителем базового транспортного средства или производителем работ по внесению изменений в конструкцию транспортного средства, утвержденные в установленном порядке изготовителем базового транспортного средства и согласованные с государственным уполномоченным органом.

На основании представленных документов производится идентификация транспортного средства. Под «идентификацией» понимается проверка соответствия транспортного средства представленной на него документации, в частности, совпадения марки, типа, категории, идентификационного номера и года выпуска (модельного года).

По результатам рассмотрения представленных документов государственный уполномоченный орган оформляет, регистрирует и выдает заявителю свидетельство о соответствии транспортного средства с внесенными в его конструкцию изменениями требованиям безопасности по форме, предусмотренной Приложением № 18 [1] и Приложением № 5 [5] (см. [Приложение Г](#)), или отказывает в его выдаче с мотивированным указанием причин.

Порядок заполнения бланка свидетельства о соответствии транспортного средства с внесенными в его конструкцию изменениями требованиям безопасности приведен в [Приложении Д](#).

5.8 Номер свидетельства о соответствии транспортного средства с внесенными в его конструкцию изменениями требованиям безопасности вносится государственным уполномоченным органом в документ, идентифицирующий транспортное средство. В указанный документ вносятся также все особые отметки об ограничении применения транспортного средства, содержащиеся в свидетельстве о соответствии транспортного средства с внесенными в его конструкцию изменениями требованиям безопасности и о сути произведенного внесения изменений в конструкцию.

Наличие в указанном документе номера свидетельства о соответствии транспортного средства с внесенными в конструкцию

изменениями требованиям безопасности является необходимым условием для разрешения дальнейшей эксплуатации транспортного средства с внесенными в конструкцию изменениями.

5.9 Самодельные легковые автомобили и прицепы к ним допускаются к участию в дорожном движении аналогично АМТС с внесенными в конструкцию изменениями, но после рассмотрения государственным уполномоченным органом и проведения оценки соответствия в форме технической экспертизы конструкции единичного транспортного средства.

6. Требования к АМТС, поступающим на внесение изменений в конструкцию

6.1 На внесение изменений в конструкцию должны приниматься АМТС, находящиеся в эксплуатации, ремонте или новые.

6.2 Исполнитель вправе отказать заявителю в производстве внесения изменений в конструкцию из-за несоответствия технического состояния АМТС, или технического состояния составных частей, или комплектности, требованиям к АМТС, поступающим на внесение изменений в конструкцию, указанным в эксплуатационной и технической документации изготовителя АМТС.

6.3 АМТС или шасси могут доставляться к месту производства работ по внесению изменений в конструкцию, своим ходом или, по договоренности между заказчиком и исполнителем, допускается буксировка или доставка их на эвакуаторах.

При замене бортовых платформ на разные типы кузовов и на цистерны допускается принимать на внесение изменений в конструкцию АМТС без кузова.

6.4 При приемке АМТС для производства работ по внесению изменений в конструкцию составляется приемочный акт, произвольной формы, в котором должна быть отражена комплектность принимаемого АМТС и общее техническое состояние основных его узлов, агрегатов и систем.

7. Общие требования к техническому состоянию и конструкции АМТС с внесенными в конструкцию изменениями

7.1 Общие требования к техническому состоянию АМТС с внесенными в конструкцию изменениями

7.1.1 АМТС с внесенными в конструкцию изменениями, предназначенные для эксплуатации на территории Республики Казахстан, должны соответствовать климатическим исполнениям У1, У2, УХЛ1, УХЛ2 по [ГОСТ 15150](#).

7.1.2 Техническое состояние АМТС, по условиям безопасности дорожного движения, должно соответствовать требованиям Приложения № 8 [1]. Специальные и специализированные транспортные средства после внесения изменений в конструкцию должны соответствовать дополнительным требованиям, установленным в Приложении № 6 [1]. В отношении отдельных изменений, внесенных в конструкцию транспортных средств должны соблюдаться требования, установленные в Приложении № 9 [1] и настоящего стандарта.

7.1.3 Устанавливаемые или заменяемые составные части АМТС при внесении изменений в конструкцию должны быть полнокомплектными, технически исправными и соответствовать требованиям, установленным в Приложении № 10 [1]. В случае если при внесении изменений в конструкцию используются новые составные части, предметы оборудования, их соответствие должно быть подтверждено сертификатами соответствия или декларациями в зависимости от вида компонента, согласно требованиям [1].

7.1.4 Составные части, комплекты деталей и предметы оборудования тормозных систем, рулевого управления, фар, подвески, систем выпуска отработавших газов, передних, задних и боковых защитных устройств, сцепных устройств, газобаллонного оборудования, ветровые стекла, ручные органы управления, контрольные сигналы и индикаторы, систем отопления, используемых при внесении изменений в конструкцию, по своему назначению должны соответствовать типу, модели или модификации транспортного средства, указанным в документах о подтверждении соответствия на них.

7.1.5 Крепежные изделия, применяемые для соединения составных частей АМТС при внесении изменений в конструкцию должны быть заводского изготовления и соответствовать установленным изготовителем для данной модели и составной части, предмета оборудования АМТС.

7.1.6 Не допускается самовольно исключать предусмотренные или устанавливать не предусмотренные конструкцией элементы тормозного и рулевого управления, а также иных составных частей АМТС, требования к которым установлены в [1], без согласования с изготовителем АМТС или уполномоченной на то организацией и государственным уполномоченным органом.

7.1.7 *Размер и расположение монтажных отверстий и/или сварных швов должны быть такими, чтобы они не оказывали отрицательного влияния на прочность рамы шасси. Запрещается делать отверстия и сварные швы в полках и примыкающих к ним оконечностях стенки лонжерона рамы шасси без соответствующего разрешения изготовителя шасси. Кроме того, не допускается никакой сварки, если она запрещена изготовителем шасси.*

7.2 Габаритные и весовые ограничения, действующие в отношении транспортных средств с внесенными в конструкцию изменениями

7.2.1 Транспортные средства с внесенными в конструкцию изменениями по своим габаритным и весовым параметрам должны соответствовать ограничениям, установленным в соответствующих нормативных правовых актах.

7.2.2 Если габаритные размеры транспортного средства превышают значения, установленные в нормативных законодательных актах, указанных в [7.2.1](#), то в свидетельстве о соответствии транспортного средства с внесенными в его конструкцию изменениями делается запись о необходимости оформления специального разрешения для передвижения такого транспортного средства по территории государств - членов Таможенного союза или Республики Казахстан.

7.2.3 Если технически допустимая максимальная масса транспортного средства, или технически допустимая максимальная масса автопоезда, или технически допустимая максимальная масса, приходящаяся на ось (группу осей), превышает значения, установленные в нормативных законодательных актах, указанных в [7.2.1](#), то в свидетельстве о соответствии транспортного средства с внесенными в его конструкцию изменениями делается запись о необходимости оформления специального разрешения для передвижения такого транспортного средства по территории государств - членов Таможенного союза или Республики

Казахстан, в случае фактического превышения транспортным средством установленных весовых ограничений.

7.2.4 Разрешенная максимальная масса транспортного средства после внесения изменений в конструкцию не должна превышать установленную изготовителем транспортного средства технически допустимую максимальную массу.

7.3 Распределение массы, положение высоты центра тяжести

7.3.1 *Предельная нагрузка на оси не должна превышать при загрузке транспортного средства до его максимального разрешенного веса, причем полезная нагрузка должна равномерно распределяться в отведенном для нее пространстве.*

7.3.2 При внесении изменений в конструкцию автомобиля следует избегать конструктивных решений, предусматривающих его загрузку преимущественно в задней части.

7.3.3 При загрузке автомобиля превышение нагрузки на колесо (1/2 нагрузки на мост) должно составлять не более 4%. Необходимо учитывать максимальную нагрузку на шины, которыми комплектуется транспортное средство изготовителем по соответствующей маркировке, нанесенной на шинах.

7.3.4 При выборе конструктивных решений кузовов и надстроек грузовых автомобилей и их прицепов должен быть учтен фактор предельной высоты центра тяжести автомобиля с учетом загрузки, при котором изготовитель гарантирует эффективную работу тормозных механизмов в соответствии с [Правилами ЕЭК ООН № 13-10](#)¹⁾. При приемке автомобиля с внесенными в конструкцию изменениями по требованиям Правил ЕЭК ООН № 13-10 для проверки по методам, применяемым в условиях эксплуатации для тормозных систем должен быть представлен проверочный расчет высоты положения центра тяжести на автомобиле разрешенной максимальной массы.

7.3.5 Нагрузка, приходящаяся на ведущую или ведущие оси транспортного средства категории N (одиночного и в составе автопоезда), загруженного до технически допустимой максимальной массы, не должна превышать технически допустимую максимальную нагрузку на эту ось (эти оси).

7.3.6 В случае, когда транспортное средство категории N нагружено до технически допустимой максимальной массы, то при технически допустимой максимальной нагрузке на его заднюю ось (группу осей), масса, приходящаяся на управляемую ось или оси, должна быть не менее 20% от технически допустимой максимальной массы этого транспортного средства.

¹⁾ Здесь и далее по тексту после двузначного цифрового номера Правила ЕЭК ООН, через дефис приведен двузначный номер серии поправок в соответствии с редакциями которых согласно [1] применяется данное Правило ЕЭК ООН.

7.3.7 *Распределение нагрузки на оси междугородных и городских автобусов должно быть таким, чтобы при остановке на ровной проезжей части по крайней мере 25% общего веса транспортного средства приходилось на управляемую ось или управляемые оси.*

Это условие должно соблюдаться:

- как на транспортном средстве без нагрузки, когда на сиденье водителя приходится вес, равный весу водителя,

- так и на транспортном средстве с полной нагрузкой, представляющей собой:

а) вес, равный весу пассажира²⁾, сидящего на каждом из имеющихся мест для сидения;

б) вес, равный весу разрешенного числа стоящих пассажиров, равномерно распределенных в отведенной для них зоне; и

в) вес, равный общему разрешенному весу багажа, распределенного на отведенных для багажа местах.

7.3.8 Для обеспечения оптимальных параметров проходимости полноприводных автомобилей, особенно с одинарными (односкатными) колесами, распределение нагрузки через шины передней оси рекомендуется не менее 33% от фактической массы автомобиля.

7.3.9 Масса прицепа, предназначенного для буксировки транспортным средством категории M₁, не должна превышать технически допустимой массы, установленной изготовителем буксирующего транспортного средства, и:

- если прицеп имеет рабочую тормозную систему: технически допустимой максимальной массы буксирующего транспортного средства или, для транспортных средств категории M1G - 1,5-кратное значение технически допустимой максимальной массы буксирующего транспортного средства, но не более, 3500 кг;

- если прицеп не имеет рабочей тормозной системы: половины массы буксирующего транспортного средства в снаряженном состоянии и, во всех случаях, не более, 750 кг.

7.3.10 Масса прицепа, предназначенного для буксировки транспортным средством категорий M₂ и M₃, не должна превышать 3500 кг.

7.3.11 Максимальная нагрузка, приходящаяся на тягово-сцепное устройство транспортного средства категорий M и N, предназначенного для буксировки прицепа с центральной осью:

- при технически допустимой максимальной массе прицепа, превышающей 3500 кг, должна быть не менее 10% его технически допустимой максимальной массы или 1000 кг (выбирается меньшее значение);

- при технически допустимой максимальной массе прицепа, не превышающей 3500 кг, должна быть не менее 4% его технически допустимой максимальной массы или 25 кг (выбирается меньшее значение).

7.3.12 Превышение максимально допустимой нагрузки на шины автомобиля вследствие загрузки выше максимально разрешенной массы автомобиля недопустимо.

7.3.13 Вертикальная статическая нагрузка на тяговое устройство автомобиля от сцепной петли одноосного прицепа (прицепароспуска) в снаряженном состоянии не должна быть более 490 Н. При вертикальной статической нагрузке от сцепной петли прицепа более 490 Н передняя опорная стойка должна быть оборудована механизмом подъема-опускания, обеспечивающим установку сцепной петли в положение сцепки (расцепки) прицепа с тягачом.

²⁾ Вес одного пассажира принимается равным 70 кг.

7.3.14 Не допускается превышение указанных в технических характеристиках, указанных в эксплуатационной или конструкторской документации изготовителя, допустимых нагрузок на мосты и значений технически допустимой максимальной массы автомобиля.

7.4 Допустимая длина свеса автомобилей категории N и техническое значение колёсной базы

7.4.1 Длина свеса в любом случае должна устанавливаться с учетом допустимых нагрузок на мосты и минимальной нагрузки на передний мост.

7.4.3 При расчетах изменения нагрузок при увеличении заднего свеса следует учитывать массу элементов дополнительной комплектации.

(нумерация в соответствии с оригиналом)

7.4.4 Максимальные допустимые задние свесы для:

- двухосных автомобилей - 65% от колесной базы;
- трёхосных автомобилей - 70% от технической колесной базы и
- четырёхосных автомобилей - 75% от технической колесной базы автомобилей.

7.5 Наружные выступы

7.5.1 Запрещается установка на транспортные средства категорий M1 и N1 конструкций, выступающих вперед относительно линии бампера, соответствующей внешнему контуру проекции транспортного средства на горизонтальную плоскость опорной поверхности, изготавливаемых из стали или других материалов с аналогичными прочностными характеристиками. Данное требование не распространяется на конструкции, предусмотренные штатной комплектацией транспортного средства и (или) прошедшие оценку соответствия в установленном порядке, а также на металлические решетки массой менее 0,5 кг, предназначенные для защиты только фар, и государственный регистрационный знак и элементы его крепления.

7.5.2 В отношении легковых автомобилей применяются положения, содержащиеся в Правилах ЕЭК ООН № 26-02.

7.5.3 В отношении устройств, на которые Правила ЕЭК ООН № 26-02 не распространяются, применяются нижеследующие положения.

7.5.3.1 Любая незначительная дополнительная деталь (декоративная или иного назначения) может устанавливаться на транспортном средстве только в том случае, если она укрепляется таким образом, чтобы при наезде транспортного средства на человека она не могла его зацепить или поранить, или если эта деталь изгибается под воздействием легкого нажатия и, таким образом, не представляет никакой опасности. В любом случае она не должна иметь остроконечных или режущих частей, крючков или выступов.

7.5.3.2 Любое устройство (ободок фары, бампер и т.п.), установленное или замененное пользователем транспортного средства, должно отвечать предписаниям, аналогичным предусмотренным в Правилах ЕЭК ООН № 26-02.

7.5.3.3 Решетки, устанавливаемые на крыше, рекламные или маршрутные панно, вывески и другие принадлежности такси должны прочно крепиться к транспортному средству и не должны иметь никаких остроконечных или режущих частей либо острых выступов. Радиус скругления наружных элементов, включая крепежные детали, должен быть не менее 2,5 мм.

7.5.3.4 Части цветного устройства, выступающие за внешние контуры транспортного средства, должны отвечать предписаниям, аналогичным предусмотренным в Правилах ЕЭК ООН № 26-02.

7.5.3.5 Деревки флажков и другие устройства подобного рода должны отклоняться при легком нажатии.

7.5.3.6 При наличии козырька ветрового стекла радиус его оконечностей и радиус крепежных деталей должен быть не менее 2,5 мм.

7.5.3.7 Ветро- или дождезащитные закрывки на окнах или крыше не должны иметь выступающих наружу остроконечных или режущих частей, способных представлять опасность для участников дорожного движения, которые находятся вне транспортного средства и могут соприкоснуться с ними.

7.5.4 Наружные выступы транспортных средств категории L

7.5.4.1 Наружные выступы составных частей и элементов конструкции транспортных средств категории L с внесенными в их конструкцию изменениями, с которыми другие участники дорожного движения могут войти в соприкосновение, должны отвечать требованиям, содержащимся в пунктах 7.5.4.2 и 7.5.4.3 ниже.

Для проведения четкого различия между частями или элементами группы 1 и группы 2 применяют следующий метод (Рисунок 1):

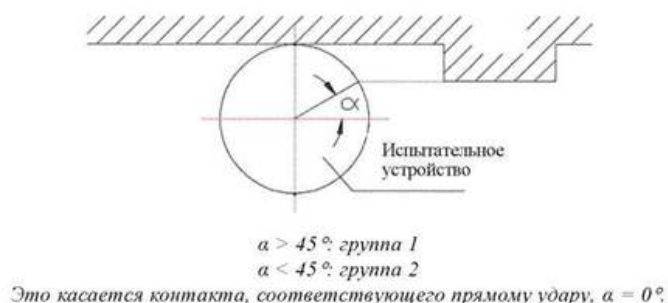


Рисунок 1

Любой наружный выступ, который изготовлен из резины или мягкого пластического материала твердостью ниже 60 А по Shore, либо покрыт ими, должен рассматриваться как отвечающий требованиям пунктов 7.5.4.2 и 7.5.4.3 ниже.

7.5.4.2 Требования для группы 1: частей или элементов транспортного средства, наносящих скользкий удар по испытательному устройству, который при определенных условиях может вызвать травму, связанную с рваной раной.

7.5.4.2.1 Для пластины (Рисунок 2) углы должны иметь радиус скругления (R) не менее 3 мм; края должны иметь радиус скругления (r) не менее 0,5 мм.

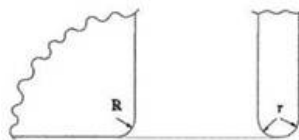


Рисунок 2

7.5.4.2.2 Для стержня (Рисунок 3):

- диаметр стержня (d) должен быть не менее 10 мм;
- края конца стержня должны иметь радиус скругления (r) не менее 2 мм.



Рисунок 3

7.5.4.3 Требования для группы 2: частей или элементов транспортного средства, наносящих удар по испытательному устройству, который при определенных условиях может вызвать травму, связанную с проникающей раной.

7.5.4.3.1 Для пластины (Рисунок 2):

- углы должны иметь радиус скругления (R) не менее 2 мм;
- края должны иметь радиус скругления (r) не менее 2 мм.

7.5.4.3.2 Для стержня (Рисунок 4):

- длина (l) должна быть менее $d/2$, если диаметр стержня (d) составляет менее 20 мм;
- радиус скругления (r) краев конца стержня должен быть не менее 2 мм, если диаметр стержня (d) равен или превышает 20 мм.

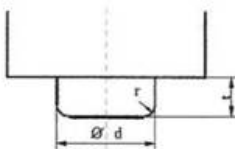


Рисунок 4

7.5.4.4 Верхний край ветрового стекла или обтекателя должен иметь радиус скругления не менее 2 мм или должен быть покрыт защитным материалом.

7.5.4.5 Внешние концы ручных рычагов сцепления и тормоза должны быть закруглены, их минимальный радиус скругления должен составлять 7 мм.

7.5.4.6 Передний край переднего брызговика должен иметь радиус скругления не менее 2 мм.

7.5.4.7 Крышка горловины топливного бака, которая располагается на его верхней части и с которой водитель может войти в соприкосновение в случае лобового столкновения, не должна выступать в своей задней части более чем на 15 мм¹⁾ над окружающей поверхностью; ее соединения с окружающей поверхностью должны быть плоскими или закругленными.

7.5.4.8 Элементы декоративной отделки не должны возвышаться более чем на 10 мм над прилегающей поверхностью.

При толщине до 5 мм они должны иметь закругленные края, а при толщине более 5 мм радиус скругления должен быть не менее 2,5 мм.

7.6 Изменения рам при внесении изменений в конструкцию АМТС

7.6.1 При изменении колесной базы и удлинении рамы материал для удлинения и усиливающих элементов должен соответствовать по своему качеству и размерам исполнению серийной рамы шасси (Сталь 20ГЮТ и её аналоги).

¹⁾ Если требование, касающееся значения 15 мм, не может быть выполнено, то допускаются альтернативные меры (например, использование наклонного цита за горловиной топливного бака).

7.6.2 Внесение изменений в серийные свесы рам шасси седельных тягачей не допускается.

7.6.3 Заднее защитное устройство должно быть закреплено на раме автомобиля в соответствии с его креплением на промышленном конструктивном аналоге или по конструктивной схеме и технологии, рекомендованной изготовителем базового автомобиля.

7.6.5 Разрезание лонжерона рамы

(нумерация соответствует оригиналу)

7.6.5.2 Линия разреза рамы при отсутствии иного, согласованного с изготовителем транспортного средства или шасси конструктивного решения, при удлинении должна быть под углом в 45 или 90 градусов относительно плоскости лонжеронов.

7.6.5.3 Места разреза не должны совпадать с существующими отверстиями на лонжеронах рамы.

7.6.6 Удлинение рамы

7.6.6.1 Удлинение вставками, состоящими из нескольких отрезков профиля, не разрешается.

7.6.6.3 При соединении лонжеронов рамы с удлинительными элементами необходимо применить меры по усилению сварного

шва усилителями сварного шва. Должно быть предусмотрено оптимальное размещение усилителей сварного шва с учетом исключения половинного наложения на имеющиеся отверстия в лонжеронах рамы.

При этом в местах установки сопрягаемых деталей (усилитель шва + лонжерон рамы) сварной шов должен быть защищен заподлицо перед приваркой усилителей с восстановлением при необходимости перекрытых отверстий в усилителях сварного шва лонжеронов рамы путем рассверливания по имеющимся отверстиям в лонжероне рамы. После сварки допуск плоскостности полок и стенок по длине лонжерона рамы должен быть в пределах 2 мм, а в районе шва 0,5 мм.

Материал усилителей сварного шва должен соответствовать требованиям Пункта 7.6.1.

7.6.6.4 При удлинении заднего свеса не допускается перенос или удаление шатных поперечин, соединяющих лонжероны между задними кронштейнами рессор задней оси.

7.6.6.5 Установка дополнительной поперечины, соединяющей лонжероны рамы, необходимо только в том случае, когда расстояние от предыдущей до следующей или до оконечности рамы составляет более 1500 мм. Допуск при этом составляет +100 мм. Поперечина на конце рамы должна присутствовать во всех случаях.

7.6.6.6 При удлинении рамы более чем на 250 мм должна быть смонтирована дополнительная поперечина. Если не производится смещение имеющейся замыкающей поперечины рамы назад, то необходимо смонтировать серийную замыкающую поперечину рамы. При таком исполнении указанная в документах на автомобиль допустимая масса буксируемого прицепа сохраняется.

7.6.6.8 Между передним кронштейном задней рессоры и концом монтажной рамы должно быть выполнено прочное на смещение соединение монтажной рамы с рамой шасси. Допускается смонтировать в монтажной раме диагональную усилительную крестовину.

7.6.7 Укорачивание рамы

7.6.7.1 Задняя поперечина рамы должна быть установлена всегда, даже в том случае, если буксировка прицепа не предусмотрена.

7.6.7.2 При укорачивании заднего свеса рамы задняя поперечина рамы должна быть смещена в оставшийся конец рамы.

7.6.7.3 Если свес рамы укорочен до места крепления элементов подвески (например, до заднего кронштейна рессоры, держателя стабилизатора), то имеющиеся там поперечины должны остаться на месте или быть заменены соответствующими оригинальными задними поперечинами рамы шасси.

7.6.8 Монтаж дополнительных поперечин

При монтаже дополнительных оригинальных поперечин необходимо обязательное использование новых крепежных элементов (болтов и гаек), соответствующих требованиям Пункта 7.1.5.

7.6.9 Сверление на раме транспортного средства

7.6.9.1 При сверлении лонжеронов рамы рекомендуется использовать уже имеющиеся в раме отверстия, рассверливая их до нужного диаметра.

7.6.9.2 Сверление недопустимо в следующих местах:

- на верхней и нижней полках лонжерона рамы. Исключение представляют отверстия на задних концах рамы. При этом сверление отверстий не допускается в зоне последнего моста рядом с закрепленными на раме деталями, выполняющими несущие функции;

- в зонах изменений профиля лонжерона рамы, например, изгибов и втяжек рамы;

- в местах воздействия нагрузок (например, непосредственно в местах крепления кронштейнов рессор).

7.6.9.3 Рассверливание заводских отверстий на верхней и нижней полках лонжеронов рамы запрещено (исключение: крепежные отверстия для замыкающей поперечины рамы).

Запрещено использование этих отверстий для крепления агрегатов.

7.6.9.4 Сверление отверстий возможно по всей используемой длине рамы. Однако при этом должны быть соблюдены следующие допустимые расстояния и размеры:

- не менее 40 мм от внутреннего края лонжерона до края отверстия;

- между центрами отверстий не менее 50 мм;

- от края отверстия до края лонжерона не менее 25 мм;

- максимальный диаметр отверстий 16 мм.

7.6.9.5 Необходимо обеспечить условие, при котором точка приложения усилия не должна приходиться на середину вертикальной стенки лонжерона (эффект мембраны). При невозможности избежать приложения усилия в этих местах необходимо обеспечить создание широких опор с обеих сторон стенки.

7.6.9.6 После сверления края отверстий должны быть зачищены от заусенцев и обработаны разверткой.

7.6.10 Сварочные работы на раме транспортного средства

7.6.10.1 Сварочные работы на раме в опасных сечениях, местах подвески мостов, а также на сертифицированных компонентах, запрещены. Выполнение сварочных работ на верхней или нижней полке швеллера рамы шасси запрещено (исключение: необходимость удлинения колесной базы и рамы).

7.6.10.2 Для проведения сварочных работ на шасси предприятие, осуществляющее внесение изменений в конструкцию, должно располагать соответствующим образом подготовленным и квалифицированным персоналом, имеющим допуск на проведение такого рода сварочных работ с соблюдением следующих требований¹⁾:

- пользоваться для сварки только хорошо просушенными электродами с покрытием основного типа;

- сила тока в расчете на 1 мм диаметра электрода - не более 40 А;

¹⁾ Выполнение требований подтверждается наличием на предприятии соответствующим образом аттестованных работников, технологических карт операций сварки на элементах шасси, и методик контроля качества произведенных работ после внесения изменений в конструкцию и проверяется при согласовании внесения изменений в конструкцию транспортных средств.

- сварка должна быть произведена электродами, питаемыми только постоянным током через положительный полюс, рекомендуемыми изготовителем базового АМТС или указанными в утвержденной в установленном порядке технической

документации;

- сварка вертикальных швов должна производиться снизу вверх;
- допускается сварка в среде защитного газа;
- сварочный материал должен обладать, как минимум, таким же пределом текучести при растяжении и пределом прочности на разрыв, как и свариваемый материал;
- во избежание концентрации напряжений вследствие проваров сварные швы должны быть зашлифованы и усилены угловыми профилями.
- следует избегать выполнения сварных швов на радиусах изгиба. Расстояние от сварных швов до наружных кромок должно составлять не менее 15 мм;
- не должны подвергаться предварительному нагреву специальные мелкозернистые стали с минимальным пределом текучести $> 380 \text{ Н/мм}^2$, используемые для изготовления деталей рамы.

7.6.10.3 Не допускаются следующие внешние дефекты сварных соединений на раме шасси: трещины; полости, поры; твердые включения; несплавления и непровары; нарушение формы шва и другие дефекты по ГОСТ 30242. Соединительные швы на лонжеронах могут быть выполнены либо односторонними, либо двухсторонними в несколько проходов.

7.6.11 Усиливающие элементы.

7.6.11.1 Установка уголков жесткости должна производиться производится на резьбовых соединениях или на заклепках заподлицо с торцовыми частями верхних и нижних полок лонжеронов рамы. При этом по возможности должны быть использованы существующие отверстия в раме шасси.

7.6.11.2 Необходимо оставлять достаточное расстояние между верхним и нижним уголками жесткости на вертикальной стенке лонжерона рамы.

7.7 Заднее противоподкатное защитное устройство

7.7.1 Автомобили (шасси) при поставке с завода могут быть оснащены задним противоподкатным защитным устройством (ЗЗУ). В случае его отсутствия транспортные средства категорий N (кроме седельных тягачей) и O должны быть оснащены задним противоподкатным защитным устройством, соответствующим требованиям Правил ЕЭК ООН № 58-01 или СТ 7.7.2 Сертифицированные ЗЗУ запрещается переделывать (например, изменять сварные швы, отверстия, кронштейнов).

7.8 Переднее противоподкатное защитное устройство

7.8.1 Автомобили для перевозки грузов, имеющие не менее четырех колёс и с разрешённой максимальной массой более 3,5 т, должны оснащаться передним противоподкатным защитным устройством в соответствии с Правилами ЕЭК ООН № 93-00 или СТ РК 41.93, за исключением:

- полноприводных автомобилей,
- автомобилей, назначение которых несовместимо с наличием переднего противоподкатного защитного устройства.

7.8.2 Переделка переднего противоподкатного защитного устройства запрещена (например, изменение сварных швов, кронштейнов, сверление отверстий).

7.9 Боковое защитное устройство

7.9.1 Согласно Правилам ЕЭК ООН № 73-00 автомобили категорий N, кроме седельных тягачей и специальных автомобилей, назначение которых не допускает наличия боковых защитных устройств и O с разрешённой полной массой более 3,5 т должны быть оснащены боковыми защитными устройствами.

7.9.2 В боковое защитное устройство разрешается встраивать такие элементы, как, например, ящики с аккумуляторными батареями, ресиверы, топливные баки, багажные отсеки, фонари, отражатели, запасные колеса и комплекты бортового инструмента при условии соблюдения предписанных размеров и расстояний. Крепление к боковым защитным устройствам магистралей тормозной системы, воздушных магистралей или трубопроводов гидравлической системы и других элементов запрещено.

7.9.3 Установка защитных устройств не должна мешать функционированию и доступу ко всем агрегатам автомобиля.

7.9.4 Боковое защитное устройство должно иметь максимальную сплошную протяженность спереди назад.

7.9.5 Прилегающие друг к другу элементы могут устанавливаться внахлест. Перекрывающая кромка должна быть обращена назад или вниз.

7.10 Надрамники

7.10.1 Установка надрамников

7.10.1.1 Надрамник или основание, выполняющее функцию надрамника, должны быть предусмотрены для надежного соединения между шасси и всеми видами кузовов и надстроек за исключением надстроек самонесущей конструкции и надрамников, одновременно служащих основанием кузовов.

Использование надрамника может преследовать следующие цели:

- равномерно распределить нагрузку на раму шасси.
- обеспечить зазор между колесами или другими узлами и деталями автомобиля, которые располагаются выше полок лонжеронов рамы.
- обеспечить соединение кузовного оборудования с рамой.
- обеспечить жесткость и уменьшить напряжения в заднем свесе рамы.

7.10.1.2 Лонжерон надрамника должен быть ровным, соответствовать конфигурации рамы и опираться на верхние полки рамы шасси.

7.10.1.3 При отсутствии специальных технологических предписаний изготовителей по изготовлению надрамников для определенных типов кузовов и надстроек, поперечины надрамника должны быть расположены над поперечинами рамы шасси.

7.10.1.4 Для лонжеронов и поперечин надрамника с целью обеспечения его гибкости на кручение, если кузовное оборудование обеспечивает возможность таких деформаций, должны быть использованы элементы с открытым профилем (как правило, U-образные профили) или принятые в автомобилестроении швеллерные профили. Применение сортового проката не допускается.

Для обеспечения необходимой жесткости на кручение кузовов, оборудование которых не допускает восприятие нагрузок на кручение, поперечины могут выполняться закрытого полого сечения, например, из труб или балок прямоугольного сечения.

Для предотвращения деформаций коробления надрамника при приложении нагрузки от кронштейнов крепления кузовного оборудования поперечины должны быть расположены так, чтобы соединяться с этими кронштейнами.

Для достижения небольшой конструктивной высоты рамы с одновременным обеспечением момента сопротивления и предела жесткости на кручение U-образный профиль лонжеронов надрамника при соединениях с силовым замыканием может быть:

- закрытым в виде короба,
- вставленным один в другой или
- вставленным внахлест.

7.10.1.5 Габаритные размеры надрамника и его элементов (лонжеронов, поперечин, диагональных связей и др.) должны быть обоснованы с учетом требуемого момента сопротивления для кузова и шасси.

7.10.1.6 В передней части шасси, ширина рамы которого уже, чем ширина рамы в задней части, допускается прямой надрамник при условии, что наибольшая ширина свисающей за пределы лонжерона рамы шасси части лонжерона надрамника не превышает 1/3 его общей ширины.

7.10.2 Исполнение надрамника

Надрамники сплошной длины применяются для изготовления надстроек:

- с высоким центром тяжести;
- с сильной точечной нагрузкой;
- с односторонней нагрузкой;
- с надстройкой над кабиной водителя.

Например, для: опрокидывающихся надстроек, надстроек для транспортировки стекла, надстроек эвакуаторов, погрузочных кранов, грузоподъемных бортов и т. п.

7.10.3 Передняя часть надрамника

7.10.3.1 Для снижения напряжений в раме шасси и уменьшения колебаний рамы, которые отрицательно сказываются на комфорте, передний конец надрамника должен быть расположен как можно ближе к переднему мосту автомобиля.

7.10.3.2 На автомобилях с передней рессорной подвеской передний конец надрамника должен располагаться не далее центра кронштейна крепления заднего конца передней рессоры. Возможно отступление от данного требования при условии обеспечения подвижности передней части надрамника относительно рамы при помощи упругих элементов. При необходимости жесткого крепления надрамника для обеспечения правильной работы надстройки отступление от заднего конца передней рессоры должно быть подтверждено расчетным путем.

7.10.3.3 Надрамник должен лежать на раме шасси, так, чтобы любые колебания рамы демпфировались за счет трения между лонжеронами рамы и надрамника.

7.10.3.5 Конструкция передней части надрамника должна соответствовать требованию постепенного увеличения момента сопротивления изгибу.

Это может достигаться за счет использования «гибких» кронштейнов для первого и второго узлов крепления надрамника, за счет скоса лонжеронов надрамника или уменьшения высоты лонжеронов надрамника на длине 500 мм от переднего конца.

7.10.3.6 Для равномерного распределения нагрузки передние концы лонжеронов надрамника должны иметь скос под углом 45°.

7.10.3.7 Для исключения концентрации напряжений и появления трещин передние кромки лонжеронов должны быть закруглены. Радиус закругления должен составлять 5 мм.

7.10.4 Задняя часть надрамника

Выбор конструкции надрамника в заднем свесе рамы для установки кузовов с высокой податливостью на кручение (самосвалов, бетоносмесителей, автомобилей с установленным в задней части рамы краном или краноманипуляторной установкой и др.) должен быть обоснован расчетом по соответствию жесткости на кручение эксплуатационным нагрузкам или соответствующими рекомендациями изготовителя.

7.10.5 Надрамник в качестве основания кузова

Надрамник со сплошными лонжеронами не требуется, если основание кузова выполняет функцию надрамника.

7.10.6 Крепление надрамника

7.10.6.1 Предприятие, осуществляющее установку надстройки, несет ответственность за правильное распределение нагрузки от надстройки по надрамнику, правильное размещение надстройки на раме с учетом воспринимаемых в условиях эксплуатации нагрузок и их распределения по осям транспортного средства, а также за соответствующие соединения с основной рамой. Не допускается установка между рамой шасси и надрамником деревянных или эластичных проставок. Исключения возможны при обоснованной аргументации и согласовании с изготовителем.

7.10.6.2 Выбор крепления должен производиться в зависимости от типа шасси и предусмотренной надстройки, а также от назначения транспортного средства и условий его эксплуатации. Количество креплений должно выбираться таким образом, чтобы обеспечивалось восприятие нагрузок от смещения надстройки при торможении и боковых усилий при колебаниях кузова при эксплуатации транспортного средства.

7.10.6.3 Для поперечной фиксации надрамника должны быть предусмотрены направляющие пластины соответствующего размера. Между направляющими пластинами и надрамником не должно быть зазора.

7.10.6.4 Крепление надрамника к раме шасси должно представлять из себя комбинированную систему из нежестких (подвижных), полужестких и жестких (неподвижных) точек крепления. При креплении надрамника необходимо применять резьбовые соединения класса прочности не ниже 10.9 с обеспечением надежной фиксации от самоотворачивания (самоконтрящиеся или фланцевые болты и гайки). Использование в качестве предохранения от самоотворачивания гроверных или пружинных шайб - не допускается.

В случае если нежесткое крепление надрамника к раме шасси в передней части недопустимо по условиям работы надстройки (например, при монтаже крано-манипуляторной установки) начало надрамника и крепление его по всей длине должно быть жестким.

7.10.6.5 Общее количество точек крепления должно обеспечивать надежное крепление надстройки к шасси автомобиля, однако в любом случае максимальное расстояние между соседними элементами крепления не должно превышать 1200 мм.

7.10.6.6 Кронштейны крепления, устанавливаемые на раму, необходимо крепить болтами или заклепками. При этом желательно использовать имеющиеся на лонжероне отверстия. Если в необходимом месте отверстия на раме отсутствуют, то их необходимо просверлить в соответствии с рекомендациями, указанными в [Пункте 7.6.12](#). Для компенсации неточности изготовления и

совмещения отверстий при монтаже необходимо отверстия в кронштейнах под болты, соединяющие надрамник с рамой выполнять овальными. При этом в одном из кронштейнов овал должен быть размещен вдоль рамы, а во втором - поперек. Если выполнение овальных отверстий вызывает трудности у изготовителя, то допустимо делать круглое отверстие в одном из кронштейнов, а во втором - отверстие сверлить при монтаже, по месту.

7.10.6.7 При установке кронштейнов необходимо предусмотреть зазор между верхним и нижним кронштейнами, для обеспечения плотного прижатия надрамника к раме. Зазор должен быть таким, чтобы даже после затяжки соединительных болтов его величина составляла от 5 мм до 10 мм.

7.10.6.8 Подвижные точки крепления, допускающие взаимные перемещения надрамника и рамы, в определенных пределах должны обеспечиваться за счет затяжки соединительных болтов через упругий элемент (цилиндрическая пружина, набор тарельчатых пружинных шайб и т.п.).

7.10.6.9 Полуэластичные точки крепления, допускающие незначительные перемещения при больших усилиях за счет деформации соединительных элементов обеспечиваются за счет использования соединительных болтов большой длины, или стремянок.

При креплении стремянками необходима установка внутрь лонжеронов закладных элементов препятствующих сжатию полок лонжерона при затяжке стремянки, для обеспечения стабильности момента затяжки. Если длина стремянки превышает 25 её диаметров, то для предотвращения деформации стремянок (бочкообразность) при затяжке или при эксплуатации, рекомендуется между лонжероном рамы и надрамником устанавливать пластину соединяющую концы стремянки.

7.10.6.10 Неподвижные (жесткие) крепления должны быть предусмотрены, когда относительное перемещение рамы и надрамника должно быть исключено по условиям функционирования кузова или установленного оборудования.

Для обеспечения максимально жесткого крепления необходимо использовать крепление с накладными пластинами. Пластины к раме необходимо крепить заклепками. Допускается крепление пластины к раме болтами, при условии, что зазор между болтом и отверстием не превышает 0,2 мм. Стенки отверстия не должны соприкасаться с резьбой болта, для этого можно использовать дистанционные втулки. Толщину материала пластин должна быть выбрана в зависимости от усилий и масс, обусловленных надстройкой, но не менее толщины стенки лонжерона рамы. Крепление пластины к надрамнику обеспечивается сваркой.

В расчетах на прочность с надстройками, устанавливаемыми через жестко закрепленный надрамник оба лонжерона (рамы и надрамника) должны рассматриваться как один узел.

При монтаже бетоносмесителей, крана-манипулятора сзади автомобиля, самосвалов с опрокидыванием кузова назад и аналогичных надстроек крепление надрамника на раме шасси автомобиля должно осуществляться в прочном на сдвиг исполнении. При этом в задней части надрамник должен быть выполнен закрытым в виде короба и жестким с помощью раскосов.

Крепежные пластины должны быть закреплены на раме шасси как минимум тремя расположенными рядом друг с другом болтами с фланцевыми головками. Максимальное расстояние между крепежными пластинами 700 мм.

7.11 Прокладка трубопроводов

7.11.1 При прокладке трубопроводов должны быть обеспечены безопасные расстояния до источников тепла, деталей с острыми кромками и подвижных частей.

7.11.2 Для крепления трубопроводов должны использоваться пластиковые хомуты. Расстояние между хомутами должно составлять не более 500 мм.

7.11.3 Не допускается использование пластиковых трубопроводов между воздушным компрессором и осушителем сжатого воздуха в местах, температура окружения в которых может превышать 80°C, а также в гидравлических системах.

7.11.4 При монтаже трубопроводов должны быть соблюдены следующие условия:

- удлинение трубопровода посредством соединительных патрубков в пределах изгиба трубопровода не допускается;
- трубопровод должен быть проложен вне видимой снаружи зоны;
- поврежденные или переломленные при монтаже надстройки на новом автомобиле трубопроводы должны быть заменены;
- при удлинении нескольких трубопроводов, проложенных в одном жгуте, места соединений должны выполняться со смещением друг к другу;
- при общей длине трубопровода¹⁾ более 10 м допускается использовать два соединительных патрубка, т. е. допускается врезка одной промежуточной трубки.

В случае трубопроводов общей длиной¹⁾ менее 10 м разрешается использовать только один соединительный патрубок, т. е. от соединительного патрубка весь остаток удлинения трубопровода должен быть цельным.

¹⁾ Считая от начального до конечного стыка с учетом удлинения.

Внесение изменений в трубопроводы или ремонт с использованием дополнительных соединительных элементов после вышеописанного удлинения больше недопустимы. В данном случае магистраль подлежит замене от точки удлинения.

7.11.5 Для трубопроводов должны быть использованы следующие материалы:

- пластиковые трубопроводы - полиамидные трубки ПА-11 по ГОСТ Р 51190 или трубки, характеристики и эксплуатационные свойства которых не ниже, установленных ГОСТ Р 51190;
- металлические трубки - латунь по [ГОСТ 617](#) или трубки, характеристики и эксплуатационные свойства которых не ниже, установленных [ГОСТ 617](#).

7.12 Отбор сжатого воздуха

При монтаже дополнительных потребителей в пневмоприводе должны быть соблюдены следующие условия:

- отбор сжатого воздуха для дополнительных потребителей необходимо осуществлять от контура потребителей, при необходимости допускается монтаж на напорном трубопроводе соответствующего тройника;
- отбор сжатого воздуха из воздушного резервуара должен производиться только через обратный клапан, исключающий падение рабочего давления в контуре обслуживания тормозов и в дополнительном контуре, ниже регламентированного изготовителем в эксплуатационной документации;
- при установке дополнительных воздушных резервуаров для обслуживания потребителей, требующих большее количество сжатого воздуха, чем могут обеспечить штатные воздушные резервуары - должно быть обеспечено условие соответствия производительности штатного компрессора с учетом установленных изготовителем базового автомобиля и оборудования

потребителей временных интервалов. При необходимости штатный компрессор должен быть заменен на компрессор большей производительности.

7.13 Внесение изменений в конструкцию кабин

7.13.1 Общие требования к внесению изменений в конструкцию кабин

Для автомобилей категории N при изменении конструкции кабины (например, врезка или удаление отдельных частей, изменение несущих конструкций, включая сиденья и их крепления, удлинение кабины), а также изменения крепления кабины и устройства для её опрокидывания, должна быть проведена проверка безопасности конструкции в аккредитованных организациях по условиям их соответствия требованиям к уровню внутреннего шума, отоплению, вентиляции, травмобезопасности наружных выступов, материалам внутренней отделки, механизм опрокидывания, установленным [1] и к прочности в соответствии с требованиями Правил ЕЭК ООН № 29-02 или гармонизированными с ними стандартами.

7.13.2 Спойлеры, надстройки на крыше

7.13.2.1 Допускается без проведения согласований установка на крышу оригинального спойлера или аэропакета (комплекта обтекателей). Оригинальные спойлеры и аэропакеты могут быть заказаны при оформлении договора на поставку автомобилей. При установке этих деталей на крышу должны быть использованы предусмотренные для этого точки крепления.

7.13.2.2 При установке спойлеров, аэропакетов и надстроек должны быть использованы для крепления сварные фланцы по периметру крыши и верхней части задней панели кабины.

7.13.2.3 При установке дополнительного оборудования на крышу, при отсутствии соответствующих технических предписаний изготовителя, следует обеспечить выполнение следующих правил:

- максимальная нагрузка на крышу - не более 100 кг;
- максимальная нагрузка на одну точку крепления - не более 5 кг;
- не допускается установка надкабинных площадок для кабин со сверхвысокой крышей (кабины с двумя спальными местами);
- использование надстроек не должно препятствовать использованию люка в качестве аварийного выхода;
- распределение нагрузки должно быть равномерным относительно продольной оси кабины.

7.13.3 Надстройки на задней части кабин

При установке и закреплении элементов воздушных фильтров, обтекателей, кожухов и дополнительных надстроек должны использоваться существующие точки крепления и крепления с использованием сварных фланцев через прижимы.

7.13.4 Доработка кабин под дополнительные крепления

При отсутствии необходимых штатных мест для крепления дополнительного оборудования допускаются доработки по введению дополнительных точек для болтового крепления.

При этом должны быть соблюдены следующие условия:

- максимальная общая масса всего дополнительного оборудования на кабине включая аэропакет - не более 130 кг;
- направление сверления перпендикулярно поверхности;
- глубина сверления (6 ± 2) мм;
- не допускается сверление по наружным сварным фланцам;
- максимальная нагрузка на одну точку крепления - не более 5 кг;
- каждая точка крепления должна проходить через элементы внутреннего усиления кабин либо дополнительно усиливаться;
- способ крепления должен обеспечивать герметизацию от проникновения воды в месте крепления.

7.13.5 Внесение изменений в конструкцию системы опрокидывания кабины и установки запасного колеса с гидравлическим приводом

7.13.5.1 Изменения конструкции кабины, приводящие к изменению центра тяжести или массы кабины, изменения точек крепления кабины и устройства (цилиндр и насос) для её опрокидывания могут производиться только с согласования изготовителя.

7.13.5.2 Допускается изменение положения насоса механизма опрокидывания кабины и запасного колеса и трассировки трубопроводов.

7.13.5.3 Допускается изменение положения держателя запасного колеса, если не меняется расстояние от центра запасного колеса до опорной поверхности колес. Запрещается наклон держателя запасного колеса, установленного вертикально за кабиной, относительно вертикальной плоскости.

7.13.5.4 При изменении прокладки трубопроводов должны соблюдаться требования [Подраздела 7.11](#) настоящего стандарта. Точки соприкосновения с краями рамы должны быть защищены с помощью защитной спирали. При подсоединении трубопроводов к гидроцилиндрам, необходимо учитывать перемещение цилиндра при работе, должно быть предусмотрено свободное пространство, натяжение трубопроводов не допускается. После сборки трубопроводов система должна быть герметична, не допускается запотевание и каплепадение с мест соединения.

7.13.6 Рекомендации по установке держателя запасного колеса с механическим приводом, расположенного в зоне задней панели кабины

7.13.6.1 Вне зависимости от вида внесения изменений в конструкцию штатные держатели всех автомобилей с запасными колесами должны быть сохранены либо на прежних местах, либо с переносом их на новое место. При этом установка держателя запасного колеса должна осуществляться по конструктивной схеме изготовителя с применением соответствующих крепежных деталей (болты, гайки, шайбы).

7.13.6.2 При определении места установки запасного колеса необходимо учитывать его влияние на распределение нагрузок по осям и колесам автомобиля - должны быть учтены требования Подраздела 7.3 настоящего стандарта.

По возможности размещение запасного колеса должно быть на правой стороне автомобиля для компенсации веса водителя, если органы управления находятся в левой стороне кабины, и, на левой стороне, если органы управления находятся в правой стороне кабины.

7.13.6.3 При применении держателя запасного колеса собственной конструкции необходимо обеспечить свободный доступ, удобство пользования при снятии и установке запасного колеса. Усилие на рукоятке привода должно быть не более 147 Н.

7.13.7 Сиденья

7.13.7.1 Внесение каких-либо конструктивных изменений в системы удержания пассажиров (ремни безопасности, крепления ремней безопасности) с использованием несертифицированных компонентов запрещается.

7.13.7.2 Установленные сиденья и их крепления должны быть сертифицированы по Правилам ЕЭК ООН № 17-05.

7.13.7.3 Установка среднего сиденья разрешено только при наличии промышленного конструктивного аналога и соответствующего свободного пространства в основании (пола) кабины. При этом должны быть применены сертифицированные элементы пассивной безопасности (системы удержания пассажиров, подголовники) по требованиям [1].

7.14 Электронное оборудование

Внесение изменений в программное обеспечение и электронное оборудование переоборудуемого автомобиля осуществляется в соответствии со схемами, используемыми в промышленных конструктивных аналогах.

7.15 Электрооборудование

При монтаже электрических потребителей следует соблюдать следующие условия:

- перед началом любых работ на электрооборудовании: отключить все потребители, снять минусовые клеммы «-» с аккумуляторных батарей, вновь подсоединять аккумуляторные батареи только после подключения всех отключенных проводов;
- не замыкать другие потребители электроэнергии на штатные предохранители;
- не подключать дополнительные провода к существующим проводам (например, при помощи ножевых зажимных контактов);
- предохранять потребителей электроэнергии дополнительными предохранителями, рассчитанными на достаточную силу тока;
- в случае дооборудования тягачей и прицепов дополнительными индуктивными устройствами (например, магнитным клапаном) должны быть предусмотрены линии отвода холостых токов при отключении, в противном случае возможны пики напряжения и передача помех на другие линии, в связи с этим разрешается использование только магнитных клапанов с встроенными диодами. В случае ручных выключателей проводить холостой ток через диод.

7.16 Подключение дополнительных потребителей

7.16.1 Подключение дополнительных потребителей должно производиться от:

- клеммы «+» генератора;
- клеммы «+» аккумуляторной батареи;
- плавкой вставки 60 А блока предохранителей F1 (шасси) (подключаться до предохранителя).

7.16.2 Запрещается подключаться к имеющимся электрическим цепям и подключать дополнительных потребителей к уже задействованным предохранителям. Каждая новая электрическая цепь должна быть рассчитана и защищена собственным предохранителем. Номинал предохранителя должен гарантировать защиту проводов, а не подключенной к ним системы.

7.16.3 Для питания 12 В аппаратуры при 24 В бортовой сети необходимо использовать преобразователь напряжения. Использование для этого одной из батарей не разрешается в связи с тем, что неравномерная нагрузка одной из батарей может вывести её из строя.

7.17 Баланс электроэнергии

7.17.1 Для грузовых автомобилей, на которых установлен генератор мощностью 2 кВт, допускается дополнительный отбор электроэнергии не более 450 Вт без ограничения времени. При отборе электроэнергии больше допустимого необходимо провести расчёт баланса электроэнергии всего автомобиля. Замена штатного генератора на генератор повышенной мощности (3 кВт, 4 кВт) необходимо согласовать с изготовителем.

7.17.2 Для автомобилей с генератором мощностью 3 кВт допускается отбор электроэнергии 1000 Вт, а с генератором мощностью 4 кВт - 2000 Вт.

7.18 Подключение радиооборудования к бортовой сети

7.18.1 Подключение приборов радиооборудования должно быть произведено посредством автомобильных штекерных разъемов или штатных разъемов и розеток автомобиля. Исполнение соединений электрических кабелей разрешено только с использованием разветвительных коробок или специально предназначенных для этого проводов-удлинителей с помощью испытанных и аттестованных для данного типа автомобиля штекерных разъемов.

7.18.2 Радиооборудование, предназначенное для использования в автомобиле, по условиям электромагнитной совместимости должно соответствовать требованиям [Правил ЕЭК ООН № 10-03](#).

7.19 Электрические провода

Требования к работам по удлинению электропроводки:

- должны быть использованы только провода одинакового сечения и одинаковой расцветки с серийной проводкой;
- электрические провода должны быть проложены в изолирующей трубке (на автомобилях для перевозки опасных грузов - в гофрированной трубке);
- на концах проводов должны быть использованы только испытанные и аттестованные для данного типа автомобиля штекеры;
- исполнение соединений электрических кабелей разрешено только с использованием разветвительных коробок или специально предназначенных для этого проводов-удлинителей с помощью испытанных и аттестованных для данного типа автомобиля штекерных разъемов;
- удлинение кабелей для антиблокировочной системы разрешается только с использованием испытанных и аттестованных для данного типа автомобиля кабельных жгутов.

7.20 Коробки отбора мощности (КОМ)

7.20.1 Отбор мощности для работы различных агрегатов, в т.ч. установленных при внесении изменений в конструкцию в зависимости от типа агрегата и условий его использования должен осуществляться от КОМ, расположенных:

- на коробке передач;
- на раздаточной коробке;
- от трансмиссии;
- на передней части ДВС;
- на задней части ДВС.

7.20.2 Исполнение механизма отбора мощности, а также выбор передаточного отношения зависят от мощности и частоты вращения приводимого агрегата.

Для определения мощности, требующейся для управления агрегатом, особенно, когда требуются большие величины, необходимо также учитывать мощность, потребляемую в фазе передачи движения (от 5 до 10 % для механической трансмиссии, ремней и передач, а также более высокие величины для гидравлических органов управления). Выбор передаточного отношения для

отбора мощности должен осуществляться с учетом потребления мощности при разных режимах работы ДВС. Следует избегать небольших оборотов (менее 1000 об/мин), чтобы исключить неравномерность движения автомобиля.

Мощность, снимаемая по отношению к числу оборотов КОМ при требуемом крутящем моменте, рассчитывается по формуле:

$$\begin{aligned} P(\text{л.с.}) &= M \cdot N / 7023 \\ P(\text{кВт}) &= M \cdot N / 9550 \end{aligned} \quad (1)$$

где P - полезная мощность;

M - крутящий момент, допустимый для отбора мощности, Н·м;

N - число оборотов для отбора мощности, об/мин.

7.20.3 Открыто расположенные карданные валы и шкивы в механизмах отбора мощности должны быть оборудованы защитным кожухом.

7.20.4 Эксплуатация на полную мощность коробок отбора мощности без масляного радиатора разрешена только в краткосрочном режиме с максимальной продолжительностью включения около 30 минут, с последующим перерывом на охлаждение не менее 30 минут.

7.20.5 При установке дополнительного оборудования с отбором мощности от коробки передач его использование осуществляется при стоящем автомобиле и включается при выключенном сцеплении для предотвращения излишнего напряжения на синхронизаторы при переключении скорости, что должно быть отражено в эксплуатационной документации на автомобиль с внесенными в конструкцию изменениями. Если конструкцией коробки отбора мощности предусмотрено использование подключенного к ней оборудования во время движения автомобиля, переключение передач запрещаются, что также указывается в эксплуатационной документации на автомобиль с внесенными в конструкцию изменениями или посредством использования соответствующих блокирующих механизмов.

7.20.6 При установке гидравлических насосов для оборудования, например, краноманипуляторной установкой, механизмом опрокидывания и т.п., работающего от КОМ, без использования промежуточных валов необходимо убедиться, что размеры насоса обеспечивают зазор безопасности с шасси и узлом ДВС (поперечные балки, трансмиссионные валы и т.д.), а также проверить соответствие статического и динамического крутящих моментов, создаваемых массой насоса и КОМ, сопротивлению стенок коробки передач.

7.20.7 В случаях, когда коробка передач представляет собой единый узел с ДВС, величина дополнительных масс должна проверяться на предмет инертности для предотвращения резонансной индукции в узле ДВС в пределах рабочего диапазона оборотов ДВС.

7.20.8 КОМ на раздаточных коробках возможно на полноприводных автомобилях на основе подходящей по числу оборотов передачи в соответствии с рекомендациями изготовителя, приведенными в эксплуатационной документации на базовый автомобиль.

7.20.9 При установке КОМ от трансмиссии необходимо обеспечить соблюдение следующих условий:

- отбор мощности может включаться только при стоящем автомобиле;
- КОМ должна размещаться непосредственно на выходе из коробки передач. Для автомобилей с ведущим приводом из двух или нескольких секций КОМ может быть также установлена на подвижную опору, расположенную между первой и второй секциями;
- углы линии трансмиссии по горизонтали и вертикали должны как можно больше соответствовать штатным размерам углов;
- масса и жесткость, добавленные на линию трансмиссии, не должны провоцировать потерю баланса или аномальные вибрации или повреждение трансмиссии (от ДВС до оси) как при движении автомобиля, так и при работающем ДВС;
- КОМ должна монтироваться на шасси со своей собственной подвеской.

7.20.10 При внесении изменений в конструкции, связанном с обеспечением не предусмотренного изготовителем базового автомобиля отбора мощности со стороны передней части ДВС необходимо:

- предусмотреть гибкое включение/выключение и относительную жесткость приводимых в движение от коленчатого вала дополнительных масс с учетом сил кручения и изгиба;
- обеспечить минимальное и достаточное по величинам дополнительной массы и относительным моментам инерции расстояние от центра масс до центральной линии первой несущей опоры;
- исключить снижение охлаждающей способности радиатора и зоны застоя охлаждающей жидкости;
- обеспечить восстановление жесткости и характеристик сопротивления измененных элементов (поперечные балки, бампер и т.д.);

- исключить при длительном (более 30 мин.) использовании дополнительного оборудования, подключенного к КОМ, повышение температуры охлаждающей жидкости ДВС свыше 100°C и температуры масла ДВС (замеряется в зоне датчика давления основного трубопровода) до 110-120°C с запасом в 10%. Если данное условие не обеспечивается, необходимо включение в систему дополнительных теплообменников.

7.20.11 При установке КОМ с задней стороны ДВС должно быть обеспечено ее включение только при стоящем автомобиле с оборудованием соответствующим устройством безопасности, предотвращающим ее включение при работающем ДВС. Устройство может быть включено при работающем ДВС только если в момент включения не осуществляется отбор мощности.

7.21 Карданные передачи

7.21.1 Карданная передача подвергается переделке при проведении работ в следующих случаях:

- при изменении колесной базы (удлинение, укорочение);
- при замене коробки передач;
- при замене раздаточной коробки;
- при замене ведущих мостов;
- при изменении нагрузки на оси;
- при доработке рамы (изменение расположения поперечин для комплектаций автомобилей с промежуточной опорой карданной передачи).

При любых указанных выше изменениях необходимо согласовать с изготовителем возможность применения штатных карданных валов.

7.21.2 При отсутствии особых технических предписаний изготовителя разница в длине между не скользящим и пазовым валом (см. Рисунок 5) не должна превышать 600 мм, а между двумя промежуточными валами разница не должна быть более 400 мм.

Необходимо обеспечить зазор не менее 25 мм для хода скользящего сочленения, когда пазовый вал находится в сжатом состоянии. В полностью растянутом состоянии рукав пазового вала должен перекрывать зубчатый валик на длину примерно в два раза больше диаметра самого зубчатого валика.

В тех случаях, когда требуемая по условиям внесения изменений в конструкцию длина карданной передачи превышает допустимую длину, необходимо предусмотреть дополнительный ведомый вал, как показано на Рисунке 5.

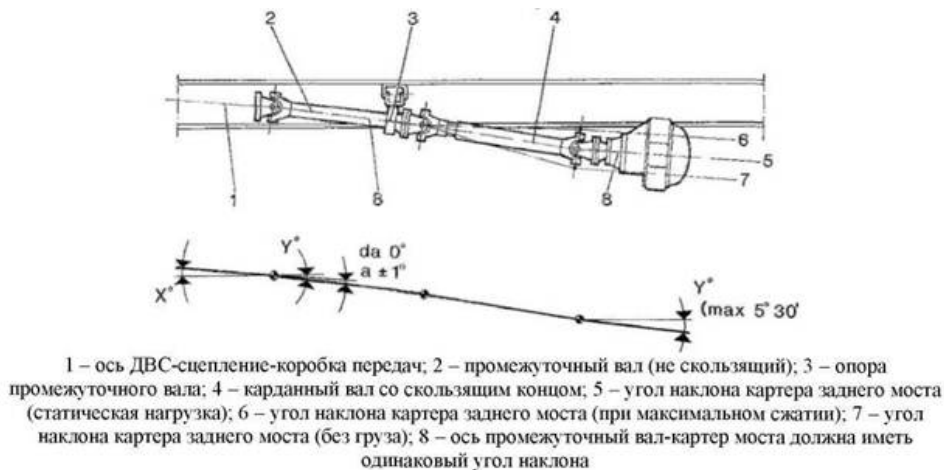


Рисунок 5

7.21.3 Промежуточный вал и угол наклона картера заднего моста должны быть точно выровнены. Разница в углах наклона относительно оси ДВС-сцепление-коробка передач не должна превышать 1° . Это можно достичь размещением клина между картером заднего моста и рессорой или корректировкой реакции опор заднего моста. Угол наклона заднего моста не должен превышать $5^\circ 30'$.

7.21.4 Если при нагруженном состоянии автомобиля фланец заднего моста находится на уровне ниже уровня фланца коробки передач, необходимо тщательно обеспечить, чтобы угол наклона картера дифференциала и ведомого вала был больше угла наклона оси ДВС-коробка передач. С другой стороны, если при нагруженном состоянии автомобиля фланец заднего моста находится на уровне выше уровня фланца коробки передач, то угол наклона картера дифференциала и ведомого вала должен быть меньше чем угла наклона оси ДВС-коробка передач.

7.21.5 При значительном удлинении колесной базы может потребоваться установка промежуточного вала, как показано на Рисунке 6. В этом случае необходимо обеспечить одинаковый угол наклона между осью ДВС-коробка передач, вторым промежуточным валом и осью картера дифференциала.

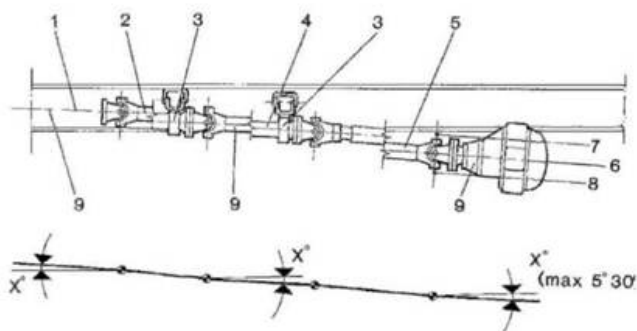
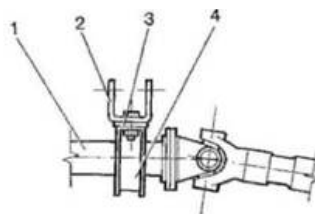


Рисунок 6

7.21.6 Эластичные опоры должны монтироваться с помощью поддерживающих пластин толщиной не менее 5 мм (см. Рисунок 7), прикрепленных к поперечным балкам, имеющим технические характеристики аналогичные характеристикам, указанным изготовителем.

При уменьшении колесной базы рекомендуется демонтировать промежуточные карданные валы, если длина пазового вала меньше примерно на 800 мм.



1 – промежуточный вал; 2 – кронштейн опоры; 3 – опорная пластина; 4 – опора промежуточного вала

Рисунок 7

7.21.7 Если карданная передача состоит из одного вала, угол наклона картера моста должен быть равен углу наклона оси ДВС-коробка передач.

То же требование предъявляется также к автомобилям с отдельностоящей коробкой передач. Кроме того, при отсутствии специальных технических предписаний изготовителя, колесную базу таких автомобилей нельзя уменьшать до размера меньше самой короткой колесной базы, предусмотренной для серийного производства промышленных конструктивных аналогов (например, самосвалов).

Для таких изменений рекомендовано использование серийных деталей карданной передачи изготовителя. Однако, если это невозможно, тогда можно использовать трубы из закаленной стали с пределом прочности не менее 420 Н/мм².

7.21.7 Внесение изменений в конструкцию шарниров карданной передачи не допускается.

7.21.8 При внесении изменений в карданную передачу с валами собственного и шарнирами заводского изготовления такие карданные валы в сборе подлежат обязательной динамической балансировке.

При этом должны обеспечиваться:

- допустимый дисбаланс карданного вала в зависимости от максимальной частоты вращения карданного вала в трансмиссии по ГОСТ Р 52430;

- запас по критической частоте вращения карданного вала (определяется расчетом или экспериментально).

7.22 Изменение колесной формулы

7.22.1 Под изменением колесной формулы подразумевается:

- демонтаж мостов;
- установка дополнительных мостов;
- переоборудование неведущих осей в ведущие.

7.22.2 Изменения колесной формулы с добавлением новых или исключением имеющихся осей допускаются только при наличии промышленного конструктивного аналога и согласования с изготовителем базового автомобиля и должны выполняться по соответствующей технической документации с учётом требований [Пункта 7.3](#), а также следующих условий:

- при установке дополнительной оси должно быть обеспечено общее усиление рамы шасси при изменении грузоподъемности автомобиля, в т.ч. в местах установки оси. При этом усиливающие профили рамы должны быть цельными на всю длину рамы шасси вплоть до кабины водителя;

- добавление дополнительной оси в зоне заднего свеса рамы, сечение которой меньше чем ее сечение в области колесной базы без соответствующего усиления лонжеронов - не допускается;

- применяемые компоненты: ось, элементы подвески, элементы тормозных систем должны быть сертифицированными и соответствовать требованиям изготовителя и промышленному конструктивному аналогу;

- тормозной момент должен быть пропорционален статическим и динамическим нагрузкам для обеспечения равномерного распределения тормозного усилия между всеми осями автомобиля. Необходимо убедиться в том, что вместимость воздушных резервуаров достаточна для размера дополнительных тормозных цилиндров. Общая тормозная способность должна, как правило, быть пропорциональной характеристикам серийного автомобиля с учетом различий в общей массе автомобилей. Показатели эффективности тормозной системы (рабочее торможение, аварийное торможение и стояночный тормоз) должны соответствовать требованиям Приложения № 8 [1];

- показатели управляемости и устойчивости автомобиля с измененной колесной формулой должны соответствовать требованиям [ГОСТ Р 52302](#);

- если установленная дополнительная ось имеет собственную подвеску, характеристики подвески должны быть пропорциональны характеристикам задней подвески промышленного конструктивного аналога по отношению к статическим осевым нагрузкам, прилагаемым на две оси;

- при использовании дополнительных осей, оснащенных пневматической подвеской, или задних осей с подвеской комбинированного типа требуется установка стабилизатора поперечной устойчивости;

- в точках приложения продольных и поперечных сил напряжения (опоры рессор, кронштейны пневматической подвески) требуется предусмотреть соответствующие поперечные балки или иные усилительные элементы рамы;

- необходимо обеспечить расположение дополнительной оси под прямым углом и ее выравнивание по отношению к продольной оси симметрии автомобиля и существующим осям. При этом необходимо обеспечить соблюдение требований национального законодательства в отношении весовых параметров транспортных средств с учетом количества осей и расстояний между осями.

7.23 Тягово-сцепное устройство

7.23.1 Изменения шатного тягово-сцепного устройства (например, гибка, сварка или отсоединение рычага) недопустимы.

7.23.2 Монтаж тягово-сцепного устройства производить в соответствии с предписаниями соответствующих стран.

7.23.3 Без согласования установка тягово-сцепных устройств допускается только на тех поперечных балках, которые предназначены для этого использования. В остальных случаях необходимо либо согласование с изготовителем, либо использование согласованных технических предписаний по усилению (при необходимости) задней поперечной балки и монтажу тягово-сцепного устройства с учетом передаточных чисел трансмиссии, типа тормозной системы и электрических соединений буксирующего

автомобиля и буксируемого прицепа.

7.23.3 При маневрировании не должно происходить столкновение с прицепом, для чего должно быть установлено дышло с достаточным вылетом. Следует учитывать касающиеся сцепных устройств Правила ЕЭК ООН № 55-01 или гармонизированных с ними стандартов и требования к размерам свободного пространства (в соответствии с Правилами ЕЭК ООН № 55-01). Производитель надстройки обязан так спроектировать и установить её, чтобы обеспечить возможность беспрепятственного и безопасного управления и контроля над процессом сцепки.

7.23.4 Должна быть обеспечена достаточная свобода перемещения для дышла прицепа. При боковом расположении пневматических разъемов и розеток (например, на кронштейне задних габаритных фонарей со стороны водителя) необходимо обеспечить достаточную длину соединительных кабелей для движения автомобиля на поворотах.

7.23.5 Для установки тягово-сцепного устройства следует использовать задние поперечины вместе, в которых в определённом порядке выполнены отверстия, специально предназначенные для установки тягово-сцепного устройства определённого типа. Размеры, количество и расположение этих отверстий не допускается изменять для установки какого-либо иного типа тягово-сцепного устройства.

7.23.6 Смещение сцепного устройства вниз без соответствующего смещения задней поперечины, выполненного по техническим предписаниям изготовителя базового автомобиля или промышленного конструктивного аналога, или установки дополнительной поперечной балки в более низком положении, не допускается. При установке дополнительной поперечной балки в более низком положении толщина внешних усиливающих уголков должна быть не меньше толщины лонжеронов рамы и они должны покрывать длину, которая не менее чем в 2,5 раза больше высоты самого лонжерона (максимум 600 мм). Эти уголки должны крепиться к стенке лонжеронов всеми болтами, которые применяются для крепления поперечных балок к раме, объединяя их с дополнительными болтами таким образом, чтобы в результате их число и месторасположение позволяло учитывать повышенный передаваемый момент. Для занижения поперечной балки на высоту, равную высоте лонжерона рамы количество болтов должно быть увеличено на 40%.

7.23.7 При внесении изменений в конструкцию необходимо соблюдать условие, при котором смещение оси зева крюка тягово-сцепного устройства вперед по ходу движения автомобиля от вертикальной плоскости, проходящей через заднюю габаритную точку транспортного средства и перпендикулярной к его продольной оси не должно превышать 300 мм.

7.24 Кузовные надстройки

7.24.1 Габаритная ширина кузова или надстройки не должна превышать 2,55 м (для изотермических кузовов транспортных средств допускается максимальная ширина 2,6 м), а высота 4,0 м.

7.24.2 Кабина водителя должна быть оборудована с обеих сторон стандартными зеркалами заднего вида, соответствующих требованиям Правил ЕЭК ООН № 46-01 или СТ РК 41.46.

7.24.3 Надрамник кузовных надстроек должен соответствовать требованиям [Подраздела 7.9](#) настоящего стандарта.

7.24.4 Конструкция надстройки не должна перекрывать свободный доступ к местам заправки топлива и прочих эксплуатационных материалов, а также другим навесным элементам (аккумуляторная батарея, запасное колесо и др.).

7.24.5 Элементы надстройки не должны препятствовать свободному перемещению подвижных частей шасси (колеса, рычаги подвески, рессоры и пр.), при этом необходимо учитывать:

- максимальный прогиб элементов подвески;
- динамический прогиб элементов подвески во время движения;
- прогиб подвески при трогании с места или торможении;
- боковой крен при движении по кривой траектории;
- использование цепей противоскольжения;
- поведение автомобиля в аварийной ситуации, в случае повреждения баллона пневматической подвески и возникшего в результате бокового крена.

7.24.6 При проектировании кузовных надстроек предприятие, осуществляющее внесение изменений в конструкцию, должно в общем случае в соответствии с категорией и типом транспортного средства предусмотреть установку:

- боковых габаритных фонарей, соответствующих Правилам ЕЭК ООН № 48-03;
- задних контурных фонарей, соответствующих Правилам ЕЭК ООН № 48-03;
- маркировки с улучшенными светоотражающими характеристиками, соответствующей Правилам ЕЭК ООН № 48-03;
- задних опознавательных знаков, соответствующих Правилам ЕЭК ООН № 70-01;
- системы защиты от разбрызгивания из-под колес, соответствующую [1].

Количество, тип, места расположения и установка задних внешних световых приборов и приборов освещения заднего государственного регистрационного знака должны соответствовать Правилам ЕЭК ООН № 48-03.

7.24.7 Кузова, включая необходимые промежуточные элементы (надрамник, основание кузова), устанавливаемые при внесении изменений в конструкцию АМТС, должны надежно крепиться непосредственно к раме шасси АМТС крепёжными изделиями, применяемыми изготовителями для крепления кузова на шасси. При отсутствии специальных технических предписаний изготовителя базового автомобиля или кузова должна применяться схема крепления по типу промышленного конструктивного аналога.

При разработке схемы монтажа кузова на шасси транспортного средства необходимо обеспечить условия для свободного перемещения колес. Откидные борта кузова при открывании не должны упираться в детали шасси (боковое ограждение, колеса, задний брус безопасности, буксирный прибор и т.д.) Открытые борта также не должны упираться в опорную поверхность колес даже при полном сжатии подвески.

7.24.8 Если для крепления кузова или грузовой платформы к раме шасси применяются U-образные болты (стремянки), то необходимо использовать распорки между полками лонжерона, с тем чтобы избежать его перекоса.

7.24.9 Крепление кузова должно производиться с помощью круглых отверстий и подходящих болтов с минимальным зазором, по крайней мере в наиболее выдвинутых вперед и назад точках крепления.

7.24.10 Монтаж кузова или грузовой платформы должен производиться таким образом, чтобы не нарушились целостность и функционирование электропроводки и тормозных систем.

7.24.11 Если кабина и кузов составляют единое целое, то необходимо учитывать степень упругости крепления кабины.

7.24.12 При монтаже жестких кузовов, например цистерн, следует учитывать возможную упругость рамы шасси.

7.24.13 При монтаже надстройки должны быть приняты все необходимые практические меры, обеспечивающие максимально низкое расположение центра тяжести транспортного средства. Кроме того, монтаж не должен неблагоприятно влиять на устойчивость транспортного средства.

7.24.14 На наружных поверхностях боковых сторон АМТС с внесенными в конструкцию изменениями не должно быть острых травмоопасных выступов, превышающих значения, установленные Правилами ЕЭК ООН № 26-02.

7.24.15 Кузова АМТС должны иметь защиту для лиц, находящихся в транспортном средстве, от ударов, вызываемых перемещением груза, размещенного в кузове АМТС, в случае резкого торможения. Элемент такой защиты в виде панели или перегородки должен выдерживать без разрушения равномерно распределенную статическую силу 800 даН на тонну разрешенной полезной нагрузки, направленную горизонтально и параллельно продольной средней плоскости АМТС. Такая защитная панель или перегородка может быть съёмной и должна отвечать следующим требованиям:

- ширина (измеренная перпендикулярно продольной средней оси транспортного средства) должна быть не меньше ширины пространства, предусмотренного для размещения лиц в транспортном средстве, а при наличии отдельной кабины ширина защитного элемента должна быть не меньше ширины кабины;

- высота, измеренная от пола грузовой платформы, должна составлять не менее 800 мм при наличии отдельной кабины или равняться полной высоте грузового отделения при отсутствии отдельной кабины;

- крепление должно осуществляться непосредственно к раме или к передней части грузовой платформы. Если она крепится к грузовой платформе или, в соответствующих случаях, к кузову, то крепление этой платформы к раме должно обеспечивать сопротивление передаваемому на нее давлению. В тех случаях, когда кабина соединена с кузовом, эта защитная панель или перегородка может крепиться к кузову или являться одним из элементов его конструкции. В случае сочлененных транспортных средств устанавливать защитную панель на тягаче, буксирующем полуприцеп, не требуется; такая панель устанавливается всегда на передней части грузовой платформы полуприцепа;

- в случаях, когда механическое транспортное средство или полуприцеп загружены бревнами, трубами, прокатом, листовым металлом или аналогичным грузом, который может при ослаблении креплений проникнуть в кабину механического транспортного средства в результате резкого торможения, защитная панель или перегородка должна обладать прочностью, по меньшей мере равной прочности стального листа толщиной не менее 3 мм.

7.24.16 Если транспортное средство оборудовано рамой или опорой, находящейся позади кабины и предназначенной для закрепления длинномерного груза, например стального проката или телеграфных столбов, то эта рама или опора должна обеспечивать сопротивление совокупному действию двух сил - каждая из которых составляет 600 даН на тонну разрешенной полезной нагрузки, - приложенных к верхней части рамы и направленных вперед и вниз.

Эта рекомендация не распространяется ни на легковые автомобили, даже в том случае, если в них перевозятся грузы, ни на автомобили-цистерны и специальные транспортные средства, предназначенные для перевозки контейнеров, ни на специальные транспортные средства, предназначенные для перевозки крупногабаритных неделимых грузов, когда такие транспортные средства и условия их движения регламентируются специальными предписаниями, установленными в технических регламентах или Правилах ЕЭК ООН.

7.24.17 Грузовое отделение должно быть снабжено устройствами для надежной увязки крупногабаритных грузов.

7.24.18 Кузова, предназначенные для перевозки грузов в отдельной упаковке, должны быть снабжены петлями для увязки грузов, при перевозке сыпучих грузов - облицовкой боковых и передней панелей из материалов, обеспечивающих достаточную жесткость и прочность.

7.24.19 Если при монтаже надстройки дорабатываются установленные на шасси элементы боковой защиты, заднего защитного устройства и задних фонарей, то изготовитель надстройки обязан обеспечить соответствие вышеуказанных устройств после доработки требованиям Правил ЕЭК ООН № 73-00, Правил ЕЭК ООН № 58-01 и Правил ЕЭК ООН № 48-03 соответственно или гармонизированным с ними стандартам.

Если установленные заднее защитное устройство, боковая защита или система защиты от разбрызгивания из-под колес будет препятствовать выполнению технологических операций, для которых предназначена данная надстройка, то допускаются доработки, согласованные с изготовителем.

8. Технические требования к определенным видам внесения изменений в конструкцию АМТС

8.1 Замена ДВС или силовых агрегатов

8.1.1 Ось симметрии коленчатого вала устанавливаемого ДВС в вертикальной плоскости должна совпадать (быть параллельной в двух плоскостях - горизонтальной и фронтальной) с осью симметрии заменяемого ДВС при продольной компоновке силовых агрегатов в пределах, заданных изготовителем для данной модели АМТС или перпендикулярно - при поперечной компоновке оси симметрии базового АМТС с допускаемым смещением не более (80±5) мм.

8.1.2 При замене ДВС или силовых агрегатов не допускается изменение габаритных размеров АМТС, формы, облицовки кабины и переднего бампера.

8.1.3 При установке ДВС или силовых агрегатов не допускается нарушать:

- кинематическую связь агрегатов и узлов трансмиссии, рулевого управления;
- подачу сжатого воздуха или разрежения к приводам тормозных систем;
- подачу сжатого воздуха к подвеске;
- заданное давление масла к механизмам рулевого управления, опрокидывания самосвальных кузовов и т. п.;
- расположение в салоне или кабине рукоятки переключения передач и на панели приборов контрольных приборов, элементов управления подачей топлива, экстренной остановки ДВС и внешними световыми приборами, предусмотренное изготовителем данной модели АМТС.

8.1.4 Соединение элементов системы питания, охлаждения, отопления, вентиляции, контрольно-измерительных приборов,

выпуска отработавших газов должно осуществляться по схеме, соответствующей расположению и соединению указанных элементов, приведенной в нормативной документации, действующей в Республике Казахстан на данный вид внесения изменений в конструкцию.

8.1.5 При любом расположении ДВС должна быть обеспечена возможность безопасного обслуживания узлов и агрегатов АМТС, расположенных в моторном отсеке, а также возможность проведения регулировочных работ, предусмотренных эксплуатационной документацией.

8.1.6 При замене ДВС необходимо соблюдать требования вибрационной безопасности по [ГОСТ 12.1.012](#).

8.1.7 При переоборудовании, связанном с заменой ДВС одной модели на другие, допускается повышение или снижение их параметров по отношению к заменяемым ДВС на величины, приведенные в таблице 1, если иное не предусмотрено изготовителем АТС.

Таблица 1 - Допустимые пределы изменения мощностных, тяговых и других параметров двигателей при переоборудовании АТС

Наименование переоборудования АТС	Наименование и допускаемые изменения параметров устанавливаемых ДВС относительно заменяемых, %									
	Рабочий объём цилиндров двигателя		Частота вращения коленчатого вала		Мощность двигателя		Крутящий момент двигателя		Масса двигателя	
	повышение	снижение	повышение	снижение	повышение	снижение	повышение	снижение	повышение	снижение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Замена бензиновых ДВС на бензиновые ДВС другой модели:										
- автомобили категории М ₁ , М ₂ , N ₁ , N ₂	25	15	20	15	25	15	15	10	25	30
- автомобили категории М ₃ , N ₃	30	15	20	10	35	10	25	10	25	30
2 Замена бензиновых ДВС на дизельные:										
- автомобили категории М ₁ , М ₂ , N ₁ , N ₂	20	20	15	15	20	20	30	15	25	30
автомобили категории М ₃ , N ₃	35	15	15	15	30	15	30	10	30	30
3 Замена дизельных ДВС на дизельные:										
- автомобили категории М ₁ , М ₂ , N ₁ , N ₂	25	15	10	10	25	15	35	15	30	30
- автомобили категории М ₃ , N ₃	30	15	15	10	35	10	40	10	40	30
4 Замена дизельных ДВС на бензиновые										
- автомобили категории М ₁ , М ₂ , N ₁ , N ₂	30	5	40	10	40	10	20	10	30	30
- автомобили категории М ₃ , N ₃	35	10	45	5	60	5	25	5	30	30

Примечание - При замене ДВС из одного модельного ряда, устанавливаемого изготовителем на определенную модель автомобиля, следует руководствоваться его рекомендациями относительно адаптации трансмиссии базового автомобиля под характеристики устанавливаемого ДВС.

8.1.8 При замене бензинового ДВС на дизельный, у которого частота вращения коленчатого вала ниже 30%, чем у заменяемого бензинового ДВС, необходимо произвести корректировку общего передаточного числа трансмиссии базового АМТС.

Изменение общего передаточного числа трансмиссии допускается производить за счет применения коробки передач с повышающей передачей, передаточное отношение которой должно находиться в пределах от 0,81 до 0,86 и применения главной передачи с минимальным передаточным числом, предусмотренным изготовителем для данной модели базового АМТС.

8.1.9 Изменения мощности и крутящего момента установленного ДВС ни прямо, ни косвенно не должны существенно влиять на

действие и эффективность оборудования (тормозное оборудование, рулевое оборудование и пр.) и систем автомобиля.

8.1.10 Количество и расположение креплений ДВС должны соответствовать требованиям, определенным изготовителем установленного ДВС. Для крепления ДВС к раме или силовым элементам кузова автомобиля разрешается использовать переходные кронштейны.

8.1.11 Если рабочее тормозное оборудование автомобиля оснащено вакуумным усилителем, при замене ДВС с принудительным зажиганием на ДВС с воспламенением от сжатия дополнительно необходимо установить вакуумный насос, производительность которого должна обеспечивать эффективное действие усилителя тормозов.

8.1.12 Если рулевое управление автомобиля оснащено усилителем, работа масляного насоса должна обеспечивать эффективное действие усилителя рулевого управления.

8.1.13 Система отвода отработавших газов ДВС должна быть герметичной.

8.1.14 В случаях, когда при замене ДВС, который не заменяется вместе с коробкой передач, для соединения ДВС и коробки передач разрешается использовать специальный соединительный фланец. Не разрешается вносить конструктивные изменения в корпус картера сцепления.

8.1.15 Если бортовая сеть электрооборудования базового АМТС рассчитана на определенное напряжение (12 или 24 В), несовместимое с системой пуска устанавливаемого ДВС, то ее необходимо доработать для обеспечения подачи необходимого напряжения для запуска устанавливаемого ДВС.

8.1.16 В случаях установки дополнительной аккумуляторной батареи, если она устанавливается в салоне автомобиля или багажном отделении закрытого кузова, она должна находиться в изолированном и вентилируемом аккумуляторном ящике.

8.1.17 Генератор должен обеспечивать соответствующее напряжение, необходимое для питания электрооборудования автомобиля и заряда аккумуляторной батареи.

8.1.18 Топливная система питания переоборудуемых АМТС в дизельные должна быть изменена в соответствии с системой питания соответствующих дизельных АМТС с доработкой топливного бака под дизельное топливо или заменой его на бак соответствующей вместимости, примененный с серийного дизельного АМТС - промышленного конструктивного аналога.

8.1.19 Не является внесением изменений в конструкцию, а является заменой ДВС на ДВС транспортного средства той же марки, модели и вида (бензинового, газового или дизельного), если подобный ДВС для транспортного средства предусмотрен его изготовителем и если в результате замены ДВС не изменяются места его крепления, рабочий объем, мощность и другие технические характеристики.

8.2 Установка нейтрализаторов

8.2.1 Установка одноступенчатых, двухступенчатых или трёхступенчатых нейтрализаторов на переоборудуемые автомобили осуществляется только по технологической схеме промышленного конструктивного аналога, с обеспечением пожарной безопасности.

8.2.3 АМТС с внесенными в конструкцию изменениями, связанными с установкой каталитических окислительных и восстановительных нейтрализаторов должно быть сертифицировано на соответствие требованиям Правил ЕЭК ООН № 103-00 или гармонизированным с ними стандартам.

8.3 Требования к глушителям, в т. ч. к системам глушителей, содержащих звукопоглощающие волокнистые материалы

8.3.1 В соответствии с требованиями [1] уровень шума эксплуатируемого транспортного средства, в том числе после внесения изменений в конструкцию, не должен превышать более чем на 5 дБА пределов, установленных изготовителем АМТС в эксплуатационной документации, а при отсутствии этих пределов в эксплуатационной документации или при недоступности эксплуатационной документации - ограничений, приведенных в Таблице 2.

Таблица 2 - Предельно допустимые уровни шума выпуска ДВС эксплуатируемых АМТС

Категории АТС	Уровень звука, дБ(А)
M_1, N_1	96
M_2, N_2	98
M_3, N_3	100

8.3.2 Система выпуска должна включать в себя: глушитель выпуска, соединительные трубопроводы, гибкий металлический рукав, вспомогательный тормоз (для автотранспортных средств категорий M_3 и N_3).

Глушитель должен быть надежно закреплен к раме автомобиля.

Вспомогательный тормоз не допускается располагать на расстоянии ближе 200 мм от выпускного патрубка турбокомпрессора и после металлорукава. Гибкий металлорукав должен быть установлен таким образом, чтобы он компенсировал погрешности сборки, температурные расширения, взаимные перемещения ДВС и рамы при движении автомобиля. Соединительные трубопроводы значительной длины и массы должны иметь крепление к ДВС - при расположении кронштейна крепления до металлорукава, или к раме автомобиля - при расположении кронштейна после металлорукава. При проектировании соединительных трубопроводов необходимо избегать острых углов, допускаются плавные изгибы трубопроводов.

8.3.3 Система выпуска должна предотвращать попадание воды в тракт турбокомпрессора через выхлопную трубу от дождя или в процессе мойки транспортного средства. На автомобильных ДВС система выпуска должна также предупреждать образование конденсата внутри выхлопных труб и полостей.

Система выпуска при внесении изменений в конструкцию должна быть спроектирована с учетом того, чтобы поток отработавших газов был направлен как можно дальше от системы забора воздуха в ДВС.

8.3.4 Для транспортных средств с размещаемой над кабиной и непосредственной близости от воздухозаборника выхлопной трубой, необходимо, чтобы выхлопная труба находилась выше воздухозаборника и была направлена в противоположную сторону от него. Если же транспортное средство использует над кабиной спойлер, то выхлопная труба и воздухозаборник должны быть над ним или сбоку от спойлера, чтобы предотвратить попадание частиц сажи из-под спойлера и попадания их в воздухозаборник.

8.3.5 Искрогаситель должен быть установлен в системе выпуска после глушителя.

8.3.6 В соединениях и элементах системы выпуска отработавших газов не должно быть угечек.

8.3.7 Рассоединение трубок в системе вентиляции картера ДВС не допускается.

8.3.8 Демонтаж и неработоспособность системы нейтрализации отработавших газов на АТС категорий N и M, оборудованных изготовителем этой системой, не допускаются.

8.3.9 Уровень шума в кабине АМТС с внесенными в конструкцию системы выпуска отработавших газов изменениями не должен повыситься и должен соответствовать требованиям Приложения № 3 [1].

8.3.10 Демонтаж, конструктивная переделка или доводка серийных элементов звукоизоляции выпускной системы - запрещены.

8.3.11 Системы глушителей, содержащие звукопоглощающие волокнистые материалы могут быть использованы, в случае наличия документов о подтверждении их соответствия на основании требований, установленных к ним в Правилах ЕЭК ООН № 51-02, № 59-00 или гармонизированных с ними стандартах, в случае, если соблюдаются следующие условия:

- их конструкция исключает контакт отработавших газов с волокнистыми материалами;
- система глушителей или ее элементы принадлежат к тому же семейству, что и те системы или элементы транспортного средства, в отношении которых в процессе официального утверждения типа в соответствии с требованиями упомянутых Правил ЕЭК ООН было доказано, что их свойства не ухудшаются.

8.4 Изменение экологического класса транспортного средства

8.4.1 Изменение экологического класса переоборудуемого транспортного средства на более высокий класс осуществляется при наличии промышленного конструктивного-исключить аналога, по разрешению изготовителя АМТС и реализуется по его технологической схеме с соблюдением соответствующих требований [1].

8.4.2 АМТС с внесенными в конструкцию изменениями, связанными с повышением экологического класса должно быть сертифицировано на соответствие требованиям [1], Правил ЕЭК ООН № 24; 49; 83 и 96 или гармонизированным с ними стандартам.

При этом для целей идентификации экологического класса базовых автомобилей и применяемых ДВС и других компонентов, влияющих на экологические характеристики, применяются Правила ЕЭК ООН № 24; 49; 83 и 96 с сериями поправок в зависимости от категории автомобиля, типа ДВС и вида испытаний согласно [1] (Таблица 3 Приложение № 1, Приложение № 10).

8.5 Установка газобаллонного оборудования (переоборудование АМТС для работы на сжиженном нефтяном или сжатом природном газе)

8.5.1 На транспортные средства может устанавливаться только газобаллонное оборудование, тип которого был сертифицирован по Правилам ЕЭК ООН № 115-00 для соответствующего семейства транспортных средств.

8.5.2 Установка газобаллонного оборудования не должна приводить к понижению экологического класса транспортного средства.

8.5.3 Размещение и установка оборудования для питания ДВС газообразным топливом должны осуществляться в соответствии с [Правилами ЕЭК ООН № 67-01](#), 110-00 и 115-00 не нарушая при этом требований Правил ЕЭК ООН № 36-03, 52-01 и 66-02.

8.5.4 Должна быть обеспечена поперечная статическая устойчивость транспортных средств категорий M₂ и M₃ в случае установки газовых баллонов на крыше. При этом допускается увеличение габаритной высоты транспортного средства, но не более 4,0 м.

8.5.5 Производитель работ по внесению изменений в конструкцию транспортного средства должен представить:

- заверенные изготовителем, или поставщиком, или продавцом копии сертификатов соответствия: на отдельные элементы оборудования - по [Правилам ЕЭК ООН № 67-01](#), № 110-00; на тип газобаллонной системы в целом для соответствующего семейства транспортных средств - по Правилам ЕЭК ООН № 115-00;

- декларацию производителя работ по внесению изменений в конструкцию транспортного средства о выполнении работ в соответствии с установленными правилами, проверке герметичности и опрессовке системы питания, о проведении периодических испытаний оборудования для питания ДВС газообразным топливом и о соответствии предельно допустимого содержания оксида углерода (СО) в отработавших газах транспортного средства.

Примечание - В отношении транспортных средств экологических классов 0, 1 и 2 применяются Правила ЕЭК ООН № 115-00, включая дополнение 1, в отношении транспортных средств других экологических классов применяются Правила ЕЭК ООН № 115-00, включая дополнения 1-4.

8.5.6 Газовые баллоны, входящие в состав газобаллонного оборудования, в зависимости от используемого газа должны соответствовать требованиям [Правил ЕЭК ООН № 67-01](#) или Правил ЕЭК ООН № 110 и «Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» [6].

8.5.7 Каждый баллон должен иметь паспорт, форма которого должна соответствовать [7].

Паспорта на баллоны должны быть приложены к акту сдачи автомобиля с внесенными в конструкцию изменениями.

На наружной поверхности газовых баллонов должны быть нанесены их паспортные данные, в том числе даты действующего и последующего освидетельствования.

8.5.8 Место на крыше автобусов для установки кассеты с баллонами для сжатого природного газа должно быть усилено дополнительными элементами, введенными в каркас крыши и соединенными с деталями каркаса дуговой сваркой по [ГОСТ 14771](#).

8.5.9 Для предотвращения нагрева от солнечной энергии газовых баллонов и их арматуры, размещенных на крыше автобусов они должны быть закрыты специальным кожухом.

8.5.10 Противопожарная защита, система предотвращения пожара и организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности при внесении изменений в конструкцию АМТС для работы на сжатых и на сжиженных газах должны соответствовать требованиям [ГОСТ 12.1.004](#).

Взрывобезопасность должна соответствовать требованиям [ГОСТ 12.1.010](#).

8.5.11 АМТС с внесенными в конструкцию изменениями с искровой системой зажигания должны иметь исправную бензиновую систему питания, а дизельные АМТС - исправную систему питания на дизельном топливе.

8.5.12 Установка газовых баллонов для сжатого природного или сжиженного нефтяного газа и наличие каких-либо приспособлений и элементов топливной системы в пассажирских салонах АМТС или в легковых автомобилях с двухбъемными кузовами (универсал, фэзтон-универсал, хетчбек и др.), у которых багажное отделение сообщается с салоном допускается только при

наличии газонепроницаемого кожуха (см. [Пункт 8.5.13](#)), обеспечивающего защиту всех элементов оборудования, установленных в багажном отделении или пассажирском салоне. В этом случае заправочный блок должен быть размещен с внешней стороны транспортного средства.

Топливопроводы, проходящие через пассажирский салон или замкнутое пространство багажного отделения, должны иметь обоснованно необходимую длину и в любом случае должны быть защищены газонепроницаемым кожухом, кроме транспортных средств категорий M_2 или M_3 , если топливопроводы и соединения помещены в защитную трубку, стойкую к действию газа и имеющую выход в атмосферу.

8.5.13 Газонепроницаемый кожух на баллоне(ах).

8.5.13.1 Газонепроницаемый кожух, надеваемый поверх фитингов баллона(ов) и отвечающий требованиям [Пунктов 8.5.13.2 - 8.5.13.5](#), устанавливаются на топливном баллоне, за исключением случаев, когда баллон(ы) устанавливаются с внешней стороны транспортного средства.

8.5.13.2 Газонепроницаемый кожух должен иметь сообщение с атмосферой, при необходимости через соединительный шланг и отводной патрубок, которые должны быть стойкими к действию используемого газа.

8.5.13.3 Вентиляционный канал газонепроницаемого кожуха не должен отводить газы в надколесную арку или в направлении источника тепла, например системы выпуска отработавших газов.

8.5.13.4 Минимальная площадь сечения любого соединительного шланга или отводного патрубка, проходящего по дну кузова механического транспортного средства и предназначенного для вентиляции газонепроницаемого кожуха, должна составлять 450 мм^2 .

8.5.13.5 Кожух, устанавливаемый поверх фитингов баллона(ов), и соединительные шланги должны обеспечивать герметичность при давлении 10 кПа , не подвергаясь при этом какой-либо постоянной деформации. В этих условиях может допускаться утечка, не превышающая 100 см^3 в час.

8.5.13.6 Соединительный шланг крепят с помощью хомутов или других средств к газонепроницаемому кожуху и отводному патрубку, причем соединение между ними должно быть газонепроницаемым.

8.5.14 Газобаллонные АМТС категорий M_2 и M_3 должны быть оборудованными сигнализаторами утечки газа.

8.5.15 Заправочное устройство на газобаллонных АМТС должно быть расположено таким образом, чтобы подсоединение к газозаправочной колонке осуществлялось извне АМТС.

8.5.16 Металлические газовые трубопроводы высокого давления не должны иметь следов сварки и пайки. В них должны быть предусмотрены компенсационные витки. Не допускается остаточная деформация трубопроводов высокого и низкого давления.

8.5.17 Запрещается установка элементов газобаллонного оборудования, затрудняющая эвакуацию пассажиров через аварийные выходы.

8.5.18 На каждом газовом баллоне, установленном на транспортном средстве, должны быть четко нанесены нестираемым образом, по меньшей мере, следующие данные:

- серийный номер;
- обозначение «СНГ» или «КПГ».

8.5.19 Газобаллонное оборудование на транспортных средствах в специально уполномоченных организациях подвергается периодическим испытаниям с периодичностью, совпадающей с периодичностью освидетельствования баллонов, установленной изготовителем баллонов и указанной в паспорте на баллон (баллоны). По результатам периодических испытаний специально уполномоченные организации оформляют свидетельство о проведении периодических испытаний газобаллонного оборудования, установленного на транспортном средстве.

8.5.20 Внесение изменений в конструкцию и комплектность установленного газобаллонного оборудования при эксплуатации не допускается. Изменения, вносимые при ремонте газобаллонного оборудования (замена редуктора или баллона), оформляются специально уполномоченными организациями свидетельством о соответствии газобаллонного оборудования требованиям безопасности.

8.5.21 Единые для государств - членов Таможенного союза формы документов, устанавливаются решением Комиссии Таможенного союза. Указанные документы предъявляются при проведении проверки технического состояния транспортного средства.

8.5.22 Не допускается:

8.5.22.1 Использование газовых баллонов с истекшим сроком их периодического освидетельствования.

8.5.22.2 Нарушения крепления компонентов газобаллонного оборудования.

8.5.22.3 Наличие утечки газа из элементов газобаллонного оборудования и в местах их соединений.

8.5.23 На транспортные средства категорий M_2 и M_3 , использующие в качестве топлива сжиженный нефтяной газ (СНГ) или компримированный природный газ (КПГ), наносятся опознавательные знаки, предусмотренные [Правилами ЕЭК ООН № 67-01](#) и № 110-00, в виде ромба зеленого цвета с каймой белого цвета. В середине знака располагаются буквы: «СНГ» или «КПГ» (Рисунок 8). Горизонтальная диагональ ромба от 110 мм до 150 мм, вертикальная диагональ ромба от 80 мм до 110 мм, ширина каймы от 4 мм до 6 мм, высота букв более 25 мм, ширина букв более 4 мм. Опознавательные знаки размещаются спереди и сзади, а также по правому борту транспортного средства снаружи дверей.



Рисунок 8 - Образец опознавательного знака для транспортных средств категорий М₂ и М₃, использующих в качестве топлива сжиженный нефтяной газ (СНГ) или компримированный природный газ (КПГ)

8.6 Внесение изменений в конструкцию АМТС, связанное с заменой или с установкой кузовов (в т. ч. бортовых платформ, фургонов, контейнеров) общего назначения

8.6.1 Замена или установка кузовов общего назначения должна осуществляться с соблюдением требований [7.2](#), [7.3](#), [7.5](#), [7.9](#), [7.24](#).

8.6.2 Дверь фургона должна быть расположена сзади или справа по ходу движения автомобиля. Распашная боковая дверь фургона должна открываться слева направо по ходу движения автомобиля. Подножки боковой двери не должны выступать за боковой габарит автомобиля.

8.6.3 При использовании ручки боковой двери поворотного типа (поворачивающейся в плоскости двери) открытый конец ручки должен быть направлен «назад» по ходу движения автомобиля и загнут по направлению «к двери»; сама ручка должна быть смонтирована таким образом, чтобы она поворачивалась в плоскости, параллельной двери, и не поворачивалась наружу. В закрытом положении конец ручки должен находиться в углублении или в защитном приспособлении. При использовании ручек боковых дверей, поворачивающихся наружу в любом направлении, непараллельном плоскости двери, открытый конец ручки должен быть направлен «назад» по ходу движения автомобиля, либо вниз. Ручка боковой двери фургона может выступать над поверхностью двери не более чем на 40 мм.

Дверные петли фургона могут выступать над поверхностью дверей не более чем на 30 мм.

8.6.4 Двери кузовов должны иметь надежные запоры, исключающие возможность их самопроизвольного открывания при движении.

8.6.5 Устанавливаемые на АМТС контейнеры должны соответствовать типам 1А или 1С по [ГОСТ 18477](#) или другим аналогичным по массе и габаритам.

8.6.6 Крепление контейнеров должно осуществляться через угловые фитинги по [ГОСТ 20527](#). Элементы крепления контейнера должны быть изготовлены и маркированы в соответствии с требованиями стандарта [СТ РК ГОСТ Р ИСО 3874](#).

8.6.7 Конструкция поперечных балок контейнеровоза должна обеспечивать удержание нагруженного полной массой контейнера в продольном и поперечном направлениях при максимальном ускорении (замедлении) автомобиля, без сдвига.

8.6.8 Рама контейнеровоза должна быть оборудована специальными опорными поверхностями для контейнера, которые должны быть выдвинуты на 12,5 мм выше опорной плоскости элементов крепления контейнера.

Разность расстояния между центрами элементов крепления контейнера при измерении расстояния между элементами крепления контейнера по диагонали не должна превышать 13 мм.

8.6.9 Установка грузоподъемного борта допускается как с креплением к надрамнику, так и с креплением только к раме шасси. Выбор типа крепления определяется расчетами. Перед тем как устанавливать грузоподъемный борт необходимо, произведя расчёты, убедиться в его совместимости с шасси и надстройкой.

8.6.10 Установка грузоподъемного борта производится с учетом факторов изменения:

- распределения весовых нагрузок;
 - длины надстройки и всего автомобиля;
 - прогиба рамы;
 - прогиба надрамника;
 - способа крепления рамы и надрамника;
 - бортовой электросети (аккумуляторная батарея, генератор, проводка).
- Предприятие, выполняющее установку грузоподъемного борта, должно:
- провести расчёт осевых нагрузок;
 - обеспечить выполнение требования, касающегося минимальной нагрузки на переднюю ось;
 - исключить возможность перегрузки осей;
 - при необходимости уменьшить длину кузова и заднего свеса;
 - проверить устойчивость конструкции;
 - спроектировать конструкцию надрамника и его крепления к раме (подвижное (нежесткое) и неподвижное (жесткое));
 - установить аккумуляторную батарею достаточной ёмкости и генератор достаточной мощности;
 - предусмотреть установку электрического коммутационного оборудования для грузоподъемного борта.

8.6.11 Электрогидравлический грузоподъемный борт необходимо подключить к соответствующим электрическим цепям. Предприятие, выполняющее работы, должно проверить электрическую схему грузоподъемного борта на совместимость с автомобилем.

8.6.12 Установка грузоподъемного борта должна быть произведена с учетом требований к объемным гидроприводам Приложения № 6 [1].

8.6.13 Место расположения и установка задних внешних световых приборов и приборов освещения заднего государственного

регистрационного знака при установке грузоподъемного борта должны соответствовать Правилам ЕЭК ООН № 48-03.

8.7 Переоборудование транспортных средств категорий N и O в специализированный подвижной состав

8.7.1 Общие требования к автоцистернам

8.7.1.1 Цистерны имеют значительную жесткость, поэтому применение нежестких креплений к раме в передней части - обязательно.

8.7.1.2 Если монтаж цистерны произведен через надрамник, то согласование установки с изготовителем базового шасси не требуется.

8.7.1.3 Допускается крепление цистерны без цельного надрамника, через несколько опор. Середина опоры по возможности должна совпадать с теоретической задней осью, но в любом случае расстояние не должно превышать 1000 мм. При этом предприятие, осуществляющее внесение изменений в конструкцию, должно выполнить расчет на исключение смятия и прогиба лонжеронов рамы. В этом случае обязательно согласование установки с изготовителем базового шасси.

8.7.1.4 В случае автоцистерн, когда для крепления цистерны к раме транспортного средства применяют кронштейны, выступающие за пределы контура, длина вертикальной части этих кронштейнов должна быть не меньше высоты рамы шасси, к которой они крепятся.

8.7.2 Требования к транспортным средствам категорий N и O для перевозки опасных грузов

8.7.2.1 Конструкция транспортных средств для перевозки опасных грузов должна соответствовать Правилам ЕЭК ООН № 105-04 или гармонизированным с ними стандартам. В отношении устойчивости автоцистерны для перевозки опасных грузов должны соответствовать требованиям Правил ЕЭК ООН № 111 или гармонизированным с ними стандартам.

8.7.2.2 В подтверждение требований к конструкции и оборудованию транспортного средства, предусмотренных [Главой 9.3.-9.8. Части 9 Приложения В к Европейскому соглашению о международной дорожной перевозке опасных грузов \(ДОПОГ\)](#), совершенному в Женеве 30 сентября 1957 г., проводятся испытания типового образца в аккредитованной испытательной лаборатории; изготовитель транспортного средства на основании вышеуказанных испытаний принимает декларацию о соответствии, удостоверяющую, что выпускаемые транспортные средства соответствуют испытанному образцу, и регистрирует ее в аккредитованной организации.

8.7.2.3 По всему периметру цистерны на автоцистернах и прицепах (полуприцепах) - цистернах, на транспортных средствах для перевозки съемных цистерн и транспортных средствах - батареях должны быть установлены боковые или задние защитные устройства.

Заднее защитное устройство не требуется на транспортных средствах с цистерной-самосвалом с разгрузкой через заднюю стенку, предназначенных для перевозки порошкообразных или гранулированных грузов при условии выполнения функции защиты корпуса цистерны задней арматурой корпуса.

Расстояние между задней стенкой цистерны и задней частью защитного устройства (от крайней задней точки стенки цистерны или от выступающей арматуры, соприкасающейся с перевозимым грузом) должно быть не менее 100 мм.

8.7.2.4 Установки на транспортном средстве для перевозки опасных грузов дополнительных топливных баков, не предусмотренных изготовителем транспортного средства, запрещаются.

8.7.2.5 Применение в кабине водителя топливных обогревательных приборов (в том числе, работающих на газообразном топливе) и их размещение в грузовых отделениях транспортного средства запрещается.

8.7.2.6 В качестве тента допускается применение прочного к разрыву, непромокаемого и трудно воспламеняющегося материала. Тент должен быть натянут, перекрывать борта кузова со всех сторон не менее чем на 200 мм и удерживаться фиксирующими приспособлениями.

8.7.2.7 Прицепы для перевозки опасных грузов должны иметь рабочую тормозную систему с функцией автоматического торможения.

8.7.2.8 Транспортные средства должны комплектоваться переносными огнетушителями количеством и емкостью, не менее следующих значений:

- транспортные средства технически допустимой максимальной массой более 7,5 т - не менее чем одним огнетушителем емкостью не менее 12 кг или двумя огнетушителями емкостью каждого не менее 6 кг;
- транспортные средства технически допустимой максимальной массой от 3,5 т до 7,5 т - не менее чем одним огнетушителем минимальной совокупной емкостью 8 кг или двумя огнетушителями, из которых один емкостью не менее 6 кг;
- транспортные средства технически допустимой максимальной массой до 3,5 т включительно - одним или более огнетушителями общей емкостью не менее 4 кг;
- транспортные средства для перевозки ограниченного количества опасных грузов в упаковках - одним огнетушителем емкостью не менее 2 кг, пригодного для тушения пожара в ДВС или кабине транспортного средства;
- автоцистерны для перевозки и заправки нефтепродуктов - не менее чем двумя огнетушителями емкостью не менее 6 кг каждый, один из которых должен размещаться на прицепе-цистерне (полуприцепе-цистерне);
- при наличии на транспортном средстве системы автоматического пожаротушения ДВС допускается применение переносного огнетушителя, не приспособленного для тушения пожара в ДВС.

8.7.2.9 Транспортное средство для перевозки опасных грузов комплектуется:

- не менее чем двумя противооткатными упорами на каждое транспортное средство (звено автопоезда), размеры которых соответствуют диаметру колес;
- двумя знаками аварийной остановки;
- средствами нейтрализации перевозимых опасных грузов;
- набором ручного инструмента для аварийного ремонта транспортного средства;
- двумя фонарями автономного питания с мигающими или постоянными огнями оранжевого цвета;
- лопатой и запасом песка для тушения пожара;
- одеждой яркого цвета для каждого члена экипажа;
- карманными фонарями для каждого члена экипажа;
- в соответствии с предписаниями аварийной карточки и условий на перевозку - средствами нейтрализации перевозимого опасного груза, индивидуальной защиты членов экипажа и персонала, сопровождающего груз;

- специальными средствами для обеспечения безопасности, указанными в аварийной карточке.

8.7.2.10 Электрические цепи на транспортные средства для перевозки опасных грузов (кроме цепей аккумуляторная батарея - система холодного пуска и остановки ДВС; аккумуляторная батарея - генератор; генератор - блок плавких предохранителей или выключателей; аккумуляторная батарея - стартер ДВС; аккумуляторная батарея - корпус системы включения износоустойчивой тормозной системы; аккумуляторная батарея - электрический механизм для подъема оси балансира тележки) должны быть защищены плавкими предохранителями промышленного изготовления или автоматическими выключателями.

8.7.2.11 На транспортном средстве должны иметься элементы защиты от случайного срабатывания, а также обозначение выключателя для отсоединения аккумуляторной батареи от электрооборудования транспортного средства.

8.7.2.12 Номинальное напряжение электрооборудования не должно превышать 24 В.

8.7.2.13 Сопротивление заземляющего устройства вместе с контуром заземления должно быть не более 100 Ом.

8.7.2.14 Кузова транспортных средств, автоцистерны, прицепы и полуприцепы - цистерны, постоянно занятые на перевозках опасных грузов, должны быть окрашены в установленные для этих грузов опознавательные цвета и снабжены соответствующими надписями.

8.7.2.15 Не допускается:

- использование для перевозки опасных грузов транспортных средств с более чем одним прицепом или полуприцепом в его составе;

- комплектование транспортного средства огнетушителями, огнетушители составы которых выделяют токсичные газы;
- разрушение панелей и досок кузова, щели и проломы в закрытых и крытых тентом кузовах;
- нагрев при работе, нарушение крепления и демонтаж элементов защиты на транспортном средстве для перевозки легковоспламеняющихся и взрывчатых веществ и изделий;

- изменение предусмотренного конструкцией транспортного средства места вывода выпускной трубы с глушителем;

- демонтаж съемного искрогасителя с выпускной трубы;

- изменение размещения топливного бака, сокращающее его удаление от аккумуляторной батареи, ДВС, электрических проводов или выпускной трубы с глушителем;

- демонтаж защитной непроницаемой перегородки между топливным баком и аккумуляторной батареей;

- изменение размещения топливного бака и других узлов системы питания, создающее возможность попадания топлива не на землю, а на перевозимый груз, детали электрооборудования или системы выпуска ДВС;

- демонтаж защитного кожуха под днищем и с боков топливного бака;

- демонтаж или ослабление крепления защитного экрана между цистерной или грузом и расположенными за задней стенкой кабины агрегатами, нагревающимися при эксплуатации (ДВС, трансмиссия, тормоз-замедлитель);

- установка на транспортном средстве деревянных деталей без огнестойкой пропитки и установка элементов внутренней обшивки кузова без такой пропитки или из материалов, вызывающих искры;

- демонтаж или неработоспособное состояние замков дверей и тентов на бортовых кузовах;

- демонтаж, неработоспособное состояние, изменение места размещения или ограничение видимости специального светового сигнального прибора с излучением желтого (оранжевого) цвета на крыше или над крышей транспортного средства;

- демонтаж или неработоспособное состояние выключателя для отсоединения аккумуляторной батареи от электрооборудования транспортного средства, а также его приводов прямого или дистанционного из кабины водителя и снаружи транспортного средства;

- вынесение аккумуляторных батарей, расположенных вне подкапотного пространства ДВС, из вентилируемого отсека с изолирующими внутренними стенками;

- применение на транспортном средстве ламп накаливания с винтовыми цоколями;

- применение электрических разъемов между автомобилем-тягачом и прицепом (полуприцепом), не снабженных защитой от случайных разъединений;

- замена на транспортном средстве аппаратов электрооборудования в пыленепроницаемом и взрывобезопасном исполнении на аппараты в незащищенном исполнении;

- замена аппаратов электрооборудования во взрывозащищенном исполнении в отсеке технологического оборудования и в его пульте управления на оборудование в менее защищенном исполнении;

- прокладка электропроводки вне металлической оболочки, наружной электропроводки внутри кузова или с нарушением мер по изоляции электрооборудования от контакта с технологическим оборудованием;

- нагрев электрических проводов, нарушение их изоляции, крепления, повреждение или удаление деталей защиты;

- демонтаж оградительных сеток и решеток вокруг ламп накаливания внутри кузова транспортного средства или прокладка наружных электропроводок внутри кузова;

- нарушение электропроводности соединенной с шасси (сосудом, рамой) заземляющей цепочки, обеспечивающей при ненагруженном транспортном средстве соприкосновение с землей проводника (металлической цепи) длиной не менее 200 мм, и заземляющего троса со штырем-струбиной на конце для заглубления в землю или подсоединения к заземляющему контуру;

- демонтаж или неработоспособное состояние элементов защиты трубопроводов и вспомогательного оборудования, установленного в верхней части резервуара, от повреждений в случае опрокидывания автоцистерны;

- демонтаж или повреждения кронштейнов для крепления таблиц системы информации об опасности, расположенных спереди (на бампере) и сзади транспортного средства.

8.7.2.16 По требованию потребителя (заказчика) автотранспортные средства для перевозки опасных грузов могут быть оснащены модульной установкой пожаротушения ДВС базового автомобиля, оборудованной дистанционным управлением привода запуска. Огнетушители веществ не должны попадать в кабину водителя при работе модульной установки пожаротушения.

8.7.3 Требования к автоцистернам для перевозки нефтепродуктов

8.7.3.1 Цистерны должны быть установлены и закреплены на раме шасси базовых автомобилей таким образом, чтобы их продольные оси симметрии находились в одной вертикальной плоскости для равномерного распределения нагрузки на колеса АМТС с каждой стороны. Способ крепления цистерны должен приниматься по креплению цистерн равного объема промышленного конструктивного аналога.

8.7.3.2 Базовое шасси с установленной цистерной для транспортирования и заправки нефтепродуктами должно соответствовать требованиям [1] и [СТ РК 1420](#).

8.7.3.3 Каждое переоборудованное базовое шасси с установленной цистерной должно иметь паспорт, установленного образца на цистерну. Цистерна должна быть откалибрована и пройти поверку в соответствующих органах. Данные о калибровке должны быть нанесены на маркировочную табличку, закрепленную на горловине цистерны или на днище, а данные о поверке - занесены в паспорт, протокол и на маркировочную табличку.

8.7.3.4 Глушитель отработавших газов ДВС, при установке цистерн для перевозки нефтепродуктов должен быть установлен под передним бампером базового шасси.

8.7.3.5 Переоборудованные базовые шасси для перевозки нефтепродуктов, должны быть снабжены комплектом противопожарного оборудования, который должен соответствовать установленному на аналогичных серийно выпускаемых АМТС, знаками опасности и информационными табличками в соответствии с классом опасности груза и информационной табличкой по требованиям ДОПОГ. Автотранспортная цистерна должна иметь два порошковых огнетушителя вместимостью не менее 5 л каждый. Прицеп-цистерна и полуприцеп-цистерна должны иметь один порошковый огнетушитель, вместимостью не менее 5,0 л.

8.7.3.6 Автоцистерны не должны устанавливаться на транспортных средствах с ДВС, работающем на газе.

8.7.3.7 Конструкция автоцистерны, прицепа (полуприцепа) - цистерны должна обеспечивать безопасность работы обслуживающего персонала. В эксплуатационной документации должны быть приведены сведения о мерах взрывопожаробезопасности при эксплуатации, по предупреждению и способах тушения пожара, по безопасному проведению работ внутри цистерны, регулированию и ремонту автоцистерны.

8.7.3.8 Оборудование и органы управления системы, предназначенные для заправки техники фильтрованным нефтепродуктом с одновременным измерением выданного объема, должны располагаться в специальном технологическом отсеке, стенки которого должны быть выполнены из негорючих материалов и иметь предел огнестойкости не менее 0,5 часов. При торцевом расположении отсека (сзади цистерны) предел огнестойкости не менее 0,5 часов обеспечивают только для стенки, расположенной со стороны цистерны. В качестве стенки может быть днище цистерны.

8.7.3.9 Во избежание накопления статического электричества оборудование автоцистерны, прицепа (полуприцепа) - цистерны должны быть изготовлены из материалов, имеющих удельное объемное электрическое сопротивление не более 105 Ом.м.

8.7.3.10 Защита от статического электричества транспортных средств должна соответствовать требованиям правил защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности.

Каждая автоцистерна должна иметь электропроводно соединенные с сосудом заземляющую цепочку с длиной, обеспечивающей при ненагруженной автоцистерне соприкосновение с землей отрезка не менее 200 мм, и заземляющий трос со штырем-трубиной на конце для заглубления в землю или подсоединения к заземляющему контуру.

8.7.3.11 Металлическое и электропроводное неметаллическое оборудование, трубопроводы автоцистерны, прицепа (полуприцепа) - цистерны должны иметь на всем протяжении непрерывную электрическую цепь относительно болта заземления. Сопротивление отдельных участков цепи должно быть не более 10 Ом. При измерении сопротивления цепи рукава должны быть подстыкованы и находиться в развернутом виде.

8.7.3.12 Если на автоцистерне, прицепе (полуприцепе) - цистерне применены антистатические рукава, то методика проверки сопротивления цепи должна соответствовать методике, установленной в технической документации на рукава конкретного типа. Сопротивление цепи в этом случае не должно быть более допустимого по технической документации на рукав конкретного типа.

8.7.3.13 Сопротивление заземляющего устройства автоцистерны, прицепа (полуприцепа) - цистерны совместно с контуром заземления должно быть не более 100 Ом.

8.7.3.14 Автоцистерна должна иметь два порошковых огнетушителя вместимостью не менее 5 л каждый.

Прицеп-цистерна и полуприцеп-цистерна должны иметь один порошковый огнетушитель вместимостью не менее 5 л.

8.7.3.15 По требованию потребителя (заказчика) транспортное средство должно быть оснащено модульной установкой пожаротушения ДВС базового автомобиля, оборудованной дистанционным управлением привода запуска. Огнетушащие вещества не должны попадать в кабину водителя при работе модульной установки пожаротушения.

8.7.3.16 На автоцистерне, прицепе (полуприцепе) - цистерне должны быть предусмотрены места для размещения двух знаков «Опасность», знака «Ограничение скорости», мигающего фонаря красного цвета или знака аварийной остановки, кошмы, емкости для песка массой не менее 25 кг.

8.7.3.17 На боковых сторонах и сзади автоцистерны, прицепа (полуприцепа) - цистерны должна иметь надпись «ОГНЕОПАСНО». Надпись выполняется на русском языке и может дублироваться на государственном языке государства - члена Таможенного союза. Цвет надписи должен обеспечивать ее четкую видимость.

8.7.3.18 Автоцистерна должна быть оборудована проблесковым маячком оранжевого цвета.

8.7.3.19 Электропроводка, находящаяся в зоне цистерны и отсека с технологическим оборудованием, а также соприкасающаяся с ними, должна быть смонтирована в оболочке, обеспечивающей ее защиту от повреждений и попадания перевозимого нефтепродукта.

Электропроводка должна быть проложена в местах, защищенных от механических воздействий. Места подсоединения проводов должны быть закрыты.

8.7.3.20 Электрооборудование, устанавливаемое в отсеке технологического оборудования и органов управления этим оборудованием, должно быть взрывозащищенным, а электропроводка должна быть уложена в металлической оболочке, или должны быть предусмотрены меры по изоляции электрооборудования от контакта с технологическим оборудованием.

8.7.3.21 На автоцистерне, прицепе (полуприцепе) - цистерне должна быть табличка с предупреждающей надписью: «При наполнении (опорожнении) топливом цистерна должна быть заземлена». Надпись выполняется на русском языке и дублируется на государственном языке.

8.7.3.22 Конструкция автоцистерны, прицепа (полуприцепа) - цистерны должна предусматривать на случай опрокидывания

защиту ее оборудования от повреждения, при котором может произойти поступление нефтепродукта или его паров в окружающую среду.

8.7.3.23 Каждый отсек автоцистерны, прицепа (полуприцепа) - цистерны должен быть оборудован донным клапаном с возможностью управления им снаружи цистерны.

8.7.3.24 Управление донным клапаном должно иметь конструкцию, предотвращающую любое случайное открывание при ударе или непредвиденном действии.

Донный клапан должен оставаться в закрытом состоянии при повреждении внешнего управления.

8.7.3.25 Во избежание потери содержимого цистерны при повреждении внешних приспособлений для загрузки и разгрузки донный клапан и место его расположения должны быть защищены от опасности быть сбитыми при внешнем воздействии или иметь конструкцию, выдерживающую это воздействие.

8.7.3.26 Узлы ограничителя наполнения, расположенные внутри цистерны, должны быть искробезопасными.

8.7.3.27 Подвижные детали дыхательных устройств должны быть изготовлены из материалов, не вызывающих образование искр при механических ударах и транспортной тряске, или должны иметь соответствующее покрытие.

8.7.3.28 Дыхательные устройства должны быть оборудованы огневymi предохранителями или фильтрами, выполняющими функции пылеулавливателя и огневого предохранителя.

8.7.3.29 Конструкцией дыхательного устройства должна быть обеспечена интенсивность налива (слива) нефтепродуктов в цистерны в соответствии с Таблицей 3.

Таблица 3

Диаметр условного прохода D_u , мм	40	50	65	80	100	125
Пропускная способность при P_0 , $м^3/ч$, не менее	30	60	120	180	240	300

8.7.3.30 Дыхательные устройства, в конструкции которых предусмотрена возможность перенастройки их в процессе эксплуатации, должны иметь приспособление для стопорения регулирующих элементов, которые после настройки должны быть опломбированы. Пломбы не должны препятствовать работе дыхательного устройства.

8.7.3.31 Наличие на входе и выходе дыхательных устройств запорных элементов, частично или полностью перекрывающих проходные сечения при работе, не допускается.

8.7.3.32 Дыхательные устройства должны быть расположены в местах, доступных для их осмотра.

8.7.3.33 Конструкцией узла уплотнения должна быть обеспечена герметичность крышек при избыточном давлении, при котором цистерну испытывают на прочность.

8.7.3.35 Масса съемной крышки люка-лаза не должна быть более 30 кг, люка со специальным оборудованием, используемого также в качестве лаза, - не более 70 кг.

8.7.4 Требования к транспортным средствам для заправки топливом воздушных судов (авиатопливозаправщикам)

8.7.4.1 Габаритные размеры авиатопливозаправщиков не должны превышать: по высоте - 4 м; по ширине - 3,5 м.

8.7.4.2 Радиус поворота авиатопливозаправщиков не должен превышать 15 м.

8.7.4.3 Самая низкая точка конструкции авиатопливозаправщика (с заполненной цистерной) должна находиться на расстоянии не менее 0,2 м над опорной поверхностью.

8.7.4.4 Высота расположения центра масс полностью загруженного топливозаправщика не должна превышать 95% колеи базового транспортного средства.

8.7.4.5 Дизели авиатопливозаправщиков оснащаются защитой от попадания на узлы и агрегаты ДВС авиатоплива и противоводокристаллизационных жидкостей - присадок.

8.7.4.6 Расположение системы забора воздуха в ДВС должно исключать возможность попадания в нее пожароопасных концентраций паров авиатоплива из дыхательных клапанов цистерн, а также авиатоплива и противоводокристаллизационных жидкостей - присадок при их проливах и утечках в процессе заправки воздушного судна или в случае повреждения раздаточных рукавов и других узлов технологического оборудования.

8.7.4.7 Расстояние между кабиной водителя авиатопливозаправщика и передней стенкой технологического отсека (при его расположении между цистерной и кабиной) должно быть не менее 150 мм.

8.7.4.8 Наличие электроприкуривателей и пепельниц в кабине топливозаправщика не допускается.

8.7.4.9 Прохождение топливных трубопроводов, шлангов пневматических и гидравлических систем над или рядом с источниками тепла не допускается. В случае невозможности выполнения данного требования между трубопроводам (шлангом) и источником тепла следует установить теплозащитный экран.

8.7.4.10 Для цистерны с эллиптическим и чемоданообразным поперечным сечением радиусы кривизны боковых поверхностей стенок не должны превышать 3500 мм, а радиусы кривизны поверхности стенок сверху и снизу - 5500 мм. Прямоугольная форма поперечного сечения цистерны не допускается.

8.7.4.11 Расстояние между двумя соседними усиливающими элементами внутри цистерны (перегородки или волнорезы) должно быть не более 1750 мм; вместимость отсека между соседними внутренними усиливающими элементами должна быть не более 7500 $дм^3$.

8.7.4.12 Закрытая площадь перегородок (волнорезов) должна составлять не менее 70% поперечного сечения цистерны по месту их установки. Конструкция перегородок (волнорезов) не должна препятствовать наполнению (опорожнению) цистерны, а также возможности зачистки ее внутренней поверхности при техническом обслуживании. С этой целью в каждой перегородке (сверху и снизу) должны быть предусмотрены отверстия для перемещения авиатоплива, а также технологический лаз размером не менее 600 мм, форма которого должна обеспечивать свободное и безопасное перемещение персонала в рабочей одежде из отсека в отсек. Цистерна должна быть оборудована лестницей или скобами для спуска в нее при проведении операций технического обслуживания и зачистки внутренней поверхности. Допустимая нагрузка на ступени лестницы или скобы должна быть не менее 120 даН.

8.7.4.13 Цистерна и устройства ее крепления на транспортном средстве при ее заполнении авиатопливом до номинального уровня должны выдерживать нагрузки, равные:

- удвоенной массе цистерны и авиатоплива - в направлении движения;
- общей массе цистерны и авиатоплива - в направлении, перпендикулярном к направлению движения;
- удвоенной массе цистерны и авиатоплива - в вертикальном направлении сверху вниз;
- общей массе цистерны и авиатоплива - в вертикальном направлении снизу вверх.

8.7.4.14 Для обеспечения защиты от повреждений, вызываемых ударами сбоку или при опрокидывании, цистерны с радиусом кривизны боковых стенок более 2,0 м, а также чемоданообразного сечения должны иметь дополнительную защиту на боковых поверхностях цистерны шириной не менее 30% высоты поперечного сечения цистерны.

8.7.4.15 Полная вместимость цистерны должна предусматривать возможность увеличения объема авиатоплива за счет температурного расширения не менее 2% ее номинальной вместимости.

8.7.4.16 В зависимости от вместимости цистерн должно быть предусмотрено:

- для цистерн номинальной вместимостью не более 15000 дм³ - не менее одного люка;
- для цистерн номинальной вместимостью не более 40000 дм³ - не менее двух люков;
- для цистерн номинальной вместимостью свыше 40000 дм³ - не менее трех люков.

8.7.4.17 Диаметр люка должен быть не менее 600 мм.

8.7.4.18 Один из люков (смотровой) должен быть оснащен откидной крышкой меньшего диаметра с устройством, обеспечивающим ее открытие без применения инструмента.

8.7.4.19 Должна быть обеспечена герметичность крышек люков.

8.7.4.20 Оборудование, размещенное на крышках люков, должно быть защищено на случай опрокидывания цистерны.

8.7.4.21 Конструкция цистерны должна обеспечивать полный слив авиатоплива самотеком через дренажное устройство.

8.7.4.22 Цистерна должна выдерживать внутреннее давление, равное давлению наполнения (опорожнения), на которое отрегулировано дыхательное устройство, но не менее 0,015 МПа. Пропускная способность дыхательного устройства должна соответствовать максимально допустимой скорости налива (слива).

8.7.4.23 Конструкция дыхательного устройства должна обеспечивать герметичность цистерны и исключать возможность истечения авиатоплива из нее при опрокидывании.

8.7.4.24 Цистерна должна оснащаться аварийным устройством вентиляции с ограничением внутреннего избыточного давления до 0,036 МПа.

8.7.4.25 Цистерна должна иметь указатель (индикатор) уровня авиатоплива, обеспечивающий визуальный контроль ее наполнения или опорожнения. Расположение указателя уровня авиатоплива должно быть удобным для обзора оператором.

8.7.4.26 Цистерна должна быть оборудована донным клапаном для ее наполнения сторонним насосом нижним наливом и устройством ограничения наполнения цистерны.

8.7.4.27 Выдача авиатоплива из цистерны должна производиться через сливной донный клапан, расположение которого должно обеспечивать минимальный невыбираемый насосом остаток авиатоплива.

8.7.5 Требования к автогудронаторам

8.7.5.1 Автогудронаторы должны соответствовать требованиям Приложения № 6 [1], установленным для машин строительным, дорожным и землеройным и к цветам сигнальным, знакам безопасности и разметке сигнальной.

8.7.5.2 На автогудронаторе должны быть установлены:

- два огнетушителя;
- предупреждающий знак должен иметь надпись «ОСТОРОЖНО! ГОРЯЧИЙ БИТУМ!». Надпись выполняется на русском языке и дублируется на государственном языке.

8.7.6 Требования к автоцистернам для перевозки пищевых жидкостей

8.7.6.1 Цистерна может быть с одним или несколькими отсеками. Каждый отсек должен иметь, по крайней мере, один люк и одно сливное отверстие. При наличии нескольких отсеков они должны отделяться один от другого вертикальными неизолированными перегородками.

8.7.6.2 Соответствие цистерн, работающих под давлением свыше 70 кПа (0,7 кгс/см²), требованиям безопасности должно быть подтверждено документом, выдаваемым компетентными органами государств - членом Таможенного союза.

8.7.6.3 Электрические провода, относящиеся собственно к цистернам, и места их соединения должны быть защищены от механических повреждений.

8.7.6.4 Конструкция цистерн должна обеспечивать удобную безопасную санитарную обработку внутренних и наружных поверхностей без пребывания людей внутри цистерн.

8.7.6.5 Цистерны должны быть оборудованы площадками обслуживания люков, стационарными или откидными поручнями в зоне обслуживания, иметь лестницы или подножки для подъема на площадки обслуживания. Опорная поверхность площадок обслуживания, подножек должна исключать скольжение. Поручни от уровня площадки должны быть на высоте от 800 мм до 1000 мм. Высота борта площадки - не менее 25 мм.

8.7.6.6 Усилие на вентилях и рукоятках зажимов крышек люков и крышек надлюковых отсеков должно быть не более 98 Н, усилие для их открытия - не более 147 Н.

8.7.6.7 На воздуховодах цистерн, заполняемых с помощью вакуума, должны быть предохранительный и обратный клапаны.

8.7.6.8 Питание цепей управления средств автоматики цистерны должно осуществляться от аккумулятора транспортного средства.

8.7.6.9 При заполнении или опорожнении цистерны пищевыми жидкостями должны применяться устройства, предотвращающие накопление электростатических зарядов.

Цистерны для перевозки спиртосодержащих жидкостей должны быть оснащены устройством для предотвращения накопления электростатических зарядов при транспортировании.

8.7.6.10 Материалы (полимерные, синтетические, стали, сплавы и другие), предназначенные для использования в контакте с пищевыми продуктами и средами, не должны отдавать в контактирующие с ними растворы и воздушную среду вещества в

количествах, вредных для здоровья человека, превышающих допустимые количества миграции либо предельно допустимые концентрации в водной и воздушной среде, а также создавать соединения, способные вызвать канцерогенный, мутагенный и другие отдаленные эффекты. Данные материалы подлежат соответствующей гигиенической оценке при проведении санитарно-химических исследований.

8.7.6.11 Изотермические цистерны, предназначенные для перевозки жидких пищевых продуктов, имеющие термоизолирующие стенки, кроме перегородок между отсеками цистерны, позволяющие ограничивать теплообмен между внутренней и наружной поверхностями цистерны, должны быть классифицированы в зависимости от общего коэффициента теплопередачи и толщины стенок цистерны на основании положений [Соглашения](#) о международных перевозках скоропортящихся пищевых продуктов и о специальных транспортных средствах, предназначенных для этих перевозок (СПС), подписанного в Женеве 1 сентября 1970 г., и должны соответствовать требованиям этого Соглашения.

8.7.6.12 Общий коэффициент теплопередачи термоизолирующих стенок цистерны не должен превышать $0,7 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$.

8.7.6.13 В подтверждение изотермических свойств проводятся испытания типового образца; изготовитель транспортного средства выпускает декларацию о соответствии, удостоверяющую, что выпускаемые изотермические транспортные средства соответствуют испытанному образцу. На основании указанных документов компетентным органом государства-участника Соглашения СПС выдается Свидетельство о соответствии установленным нормам Соглашения СПС.

8.7.7 Требования к автоцистернам для перевозки сжиженных углеводородных газов, рассчитанным на давление до 1,8 МПа

8.7.7.1 Соответствие сосудов автоцистерн требованиям безопасности должно быть подтверждено документом, выданным органом государственного контроля (надзора) государства - члена Таможенного союза.

8.7.7.2 Все органы управления автоцистерн должны быть доступны для ручного управления и удобны для работы в процессе эксплуатации. Все вентили должны легко открываться и закрываться (усилием одной руки) за маховик, обеспечивая полную герметичность. При этом момент, прилагаемый к ним, не должен превышать 4,9 Н·м.

8.7.7.3 Органы управления должны исключать возможность самопроизвольного включения управления под действием транспортной тряски и должны иметь четкие поясняющие надписи.

8.7.7.4 На штуцера при транспортировании и хранении газа должны быть установлены заглушки.

8.7.7.5 Запорная арматура должна быть закрыта защитными кожухами, обеспечивающими возможность пломбирования их на время транспортирования и хранения газа в автоцистернах.

8.7.7.6 На каждом сосуде должно быть установлено не менее двух предохранительных клапанов для предотвращения повышения давления в сосуде более установленной нормы.

8.7.7.7 Трубопроводы слива и налива должны иметь устройства для сброса давления из рукавов перед их отсоединением в продувочную свечу.

Каждый сосуд должен иметь не менее двух устройств.

8.7.7.8 Для предотвращения самопроизвольного перемещения автоцистерн при стоянке в конструкции автоцистерн должны быть предусмотрены противооткатные упоры под колеса, а также фиксаторы рабочего положения опорных устройств.

8.7.7.9 Для предотвращения падения передней части автоцистерн при несрабатывании седельно-сцепного устройства тягача в момент начала движения, на передней опоре автоцистерн должна быть установлена предохранительная цепь или трос.

8.7.7.10 Все оборудование автоцистерн должно быть заземлено.

8.7.7.11 Штуцеры резиноканавых рукавов должны быть соединены между собой припаянной металлической перемычкой, обеспечивающей замкнутость электрической цепи.

8.7.7.12 Каждая автоцистерна должна иметь электропроводно соединенные с сосудом заземляющую цепочку с длиной, обеспечивающей при ненагруженной автоцистерне соприкосновение с землей отрезка не менее 200 мм, и заземляющий трос со штырем-струбциной на конце для заглубления в землю или подсоединения к заземляющему контуру.

8.7.7.13 Огнетушители должны устанавливаться вне кабины водителя, замки кронштейнов должны обеспечивать надежное крепление огнетушителей и быстрое снятие их в случае необходимости.

8.7.7.14 В целях предупреждения нагрева газа в автоцистернах свыше расчетной температуры под действием солнечной радиации наружная поверхность сосуда должна окрашиваться эмалью серебристого цвета.

8.7.7.15 Соответствие отличительной окраски арматуры требованиям безопасности должно быть подтверждено документом, выданным государственным органом по экологическому и технологическому надзору.

8.7.7.16 На обеих сторонах сосуда от шва переднего днища до шва заднего днища должны быть нанесены отличительные полосы красного цвета шириной 200 мм вниз от продольной оси сосуда.

Над отличительными полосами должны быть нанесены надписи черного цвета «ПРОПАН - ОГНЕОПАСНО».

На заднем днище сосуда должна быть нанесена надпись «ОГНЕОПАСНО».

Надписи выполняются на русском языке и дублируются на государственном языке.

8.7.8 Требования к транспортным средствам - фургонам для перевозки пищевых продуктов

8.7.8.1 Кузов-фургон должен быть водонепроницаемым.

8.7.8.2 Конструкция кузова-фургона и материалы, используемые для его изготовления, должны обеспечивать возможность легкой и безопасной санитарной обработки.

8.7.8.3 Кузов-фургон должен быть оборудован ступеньками и поручнями для обеспечения безопасного подъема обслуживающего персонала внутрь кузова-фургона. Опорная поверхность ступенек должна исключать скольжение.

8.7.8.4 Материалы (полимерные, синтетические, стали, сплавы и другие), предназначенные для использования в контакте с пищевыми продуктами и средами, не должны отдавать в контактирующую с ними воздушную среду вещества в количествах, вредных для здоровья человека, превышающих допустимые количества миграции либо предельно допустимые концентрации в воздушной среде, а также создавать соединения, способные вызвать канцерогенный, мутагенный и другие отдаленные эффекты. Данные материалы подлежат соответствующей гигиенической оценке при проведении санитарно-химических исследований.

8.7.8.5 Изотермические фургоны, состоящие из термоизолирующих стенок, включая двери, пол и крышу, позволяющих ограничивать теплообмен между внутренней и наружной поверхностью кузова, классифицируются в зависимости от возможности поддержания температуры воздуха внутри фургона (в том числе, повышенной или пониженной по сравнению с

температурой внешней среды) и общего коэффициента теплопередачи на основании положений [Соглашения](#) о международных перевозках скоропортящихся пищевых продуктов и о специальных транспортных средствах, предназначенных для этих перевозок (СПС) [8], совершенного в Женеве 1 сентября 1970 г., и должны соответствовать нормам этого Соглашения.

8.7.8.6 Коэффициент теплопередачи термоизолирующих стенок фургона не должен превышать $0,7 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$.

8.7.8.7 Принимаемые прицепы (полуприцепы) с изотермическими кузовами, на переоборудование в рефрижераторы по изотермическим свойствам должны соответствовать трем категориям, принятым Соглашением (СПС):

- температурный режим $+6 \text{ }^\circ\text{C}$ - охлажденные продукты. К этой категории относятся молочные и кондитерские изделия, напитки, мясные полуфабрикаты, колбасные изделия, икра в банках, овощи и фрукты косметика, медикаменты и многое другое;

- температурный режим $0 \text{ }^\circ\text{C}$ - сильно охлажденные продукты. К этой категории относятся многие вышеперечисленные продукты, кроме жидких продуктов, и другие;

- температурный режим до минус $25 \text{ }^\circ\text{C}$ - замороженные и глубоко замороженные продукты. К этой категории относятся все виды мороженого, замороженные рыба и мясо, морепродукты, сырье для фармацевтической продукции и другое.

8.7.8.8 Для перевозок грузов категорий указанных в [8.7.8.7](#) изотермические кузова должны относиться к соответствующим классам, со следующими требуемыми коэффициентами теплопередачи:

- класс А (кузова с обычной теплоизоляцией, коэффициент теплопередачи которых $K=0,7 \text{ Вт}/\text{м}^2 \cdot \text{ }^\circ\text{C}$). Такие кузова могут быть использованы для переоборудования в рефрижераторы с внутренней температурой от 0 до $+7 \text{ }^\circ\text{C}$;

- класс В и С (кузова с усиленной теплоизоляцией, коэффициент теплопередачи которых $K=0,4 \text{ Вт}/\text{м}^2 \cdot \text{ }^\circ\text{C}$, не более). Такие кузова предназначены для рефрижераторов с внутренней температурой от минус 20 до минус $18 \text{ }^\circ\text{C}$.

8.7.8.9 В подтверждение изотермических свойств проводятся испытания типового образца в аккредитованной испытательной лаборатории; изготовитель транспортного средства на основании вышеуказанных испытаний принимает декларацию о соответствии, удостоверяющую, что выпускаемые изотермические транспортные средства соответствуют испытанному образцу, и регистрирует ее в аккредитованной организации.

8.7.8.10 Все электроустановки потребителей АМТС с кузовами, переоборудованными для жилья или передвижной торговли, должны быть выполнены в соответствии с действующими «Правилами технической эксплуатации электроустановок» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок» с напряжением до 1000 В и [ГОСТ 12.1.019](#).

8.7.8.11 Торговые и жилые прицепы должны удовлетворять действующим в Республике Казахстан санитарным нормам и правилам в отношении санитарно-гигиенических требований, предъявляемых к помещениям временных торговых точек, которые предназначены для продажи продовольственных и промышленных товаров.

8.7.8.12 Грузоподъемность автомобиля, прицепа или полуприцепа с изотермическим кузовом, переоборудованных в рефрижераторы, должна быть уменьшена на массу установленных на них холодильных установок.

8.7.8.13 Изотермические свойства кузовов переоборудуемых автомобилей, прицепов или полуприцепов в рефрижераторы должны соответствовать параметрам устанавливаемых на них холодильных установок, по условиям перевозки (температуры перевозимого продукта, количеству циклов открывания дверей), температурному режиму, длине или объему и коэффициенту теплопередачи кузова.

8.7.8.14 В холодильных установках автомобилей, прицепов или полуприцепов, переоборудованных в рефрижераторы, должны использоваться разрешенные [Монреальским Протоколом](#) по веществам, разрушающим озоновый слой [9] озоноразрушающие хладагенты, содержащие фтор и не содержащие хлор. Применяемые в холодильных установках хладагенты должны быть взрывобезопасными, невоспламеняющимися и нетоксичными, как в чистом виде, так и в смеси с воздухом в любом соотношении.

8.7.8.15 Подключение переоборудованных автомобилей, прицепов или полуприцепов в рефрижераторы, а также АМТС с кузовами, переоборудованными для жилья или передвижной торговли, к внешней электросети от 220 до 380 В должно осуществляться в соответствии с требованиями действующих «Правил устройства электроустановок».

8.7.9 Требования к транспортным средствам с опрокидывающимся кузовом (самосвалам)

8.7.9.1 Для установки опрокидывающихся (самосвальных) кузовов необходимо шасси определенного типа, конструкция которого позволяет такую установку либо его доработка с учетом требований [Подраздела 7.6](#). В любом случае должны быть проведены расчеты на устойчивость автомобиля-самосвала при разгрузке.

8.7.9.2 Самосвальное шасси, полученные с завода, не требуют какой-либо доработки при условии, что выполнены требования по следующим параметрам:

- разрешенная максимальная масса и нагрузки от нее на оси шасси при установке самосвального кузова с учетом его массы, объема, массы надрамника и других элементов, необходимых для монтажа, грузоподъемности и плотности перевозимого груза¹⁾ не будет превышена;

- серийная длина самосвального кузова соответствует базовому шасси без каких-либо доработок;

- серийная длина свеса рамы базового шасси остается без изменений;

- серийная длина свеса автомобиля соответствует промышленному конструктивному аналогу;

- угол подъема платформы назад или в сторону не превышает 50° ;

- центр тяжести самосвального кузова при подъеме не выходит за заднюю ось. В противном случае должны быть предусмотрены дополнительные меры (установка гидравлических опор для повышения устойчивости или перемещение некоторых агрегатов) по обеспечению устойчивости автомобиля, согласованные с изготовителем базового шасси.

При перевозке груза с низкой плотностью объем полезного груза может быть увеличен в пределах, установленных для максимальной высоты центра масс полезной нагрузки вместе с устройствами.

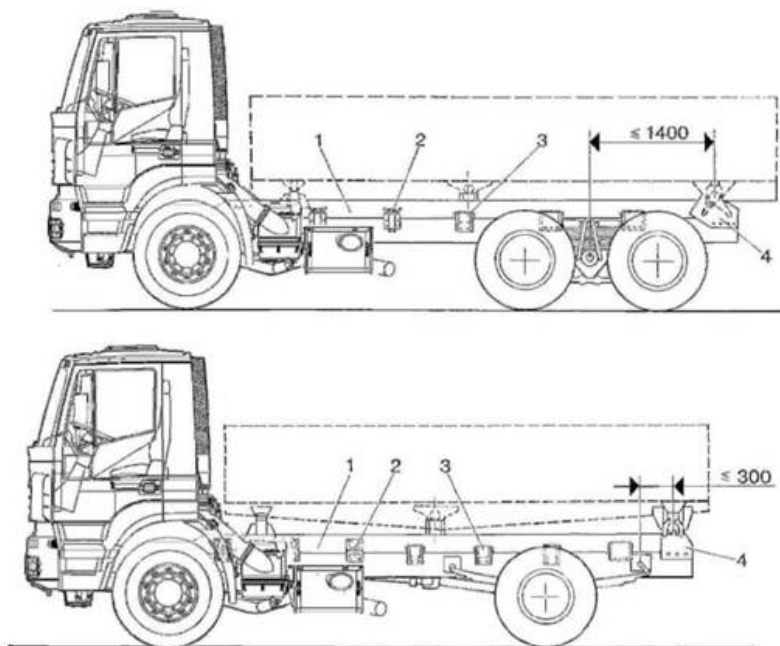
8.7.9.3 Для установки самосвального кузова необходимо использовать цельный надрамник из стали. Задняя зона надрамника должна быть закрытой в виде короба и при необходимости усилена диагональным крестообразным, ромбовидным усилительным элементом или другой подходящей конструкцией.

8.7.9.4 Подъемный механизм рекомендуется размещать ближе к переду от центра масс кузова с полезной нагрузкой, чтобы сократить степень локализации груза на шасси. Оси поворота кузова и цапфы гидроцилиндра должны быть установлены на надрамнике, так как рама автомобиля, как правило, не рассчитана на восприятие отдельных точечных нагрузок.

1) Для предварительных расчетов может быть использовано приблизительное значение плотности извлеченных из грунта материалов, которое 1600 кг/м^3 .

8.7.9.5 При отсутствии дополнительной рамы, предназначенной для распределения нагрузки, - оси поворота опрокидывающихся назад кузовов должны находиться как можно ближе к опорам задней подвески, с тем чтобы свести к минимуму дополнительные нагрузки от прогиба, воздействующие на раму шасси при опрокидывании кузова.

Для предотвращения ухудшения устойчивости автомобиля при опрокидывании кузова и значительного увеличения напряжения на шасси рекомендуется соблюдать расстояние между точками крепления шарнира механизма опрокидывания и заднего кронштейна задней рессоры или осью двусной тележки, указанное на Рисунке 9. Если по техническим причинам это невозможно, допустимо небольшое увеличение расстояния при условии повышенной прочности подрамника, используемого для повышения жесткости в задней части. В случае грузовиков с длинным кузовом для перевозки больших объемов груза рекомендуется (в тех случаях, когда это допустимо) удлинить колесную базу.



1 – надрамник; 2 – кронштейны; 3 – пластины; 4 – кронштейн шарнира механизма опрокидывания

Рисунок 9

8.7.9.6 В случае кузовов, опрокидывающихся только назад, необходимо предусмотреть направляющие элементы для контроля за боковым перемещением кузова, когда он опускается на раму шасси.

8.7.9.7 Необходимо принять меры для устранения чрезмерного шума, производимого кузовом транспортного средства, если оно не загружено.

8.7.9.8 При проектировании самосвальной установки необходимо обеспечить отсутствие касания откинутого борта с концом рамы, осветительными приборами или тягово-сцепным устройством.

8.7.9.9 В передней части самосвального кузова необходимо предусмотреть устройство, обеспечивающее его надежную фиксацию относительно продольной оси автомобиля в транспортном положении.

8.7.9.10 Обязательна установка откидных упоров, предотвращающих опускание поднятой платформы при ремонтных работах и обслуживании.

8.7.9.11 Должны быть установлены страховочные тросы ограничивающие угол подъема платформы. При поднятой платформе страховочные тросы должны слегка провисать.

8.7.9.12 Элементы крепления грузовой платформы (ёмкости) и их количество должны обеспечивать удержание нагруженной полной массой грузовой ёмкости в продольном и поперечном направлениях при максимальном ускорении (замедлении) автомобиля, без сдвига.

8.7.9.13 Первый (за кабиной водителя) элемент крепления грузового кузова должен быть гибким, а последний - неподвижным. Отношение количества гибких элементов крепления к неподвижным на всем протяжении балки рамы должно составлять 1:3. Если грузовая ёмкость имеет всего три места крепления на всем протяжении балки рамы, допустимое соотношение составляет 1:2. Элементы крепления должны обеспечивать также удержание грузовой ёмкости в поперечном направлении.

8.7.9.14 Вылет грузовой ёмкости над задней осью не может превышать величину, при которой нагрузка нагруженного полной массой транспортного средства на управляемую ось будет менее 25% от полной массы транспортного средства.

8.7.9.15 Грузовая ёмкость самосвала должна надежно фиксироваться в поднятом и опущенном положении. Максимальная высота подъема грузовой ёмкости должна быть ограничена специальным ограничителем максимальной высоты подъема.

8.7.9.16 Шланги и трубопроводы гидросистемы не должны иметь механических повреждений. В местах соединения гидравлических шлангов и трубопроводов утечка масла не допускается.

8.7.9.17 Рабочие цилиндры должны быть надежно прикреплены, не иметь коррозии и механических повреждений.

8.7.9.18 Устройство управления подъемом (опусканием) грузовой ёмкости должно находиться в кабине водителя в легкодоступном месте.

8.7.9.19 Гидросистема подъема (спуска) грузовой емкости должна находиться в исправном рабочем состоянии.

8.7.9.20 Коэффициент поперечной стабильности грузового самосвала k должен быть не менее 0,6. Он рассчитывается по формуле:

$$k = \frac{B}{2 \times H_{sc}} \quad (2)$$

где B - колея автомобиля;

H_{sc} - высота центра тяжести автомобиля.

8.7.10 Требования к автобетононасосам

8.7.10.1 Конструкция автобетононасоса должна соответствовать требованиям Приложения № 6 [1], установленным для машин строительным, дорожным и землеройным.

8.7.10.2 Цвета сигнальные и знаки безопасности должны соответствовать Приложению № 6 [1].

8.7.10.3 Вращающиеся части должны иметь ограждения.

8.7.10.4 Гидросистема автобетононасоса должна иметь блокирующее устройство, предотвращающее падение распределительной стрелы и проседание выносных опор.

8.7.10.5 Загрузочный бункер должен иметь решетку.

8.7.11 Требования к автобетоносмесителям

8.7.11.1 Конструкция автобетоносмесителей должна соответствовать требованиям Приложения № 6 [1], установленным для машин строительным, дорожным и землеройным.

8.7.11.2 Шумовые характеристики в рабочей зоне оператора автобетоносмесителя должны соответствовать требованиям к шуму на рабочем месте оператора специальных и специализированных транспортных средств Приложения № 6 [1].

8.7.11.3 Цвета сигнальные и знаки безопасности должны соответствовать Приложению № 6 [1].

8.7.11.4 Движущиеся части должны иметь ограждения.

8.7.11.5 Конструкция рычагов управления и усилия, прилагаемые к ним, должны соответствовать требованиям Приложения № 6 [1].

8.7.11.6 Выпускная система двигателя должна обеспечивать гашение искр до выхода отработавших газов в атмосферу, струя отработавших газов не должна быть направлена на оператора.

8.7.12 Требования к транспортным средствам для перевозки объемных грузов

8.7.12.1 Разрешенная максимальная масса и база транспортного средства с внесенными в конструкцию изменениями должна соответствовать массовым параметрам и размерам промышленного конструктивного аналога или заданным изготовителем базового автотранспортного средства.

8.7.12.2 Изменение базы автомобиля должно быть выполнено за счет удлинения рамы с учетом требований Подраздела 7.6 до размеров, определенных по соответствующему промышленному конструктивному аналогу одноименной марки, по типовой технологии удлинения рам изготовителя транспортного средства или за счет замены рамой соответствующего промышленного конструктивного аналога.

8.7.12.3 После переноса тележки (оси), увеличенная база автомобиля должна быть равна базе автомобиля соответствующего промышленного конструктивного аналога модели одноименной марки с большей грузоподъемностью.

8.7.12.4 При переносе тележки (оси) участки лонжеронов рамы в местах крепления подвески необходимо усилить элементами, форма, размеры и крепление которых должны соответствовать применяющимся в промышленных конструктивных аналогах.

8.7.12.5 После переноса тележки (оси) необходимо заменить карданные валы на соответствующие карданные валы, примененные с моделей автомобилей одноименной марки большей грузоподъемности или на карданные валы заводского изготовления с соответствующими параметрами с соблюдением требований Подраздела 7.21 настоящего стандарта.

8.7.12.6 На удлиненную (замененную) в соответствии с требованиями 8.7.12.2 раму шасси базового автомобиля должен быть установлен кузов, габаритные размеры которого должны быть равны аналогичным размерам кузова автомобиля промышленного конструктивного аналога с большей грузоподъемностью.

8.7.13 Требования к транспортным средствам для перевозки людей в кузове грузового автомобиля

8.7.13.1 Автомобиль с установленным на нем кузовом-фургоном должен иметь габаритную высоту не более 3,8 м, габаритную ширину - в пределах ширины, установленной изготовителем базового автомобиля.

8.7.13.2 Кузов-фургон должен надежно крепиться к раме или штатному кузову грузового автомобиля.

8.7.13.3 На внешней и внутренней поверхностях кузова не должно быть острых травмоопасных выступов.

8.7.13.4 С каждой внешней стороны кабины автомобиля с установленным кузовом-фургоном должны быть установлены стандартные зеркала заднего вида, соответствующие требованиям Правил ЕЭК ООН № 46-01 или СТ РК 41.46.

8.7.13.5 Высота кузова должна позволять перевозку только сидящих пассажиров. Места для сидения должны преимущественно устанавливаться таким образом, чтобы сидящие люди были обращены лицом по направлению движения.

8.7.13.6 Фургон должен иметь на боковых сторонах аварийные выходы размером (600×800) мм в виде окон, открывающихся изнутри и снаружи без применения инструментов только во внешнюю сторону, а также вентиляцию, освещение и при необходимости отопление. Он должен быть оборудован двухсторонней звуковой или световой связью с кабиной водителя, огнетушителем и медицинской аптечкой.

8.7.13.7 Габаритная ширина кузова, разрешенная максимальная масса и ее распределение по осям не должны превышать пределов, установленных технической характеристикой базового автомобиля.

8.7.13.8 Дверь фургона должна быть расположена на задней панели кузова или правой боковой панели по ходу движения автомобиля.

8.7.13.9 Входная дверь должна располагаться сзади фургона, открываться наружу (задний борт кузова должен быть снят), иметь замок автомобильного типа, оборудоваться поручнем и лестницей. Дверь фургона должна открываться изнутри и снаружи.

8.7.13.10 Пассажирское отделение и грузовое (грузопассажирский вариант) в кузове должны быть разделены сплошной

прочной перегородкой, закрепленной по всему периметру кузова стандартными крепежными изделиями, и снабжены дверью с запором, открывающимся вручную с двух сторон двери.

8.7.13.11 В грузовом отделении должны быть демонтированы сиденья и ликвидированы места крепления сидений, чтобы с помощью простых инструментов сиденья было невозможно установить обратно.

8.7.13.12 В грузопассажирском автомобиле может быть установлено не более 7 мест для сидения. Они должны размещаться не более чем в 2 ряда, причем в переднем ряду (первом ряду) сидений должно размещаться не более 3 мест для сидения. Ряды мест для сидения должны размещаться один за другим. Если ряды сидений размещены в направлении движения автомобиля, минимальное расстояние между спинками сидений должно составлять 0,65 м, максимальное - 1,5 м. В случае, когда второй ряд мест для сидения размещен против направления движения, максимальное расстояние между спинками сидений не должно превышать 0,5 м.

8.7.13.13 На каждого пассажира должно предусматриваться стандартное место для сидения по Правилам ЕЭК ООН № 36-03, Правилам ЕЭК ООН № 52-01, оснащённое ремнём безопасности, и размещённое вдоль направления движения.

8.7.13.14 Элементы крепления сидений должны обеспечивать надежное крепление сидений в соответствии с требованиями Правил ЕЭК ООН № 17-05.

8.7.13.15 Расположение сидений должно обеспечивать безопасную и удобную посадку и высадку пассажиров. Если для пассажиров второго ряда не предусмотрены отдельные двери для посадки и высадки, передний ряд сидений должен быть откидным или иным образом обеспечивающим посадку и высадку пассажиров.

8.7.13.16 Все места для сидения, если таковые расположены в направлении движения, должны быть оснащены ремнями безопасности, сертифицированными и маркированными в соответствии с требованиями Правил ЕЭК ООН № 16-04 или гармонизированным с ними стандартами. Места крепления ремней безопасности должны соответствовать требованиям Правил ЕЭК ООН № 14-07 или гармонизированным с ними стандартами.

8.7.13.17 В пассажирском отделении должны быть боковые окна. Они должны быть сертифицированы и маркированы в соответствии с требованиями Правил ЕЭК ООН № 43-00 или гармонизированным с ними стандартами.

8.7.13.18 Задние (боковые) двери грузового фургона должны открываться снаружи, исключать самопроизвольное открывание и фиксироваться в открытом положении.

8.7.13.19 В грузовом отделении допускается ликвидировать окна и двери.

8.7.13.20 Установленное в фургоне оборудование не должно иметь острых травмоопасных выступов. В фургоне должны быть установлены устройства для защиты людей в случае смещения груза.

8.7.13.21 Фургон должен иметь вентиляцию, освещение и связь с кабиной водителя.

8.7.13.22 Грузовое отделение должно быть снабжено устройствами для надежной увязки крупногабаритных грузов.

8.7.13.23 Не допускаются:

- демонтаж или разрушение перегородок, отделяющих отсеки для пассажиров от грузового отсека фургона;
- изменение мест расположения и повреждение сидений или их креплений в отсеке для пассажиров;
- отсутствие или неработоспособность звуковой сигнализации открытых дверей или связи отсека для пассажиров с кабиной транспортного средства;

- затрудненность открывания двери отсека для пассажиров.

8.7.13.24 Автомобиль с кузовом-фуergusonом должен иметь внешние световые приборы по Правилам ЕЭК ООН № 48-03, включая верхние габаритные огни спереди белого, а сзади красного цвета. На задней стенке кузова слева должно быть нанесено цветное изображение знака ограничения скорости движения до 60 км/ч, и знак «Осторожно - люди».

8.7.13.25 После переоборудования грузопассажирский автомобиль должен соответствовать следующему условию распределения полезной нагрузки:

$$P - (M + N \times 68) > N \times 68, \quad (3)$$

где P = технически допустимая максимальная масса груженого транспортного средства в кг,

M = масса снаряженного транспортного средства в кг,

N = число мест для сидения, помимо сиденья водителя.

8.8 Переоборудование транспортных средств категорий М, N и О в специальные транспортные средства

8.8.1 Требования к автомастерским

8.8.1.1 Применяются требования 8.6.1-8.6.4.

8.8.1.2 Оборудование мастерской должно быть надежно закреплено. На наружной поверхности фургона не должно быть травмоопасных выступов (применяются требования Правил ЕЭК ООН № 61-00 или гармонизированных с ними стандартов).

8.8.2 Требования к автокранам и транспортным средствам, оснащенным краноманипуляторными установками (КМУ)

8.8.2.1 Базовые шасси, используемое для установки кранов или краноманипуляторных установок, должны иметь соответствующую эксплуатационным нагрузкам жесткость на кручение рамы.

8.8.2.2 Кран-манипулятор должен выдерживать все эксплуатационные нагрузки и при этом сохранять устойчивость.

8.8.2.3 Для монтажа кранов-манипуляторов в каждом случае должны быть установлены соответствующие надрамники. Для предохранения надрамника от повреждения посадочных мест под основание крана рекомендуется установить дополнительную защитную пластину. Толщина этой пластины в зависимости от величины крана должна составлять от 8 мм до 10 мм.

8.8.2.4 Краны-манипуляторы могут устанавливаться вместе с другими кузовными надстройками, для монтажа которых также необходим надрамник (например, с самосвальным кузовом или бортовой платформой). При этом профили надрамника для всей конструкции подбираются исходя из наиболее жестких требований по установке надстроек. При установке крана за кабиной надрамник должен быть, по меньшей мере в месте расположения крана, выполнен из закрытого профиля (из труб). Если кран устанавливается в задней части шасси, то, по меньшей мере, начиная от места переднего крепления подвески задней оси, надрамник должен быть выполнен из закрытого профиля. Кроме того, для увеличения жесткости надрамника на кручение при установке кранов-манипуляторов с грузовым моментом более 18 т·м в его конструкции нужно применять крестообразные усилители (X-образные соединения), или другие равнозначные конструктивные решения.

8.8.2.5 Не допускается перегрузка осей¹⁾. Максимальная нагрузка на ось при эксплуатации крана-манипулятора не должна превышать максимально допустимую нагрузку на ось (при движении *a/m*) более чем вдвое. При этом необходимо учитывать коэффициент ударной нагрузки, задаваемый изготовителем крана-манипулятора. Нагрузки на оси во время движения не должны превышать допустимые, поэтому необходимо произвести соответствующий расчёт.

8.8.2.6 Несимметричная установка крана не допускается, если это приводит к неравномерной нагрузке на колёса. Разность нагрузок колёс не должна превышать 4%. Сектор поворота стрелы крана необходимо ограничить, если это требуется для обеспечения устойчивости или отсутствия перегрузки осей, например, путём ограничения подъёмной силы крана в зависимости от положения стелы крана.

8.8.2.7 При установке и эксплуатации крана необходимо обеспечить отсутствие помех перемещения всех подвижных частей. К органам управления должен быть обеспечен надлежащий доступ. В связи с тем, что краны-манипуляторы отличаются от других кузовных надстроек, для сохранения управляемости автомобиля с краном-манипулятором, устанавливаемом на заднем свесе, минимальная нагрузка на переднюю ось (оси) должна составлять в любом состоянии 30% для двухосного шасси и 25% для трёх- и четырёхосного.

8.8.2.8 При расчёте нагрузок на оси следует учитывать усилие на тягово-цепном устройстве, действующее со стороны прицепа. Автомобили с подъёмными осями должны быть проверены на нагрузки также в состоянии с поднятыми осями. Возможно, возникнет необходимость заблокировать подъём осей.

8.8.2.9 В зависимости от величины крана (от массы и положения центра тяжести) и его размещения (за кабиной водителя или в задней части шасси) автомобиля, по возможности, должны быть оснащены усиленным стабилизатором или усиленными амортизаторами. Эти меры должны способствовать уменьшению перекаса шасси (благодаря, например, меньшему ходу усиленной подвески) и устранению или уменьшению раскачивания.

¹⁾ Пример расчёта скорректированной грузоподъёмности базового шасси после установки КМУ приведен в [Приложении Е](#).

8.8.2.10 После монтажа надстройки должна быть проведена регулировка фар, проверка положения и установленных параметров заднего защитного устройства и боковой защиты.

8.8.2.11 При установке четырех опор, для надлежащей устойчивости автомобиля при использовании крана-манипулятора конструкция надрамника должна иметь достаточную жёсткость на кручение в области между обоими опорными профилями.

Вывешивание автомобиля на крановых опорах с целью увеличения устойчивости допускается только в случае, когда надрамник принимает на себя все силовые нагрузки, возникающие при работе крана, а сам при этом не связан жёстко с рамой шасси (как, например, автокран).

8.8.2.12 Количество опор (аутригеров) (две или четыре), а также их расположение и длина задаются изготовителем крана-манипулятора исходя из грузоподъёмности и данных по расчёту устойчивости. Во время эксплуатации крана эти опоры должны быть выдвинуты и упираться в грунт. Они должны быть выдвинуты как при погрузке, так и при разгрузке. Гидравлический нивелир опор при этом должен быть отключён. Кроме того, если для обеспечения устойчивости необходим балласт, он также должен быть поставлен изготовителем крана.

8.8.2.13 Перед установкой на шасси необходимо оценить собственную массу и полный момент манипулятора. Основным расчётным параметром является максимальный суммарный момент крана, а не подъёмный момент. Суммарный момент определяется собственной массой и подъёмной силой крана с выдвинутой стрелой.

8.8.2.14 Если детали шасси выступают за пределы верхнего края надрамника, то поверх него сооружают ещё одну вспомогательную раму. Её конструкция должна быть выполнена таким образом, чтобы дополнительно усилить надрамник.

8.8.2.15 Кабина должна сохранять возможность опрокидывания, поэтому необходимо обеспечить беспрепятственный доступ к запирающему механизму. В области радиуса откидывания кабины не должно быть каких-либо препятствий.

8.8.2.16 Для того чтобы освободить место для установки крана и облегчить выполнение условия по минимальной нагрузке на переднюю ось, запасное колесо, находящееся в задней части шасси, может быть размещено сбоку. В зависимости от величины крана и распределения осевых нагрузок следует установить усиленные рессоры, стабилизатор или другие средства, для повышения устойчивости. Это поможет уменьшить перекас и раскачку автомобиля с краном. При поднятии заднего поддерживающего моста сильно разгружается передняя ось. Подъём оси нужно заблокировать, если при движении с поднятой осью нагрузка на ведущий мост превышает 80 % от допустимой или не достигается необходимая загрузка передней оси автомобиля. С целью маневрирования при достаточно больших размерах надрамника и кузовной надстройки допускается при некоторых обстоятельствах поднимать или разгружать поддерживающую ось. При этом следует учитывать увеличение изгибающих и скручивающих нагрузок, действующих на раму и кузовную надстройку.

8.8.2.17 Конструкция гидроприводов автокранов и краноманипуляторных установок должна соответствовать требованиям к объёмным гидроприводам Приложения № 6 [1].

8.8.3 Требования к автолесовозам

8.8.3.1 Автолесовозы должны иметь устройства (ограждения и т. п.), предотвращающие перемещение транспортируемой древесины на кабину во время движения автопоезда.

8.8.3.2 Стойки коников лесовозных автопоездов должны оборудоваться замками, открывающимися с противоположной стороны разгрузки.

При вывозке сортиментов стойки коников должны снабжаться уязочными устройствами, пользование которыми должно осуществляться с земли.

8.8.3.3 Лесовозные автопоезда, предназначенные для вывозки древесины в хлыстах (деревьях с кроной), должны снабжаться инвентарным уязочным приспособлением для обвязки вoза между кониками.

8.8.3.4 Лесовозные автопоезда, оборудованные манипуляторами для погрузки и выгрузки леса, должны иметь аутригеры.

8.8.3.5 Тягач лесовозного автопоезда должен оборудоваться задними выдвигными фарами, обеспечивающими в темное время суток требуемую освещённость погрузаемого вoза по всей его высоте и длине в соответствии с нормативно-технической документацией.

8.8.3.6 Лесовозный автопоезд должен оборудоваться устройствами для обеспечения видимости задней части вoза в темное

время суток.

8.8.3.7 Рабочее место водителя самозагружающегося лесовозного автопоезда, размещенное на колонке манипулятора, должно иметь защитное ограждение ног и рук, а также защиту от атмосферных осадков и ветра.

8.8.3.8 Лесовозные большегрузные автопоезда (одно и многокомплектные) должны оборудоваться опознавательными знаками состава транспортного средства в соответствии с Правилами дорожного движения. Лесовозные многокомплектные автопоезда дополнительно должны оборудоваться проблесковым маячком желтого цвета, устанавливаемым на кабине тягача.

8.8.4 Требования к автотранспортным средствам, оснащенным подъемниками с рабочими платформами

8.8.4.1 Подъемники с рабочими платформами должны быть оборудованы следующими устройствами безопасности:

- устройством против перегрузки подъемника;
- следящей системой ориентации рабочей платформы в вертикальном положении;
- ограничителем зоны обслуживания при необходимости ограничения по прочности или устойчивости;
- системой блокировки подъема и поворота стрелы при невыставленном на опорах подъемнике;
- устройством блокировки подъема опор при рабочем положении стрелы;
- системой аварийного опускания рабочей платформы при отказе гидросистемы или ДВС автомобиля;
- устройством, предохраняющим выносные опоры подъемника от самопроизвольного выдвигения во время движения подъемника;
- указателем угла наклона подъемника;
- системой аварийной остановки ДВС и кнопкой звукового сигнала с управлением с каждого пульта;
- анемометром (для подъемников с высотой подъема 36 м).

8.8.4.2 Гидрооборудование подъемников должно обеспечивать автоматическую остановку и фиксацию механизмов при обрыве трубопроводов или внезапной потере давления.

8.8.4.3 Выступающие за габарит по длине базового транспортного средства части подъемника (передняя и задняя части стрелы, рабочая платформа и др.) должны иметь световые приборы и предохранительную окраску в соответствии с «Правилами дорожного движения».

8.8.4.4 Рабочие платформы подъемников должны иметь перила высотой 1000 мм. Верхняя поверхность перил должна быть удобна для обхвата рукой и облицована малотеплопроводным материалом. По периметру перил на настиле должна быть сплошная обшивка высотой не менее 100 мм. Между обшивкой и перилами на высоте 500 мм от настила должна быть дополнительная ограждающая планка по всему периметру ограждения. Проем для входа в рабочую платформу должен быть защищен съёмным ограждением или запирающейся дверью.

8.8.4.5 Уровень звукового давления на рабочем месте у пульта не должен превышать значений, указанных в нормативной документации.

8.8.4.6 На нижнем колене подъемника должна быть указана грузоподъемность рабочей платформы в кг.

8.8.5 Требования к автоэвакуаторам

8.8.5.1 Автоэвакуаторы должны быть оборудованы проблесковыми маячками оранжевого цвета. Проблесковые маячки должны соответствовать требованиям Правил ЕЭК ООН № 65-00 или гармонизированным с ними стандартам.

8.8.5.2 Гидрооборудование автоэвакуатора, в случае его установки, должно соответствовать требованиям к объемным гидроприводам Приложения № 6 [1].

8.8.6 Требования к пожарным автомобилям

8.8.6.1 Угол поперечной статической устойчивости пожарного автомобиля при технически допустимой максимальной массе должен быть не менее 30°.

8.8.6.2 Компонка и крепление пожарного оборудования на крыше пожарного автомобиля должны обеспечивать сохранение жизненного пространства кабины экипажа при опрокидывании.

8.8.6.3 Подключение системы управления насосной установкой к ресиверам тормозной системы базового шасси не должно вызывать падения давления в тормозном приводе ниже 80% минимального предела регулирования давления даже при отключенном компрессоре, а также вызывать включение пружинных аккумуляторов энергии.

8.8.6.4 Крупногабаритное оборудование (ручные лестницы, всасывающие рукава и т. п.) допускается размещать на крыше пожарного автомобиля, при этом оборудование, размещаемое на крыше, не должно ухудшать параметров обзорности базового шасси. Компонка лафетного ствола на крыше должна исключать возможность попадания огнетушащих веществ на ветровое стекло в начале и при окончании их подачи. В случае необходимости над ветровым стеклом должен устанавливаться защитный козырек. Козырек не должен снижать обзорность с места водителя.

8.8.6.5 Пожарные автомобили должны быть оборудованы травмобезопасными подножками и поручнями, если высота низа проема двери салона более 400 мм от уровня опорной поверхности.

8.8.6.6 Площадки на крыше и открытые платформы, предназначенные для работы, должны иметь ограждение по периметру высотой не менее 100 мм и покрытие, препятствующее скольжению.

8.8.6.7 Лестницы для подъема на крышу или площадку должны иметь ступени шириной не менее 150 мм, глубиной не менее 180 мм. Расстояние между ступенями должно быть 300 мм. Ступени лестниц должны иметь поверхность, обеспечивающую устойчивое положение ступни поднимающегося. При наличии двух и более ступеней следует устанавливать поручни или скобы.

8.8.6.8 Пожарные автомобили должны быть оборудованы системой отвода отработавших газов из рабочей зоны оператора. Выхлопная труба системы выпуска отработавших газов двигателя пожарного автомобиля не должна быть направлена в сторону оператора, находящегося у органов управления работой пожарного автомобиля.

8.8.6.9 Ширина рабочего пространства для водителя должна составлять не менее 800 мм, ширина сидений для каждого сидящего рядом с водителем - не менее 450 мм.

8.8.6.10 При поперечном расположении сидений первый ряд от второго должен быть отгорожен перегородкой с травмобезопасным поручнем. Перегородка не должна препятствовать зрительному и речевому контакту боевого расчета. Расстояние между перегородкой и сиденьями второго ряда - не менее 350 мм.

8.8.6.11 Двери должны открываться по ходу автомобиля и иметь запирающие устройства с наружными и внутренними ручками управления.

8.8.6.12 Внутренние замки должны иметь устройство, исключающее возможность их произвольного открытия в движении сидящим в машине боевым расчетом. Ручки запирающих механизмов должны иметь форму, исключающую причинение травм.

8.8.6.13 Прочность конструкции кабины экипажа должна быть аналогичной прочности кабины базового автомобиля, в отношении которой было подтверждено соответствие Правилам ЕЭК ООН № 29-02.

8.8.6.14 Оборудование в кабине экипажа должно быть размещено таким образом, чтобы отсутствовали острые углы и кромки, способные нанести травмы боевому расчету. Крепление оборудования должно исключать возможность его самопроизвольного перемещения во время движения.

8.8.6.15 Кабина экипажа должна быть оборудована отопителем, обеспечивающим поддержание температуры в салоне в холодный период года не ниже 15°C во всем диапазоне условий эксплуатации.

8.8.6.16 При работе специальных агрегатов пожарного автомобиля уровень звука на рабочем месте оператора должен соответствовать требованиям Приложения № 6 [1].

8.8.6.17 Конструкция насосной установки пожарного автомобиля должна исключать возможность попадания пенообразователя в водопроводную сеть при работе пожарного автомобиля от гидранта.

8.8.6.18 К органам управления должны выполняться соответствующие требования Приложения № 6 [1].

8.8.6.19 Возле каждого органа управления должна быть маркировка, определяющая его назначение и положение. Маркировка не должна располагаться на съемных частях, если эти части подлежат демонтажу при оперативном использовании пожарного автомобиля.

8.8.6.20 Органы управления специальными агрегатами пожарного автомобиля, ручки для открывания крышек, люков сосудов, дверей кабины экипажа, отсеков и прочих элементов должны обеспечивать возможность захвата их руками в средствах индивидуальной защиты рук.

8.8.6.21 Пожарные автомобили должны быть оборудованы противотуманными фарами и фарами-искателями в передней и задней частях автомобиля. Управление передней фарой-искателем должно осуществляться из кабины с правого крайнего места.

8.8.6.22 Цветографическая схема окраски, опознавательные знаки, надписи, специальные световые и звуковые сигналы должны соответствовать [СТ РК 1863](#).

8.8.6.23 Конструкция электросиловых установок пожарного автомобиля, а также электрические соединения должны обеспечивать безопасность обслуживающего персонала от поражения электрическим током.

8.8.6.24 Для указания состояния включения стационарных и переносных приемников электроэнергии, наличия напряжения, иных действий, установленных для конкретных видов электрооборудования, должны применяться предупреждающие сигналы, надписи и таблички.

8.8.6.25 Электропроводка должна быть прочно закреплена для исключения возможности ее обрыва, перетирания, а также защищена от воздействия температурных факторов пожара, проливов воды и от атмосферных осадков.

8.8.6.26 Вводы, проводники, разъемы должны иметь маркировку. Маркировку проводников следует выполнять на обоих концах каждого проводника.

8.8.6.27 Корпуса элементов электрооборудования, предназначенных для разной частоты тока и напряжения, должны иметь отличительную окраску, а разъемы - конструктивно отличаться, с тем чтобы исключить возможность взаимного включения.

8.8.6.28 Электрические цепи питания элементов дополнительного электрооборудования должны оснащаться плавким предохранителем или автоматическим выключателем.

8.8.6.29 Пожарные автомобили должны быть оснащены выключателем аккумуляторной батареи (выключателем массы) базового шасси.

8.8.6.30 Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под опасным напряжением вследствие повреждения изоляции, должны иметь электрическое соединение с корпусом источника питания, а также с шасси пожарного автомобиля.

8.8.6.31 Сопротивление изоляции силового электрооборудования пожарного автомобиля при отдельных разобитых силовых цепях номинальным напряжением 230 и 400 В между собой и по отношению к корпусу должно быть не менее 0,5 МОм при условиях умеренного климата.

8.8.6.32 На пожарном автомобиле должна быть предусмотрена возможность для подключения защитного заземления. Контактная поверхность устройства заземления должна иметь противокоррозионное покрытие с высокой электропроводностью. Место размещения заземляющего зажима должно быть электрически связано (установлены перемычки металлизации, обеспечивающие переходное сопротивление в местах контакта не более 2000 мкОм) со всеми металлическими элементами конструкции пожарного автомобиля (пожарной надстройки, водо-пенными коммуникациями и базовым шасси автомобиля). Заземление должно осуществляться с помощью неизолированного медного многожильного провода сечением не менее 10 мм², снабженного специальным устройством крепления к заземляющим конструкциям.

8.8.6.33 Пожарные автомобили должны быть укомплектованы средствами индивидуальной защиты личного состава от поражения электрическим током.

8.8.6.34 Применяемые в конструкции пожарного автомобиля материалы должны соответствовать требованиям огнестойкости.

8.8.6.35 В конструкции пожарного автомобиля должна быть предусмотрена возможность установки системы теплозащиты кабины экипажа, основных агрегатов, топливных баков, топливных магистралей от действия повышенных тепловых потоков.

8.8.6.36 Топливные баки пожарных автомобилей с бензиновыми двигателями и заливные горловины топливных баков пожарных автомобилей с дизельными двигателями должны находиться вне кабины экипажа. Топливный бак и его заливная горловина не должны выступать за габариты кузова пожарного автомобиля.

8.8.6.37 Размещение дополнительных топливопроводов должно обеспечить их защиту от абразивного, коррозионного и ударного воздействий. Дополнительные топливопроводы должны иметь компенсаторы для предотвращения их повреждений в случае возникновения деформации рамы пожарного автомобиля.

8.8.6.38 Конструкция выпускной трубы пожарного автомобиля с дизельным двигателем должна предусматривать установку на него искрогасителя.

8.8.6.39 Должна быть обеспечена пожарная безопасность электросиловых установок пожарного автомобиля.

8.8.6.40 Пожарные автомобили должны быть оборудованы не менее чем двумя огнетушителями. Места их крепления должны находиться в легкодоступных зонах размещения оборудования пожарного автомобиля. При этом один из них должен находиться вблизи сиденья водителя, а второй в кузове (отсеках) пожарного автомобиля.

8.8.6.41 Поверхности трубопроводов и агрегатов пожарного автомобиля, подверженные охлаждению от низкотемпературного огнетушащего вещества и доступные для прикосновения при работе оператора, должны быть изолированы.

8.8.6.42 Открытые при стоянке двери, установленные выносные опоры, растяжки осветительных мачт, увеличивающие габаритные размеры автомобиля по длине или ширине, должны быть оборудованы световозвращающими элементами или другими сигнальными устройствами, указывающими габариты пожарного автомобиля.

8.8.6.43 На комбинации приборов у водителя должны находиться световые индикаторы, сигнализирующие об открытых дверях, установке выносных опор, поднятии осветительных мачт и других условиях, препятствующих движению пожарного автомобиля.

8.8.6.44 Внутри цистерны для воды или другого жидкого огнетушащего вещества должны быть расположены поперечные волноломы (перегородки, губчатый наполнитель и т. п.), обеспечивающие гашение колебаний жидкости при движении автомобиля. Площадь перегородки должна составлять 95% от площади поперечного сечения цистерны. Волноломы должны делить цистерну на сообщающиеся отсеки объемом не более 1500 л каждый. При ширине цистерны более 80% размера колеи задних наружных шин установка продольного волнолома обязательна.

8.8.6.45 Пожарные автомобили должны быть укомплектованы двумя противооткатными упорами.

8.8.6.46 Независимо от типа привода осветительная мачта должна иметь тормоз, фиксирующий ее на заданной высоте.

8.8.6.47 Конструкция осветительной мачты должна допускать ее эксплуатацию без растяжек при скорости ветра до 10 м/с.

8.8.6.48 Пожарные автомобили, оборудованные стрелой или комплектом колен, должны обладать статической и динамической устойчивостью, обеспечивающей возможность безопасного проведения спасательных работ и тушения пожаров, в том числе:

- при установке их на поверхности с уклоном до 6° включительно;

- при работе с устройствами для подачи огнетушащих веществ;

- при скорости ветра на уровне вершины лестницы (рабочей платформы) не более 10 м/с.

8.8.6.49 Пожарные автомобили, оборудованные стрелой или комплектом колен, должны иметь блокировки, исключющие:

- возможность движения стрелы (комплекта колен) при незаблокированных рессорах и поднятых опорах;

- возможность движения стрелы (комплекта колен) вне рабочего поля;

- подъем опор при рабочем положении стрелы (комплекта колен);

- самопроизвольное выдвигание опор во время движения автомобиля;

- сдвигание стрелы при движении по ней кабины лифта или при нахождении ее не в крайнем нижнем положении;

- дальнейшее движение стрелы (комплекта колен) после установки их в транспортное положение;

- движение автомобиля при включенной коробке отбора мощности, заблокированных рессорах, выдвинутых опорах и поднятой стреле (комплекте колен);

- движение стрелы (комплекта колен), рабочей платформы при соприкосновении крайних точек конструкции (ограничителей лобового удара) с препятствием;

- движение стрелы (комплекта колен) при превышении грузоподъемности более чем на 10%.

8.8.6.50 Пожарные автомобили, оборудованные стрелой или комплектом колен, должны иметь аварийный привод для приведения стрелы, комплекта колен в транспортное положение в случае отказа привода основного силового агрегата или двигателя шасси.

8.8.6.51 Скорость движения вершины автолестницы или подъемника должна автоматически замедляться при достижении предельных значений поля безопасности или крайних положений исполнительных механизмов приводов движений.

8.8.6.52 Автолестница, автоподъемник коленчатый должны быть снабжены указателями (контрольными приборами):

- высоты подъема и вылета стрелы, комплекта колен, рабочей платформы, кабины лифта;

- угла наклона нижнего колена стрелы;

- поперечного угла наклона стрелы.

8.8.6.53 Указатели (контрольные приборы) высоты подъема и вылета стрелы, комплекта колен, рабочей платформы, кабины лифта должны быть смонтированы в едином блоке, хорошо видимом с рабочего места оператора, и иметь погрешность показаний не более 5%.

8.8.6.54 Звуковая, световая сигнализация автолестницы, автоподъемника коленчатого, расположенная на пультах управления, должна оповещать:

- о подходе стрелы, комплекта колен, рабочей платформы, кабины лифта к границе рабочего поля движения;

- о перегрузке стрелы, рабочей платформы, кабины лифта;

- о моменте срабатывания ограничителя лобового удара;

- о моменте отрыва опоры от земли или подкладки;

- о моменте совмещения осей (для автолестницы);

- о моменте совмещения ступеней (для автолестницы).

8.8.6.55 Автолестница, автоподъемник коленчатый должны иметь систему выравнивания, обеспечивающую горизонтальность пола рабочей платформы при любом ее положении и горизонтальность ступеней лестницы, расположенной вдоль стрелы (при ее наличии). При этом отклонение от горизонтальности плоскости пола рабочей платформы должно быть не более 3°, а ступеней - не более 2°.

8.8.6.56 Рабочие платформы автолестницы, автоподъемника коленчатого должны иметь ограждение, образованное двумя рядами поручней на высоте (1,1 ± 0,1) и (0,5 ± 0,1) м. По периметру пола рабочей платформы должно быть сплошное ограждение (пешинтус) высотой не менее 0,1 м. Элементы ограждения рабочей платформы (поручни) должны выдерживать концентрированную нагрузку в различных направлениях не менее 1300 Н.

8.8.6.57 Кабина лифта должна иметь ячеистое ограждение по периметру высотой не менее 1,5 м.

8.8.6.57 Рабочая платформа автоподъемника коленчатого и кабина лифта автолестницы должны быть оборудованы одной

или более односторонними дверками с замком, открываемым изнутри и снаружи (рабочая платформа АПК может быть оборудована откидными поручнями). Ширина прохода при этом должна быть не менее 500 мм.

8.8.6.58 Органы управления всеми движениями рабочей платформы автоподъемника коленчатого на пульте управления должны быть самовозвратными, исключать возможность самопроизвольного их включения и иметь обозначение включаемых движений механизмов.

8.8.6.59 Пульты управления пожарных автомобилей, оборудованных стрелой или комплектом колен, должны иметь устройства включения звукового сигнала и аварийной остановки выполняемого маневра без отключения двигателя автомобиля.

8.8.6.60 Автолестница, автоподъемник коленчатый должны быть оборудованы переговорными устройствами, обеспечивающими двустороннюю громкоговорящую связь основного пульта управления с рабочей платформой.

8.8.7 Требования к автотранспортным средствам аварийно-спасательных, оперативных и специальных служб

Цветографические схемы окраски, опознавательные знаки, надписи, специальные световые и звуковые сигналы автотранспортных средств оперативных служб должны соответствовать СТ (текст в соответствии с оригиналом)

8.8.8 Требования к автомобилям - домам

8.8.8.1 Согласно классификации Приложения А переоборудованное транспортное средство относится к автомобилям-домам (идентифицирующее назначение транспортного средства обозначение согласно международной классификации, приведенной в Приложении А - «SA») категории M₁, если оно сконструировано так, что включает жилой отсек, в котором имеется по меньшей мере следующее оборудование:

- а) сиденья и стол;
- б) спальные места, которые могут быть устроены из сидений;
- в) кухонное оборудование; и
- г) оборудование и приспособления для хранения имущества.

8.8.8.2 Указанное в Пункте 8.8.8.1 оборудование должно быть жестким образом закреплено в жилом отсеке; при этом стол может быть легко съемным.

8.8.9 Требования к бронированным транспортным средствам для перевозки денежной выручки

8.8.9.1 Общий класс защиты переоборудованных в транспортные средства, предназначенные для защиты перевозимых пассажиров и/или грузов и оснащенные пуленепробиваемой броневой обшивкой (идентифицирующее назначение транспортного средства обозначение согласно международной классификации, приведенной в Приложении А - «SB») на бронестойкость определяется минимальным классом защиты его экипажных помещений.

8.8.9.2 Классы защиты пассажирских помещений транспортного средства на бронестойкость, включая составляющие его элементы (кузов, двери, бойницы), должен быть для транспортных средств категорий M₁ и N₁ - не ниже 2-го, категорий N₂ и N₃ - не ниже 3-го.

Для зоны крыши транспортного средства категории M₁ и N₁ допускается 1-ый класс защиты, для категорий N₂ и N₃ - 2-ой класс защиты. Класс защиты броневых стекол должен соответствовать классу соответствующей зоны броневой защиты транспортного средства.

Класс защиты помещений для перевозки ценных грузов на бронестойкость должен быть не ниже 1-го.

8.8.9.3 Транспортное средство должно быть оборудовано бойницами для ведения эффективного оборонительного огня при стрельбе из табельного оружия.

Допускается скрытое размещение бойниц на транспортном средстве и наличие фальшбойниц на наружной поверхности кузова. При этом бронестойкость транспортного средства не должна снижаться.

8.8.9.4 Транспортное средство должно быть оборудовано дополнительными запорами дверей, открывающимися только изнутри.

8.8.9.5 Аккумуляторная батарея должна размещаться вне пассажирских помещений транспортного средства и иметь броневую защиту с классом, не ниже установленного для пассажирских помещений.

8.8.9.6 Транспортное средство должно иметь места для размещения:

- аптечки первой помощи (автомобильной);
- знака аварийной остановки;

- одного огнетушителя вместимостью не менее 2 л в зоне, достигаемой с рабочего места водителя - для транспортных средств категории M₁, N₁;

- не менее двух огнетушителей, из которых один вместимостью не менее 2 л - в зоне, достигаемой с рабочего места водителя, а другой (другие) суммарной вместимостью не менее 5 л - в пассажирском помещении - для транспортных средств категорий N₂, N₃.

8.8.9.7 Все элементы оборудования, включая элементы бронезащиты, в зоне возможного удара у водителя и членов экипажа должны быть травмобезопасны, то есть не должны выступать над опорной поверхностью более чем на 10 мм и должны иметь радиус скругления не менее 3,2 мм, либо должны быть закрыты энергопоглощающими накладками.

8.8.9.8 Все элементы на крыше салона (ребра жесткости, кронштейны плафонов освещения и т.п.) не должны выступать вниз по отношению к поверхности крыши более чем на 20 мм и должны иметь радиус скругления кромок не менее 5 мм, либо должны быть закрыты энергопоглощающими накладками.

8.8.9.9 Груз, перевозимый в пассажирском помещении, должен быть надежно закреплен, не иметь травмоопасных выступов и не создавать помех водителю и членам экипажа в процессе движения.

8.8.9.10 Транспортное средство, имеющее изолированные от кабины (салона) отсеки для размещения экипажа, должно иметь не менее трех аварийных выходов на каждый отсек. В качестве аварийных выходов используются служебные двери, аварийный люк в крыше, запасная дверь со стороны, противоположной служебной двери.

8.8.9.11 Для транспортных средств категорий N₂ и N₃ люк в крыше отсека для размещения экипажа является обязательным.

Размеры аварийного люка:

- площадь проема не менее 2700 см²;
- в проем люка должен вписываться прямоугольник размером 45×59 см;

- размеры прямоугольника в свету, вписывающегося в проем запасной двери, должны быть не менее 65×100 см.

8.8.9.12 Транспортное средство должно быть оборудовано аварийным выключателем, обеспечивающим отключение массовой клеммы аккумулятора с рабочего места водителя.

8.8.9.13 Топливный бак транспортного средства должен быть во взрывобезопасном исполнении или должна быть предусмотрена его броневая защита с классом защиты не ниже, чему пассажирского помещения.

Топливный бак должен быть специально защищен от возможных деформаций при столкновении и опрокидывании. В случае нарушения герметичности бака при положении транспортного средства на колесах на уклоне до 30° должно быть предусмотрено устройство, обеспечивающее свободное вытекание топлива на опорную поверхность.

8.8.9.14 Применяются общие требования в отношении обзорности с места водителя для транспортных средств категории N₁ вагонной компоновки, приведенные в Разделе 5 Приложения № 3 к [1], с учетом следующих условий:

- углы непросматриваемых зон, создаваемых стойками кузова, должны быть, не более: 4° - создаваемый средней стойкой; 11° - создаваемый основной боковой стойкой.

- в зоне А и Б не должно быть непросматриваемых зон. Настоящее требование не распространяется на среднюю и боковые разделительные стойки ветрового стекла (при составном ветровом стекле), рулевое колесо, детали стеклоочистителей, зеркала заднего вида и наружную антенну;

- в зоне обзорности на 90° вправо, влево и 4° вниз через боковые окна кабины не должно быть непросматриваемых зон;

- степень очистки нормативных зон ветрового стекла А и Б должна соответствовать значениям, приведенным в Таблице 4.

Таблица 4

Зоны ветрового стекла			
А		Б	
сплошное стекло	составное стекло	сплошное стекло	составное стекло
84	65	80	70

8.8.9.15 На транспортном средстве наружные зеркала заднего вида должны регулироваться изнутри при закрытых дверях.

8.8.9.16 На транспортных средствах, предназначенных для перевозки денежной выручки и ценных грузов, применение двигателей, использующих в качестве топлива сжатый или сжиженный газ, а также бензогазовую смесь, не допускается.

8.8.9.17 Отсек двигателя транспортного средства должен быть оборудован установкой пожаротушения с дистанционным приводом включения с места водителя. Огнетушащие вещества, поступающие в отсек двигателя при работе установки пожаротушения, и продукты горения не должны попадать в обитаемое помещение. Для тушения отсеков бензиновых двигателей должны быть использованы установки пожаротушения, обеспечивающие взрывобезопасность при срабатывании в горючей парогазовой среде (пары бензина с воздухом).

8.8.9.18 Датчики пожарной сигнализации должны устанавливаться в местах наибольшей опасности возникновения пожара:

- в моторном отсеке;
- в местах сосредоточения приборов электрооборудования;
- в местах установки автономных отопителей.

8.8.9.19 В конструкции пассажирских помещений транспортного средства (подушки и спинки сидений, защитные рамки, подголовники, обивка потолка, боковые панели кабины и дверей, отделка пола, комбинация приборов и т.п.) должны использоваться материалы:

- имеющие скорость горения 100 мм/мин и менее;
- не загоревшиеся за 30 секунд от пламени горелки;
- погасшие, не догорев до начала мерной базы.

8.8.10 Требования к автомобилям для ритуальных услуг (катафалкам)

8.8.10.1 Автомобиль, предназначенный для перевозки умерших и оснащенный специальным оборудованием (идентифицирующее назначение транспортного средства обозначение согласно международной классификации, приведенной в Приложении А - «SD») в зависимости от категории автобусов должен соответствовать требованиям Правил ЕЭК ООН №№ 36-03, 52-01 и 107-03 или гармонизированных с ними стандартов, кроме требований данных норм, указанных в Приложении № 2 к [1].

8.8.10.2 В Свидетельстве о соответствии транспортного средства с внесенными в конструкцию изменениями делается запись об ограничении использования таких транспортных средств для коммерческих перевозок пассажиров.

8.8.10.3 Ритуальный автомобиль должен быть оснащен бактерицидной лампой, которая включается для санитарной обработки салона после предоставления ритуальных услуг (во время обработки, людей в салоне быть не должно), что должно быть отражено в эксплуатационной документации на ритуальный автомобиль.

8.8.10.4 Конструкция, тип, количество и характеристики элементов специального оборудования (перегородки с кабиной водителя, постамент для перевозки гроба, сдвижного постамент или выкатной механизм, бактерицидная лампа, система вентиляции салона или бактерицидные рециркуляторы воздуха, устройства освещения салона и т.д.) и применяемые внутри салона материалы и покрытия должны быть согласованы с уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического надзора Республики Казахстан.

8.8.10.5 Конструкция и элементы крепления специального оборудования должны быть согласованы с уполномоченным органом в области безопасности дорожного движения.

8.8.11 Требования к автомобилям скорой медицинской помощи

8.8.11.1 Автомобили скорой медицинской помощи - автомобили категории М, предназначенные для перевозки больных или раненых и оснащенные специальным оборудованием (идентифицирующее назначение транспортного средства обозначение согласно международной классификации, приведенной в Приложении А - «SC»).

Внесение изменений в конструкцию автотранспортных средств производится с учетом назначения автомобилей скорой медицинской помощи, подразделяющихся на следующие классы:

- класс А: автомобиль, предназначенный для транспортировки пациентов, предположительно не являющихся экстренными

пациентами, в сопровождении медицинского персонала;

- класс В: автомобиль, предназначенный для проведения лечебных мероприятий скорой медицинской помощи силами врачебной (фельдшерской) бригады, транспортировки и мониторинга состояния пациентов на догоспитальном этапе;

- класс С (реанимобиль): автомобиль, предназначенный для проведения лечебных мероприятий скорой медицинской помощи силами реанимационной бригады, транспортировки и мониторинга состояния пациентов на догоспитальном этапе.

8.8.11.2 Цветографические схемы окраски автомобилей, опознавательные знаки, надписи, специальные световые и звуковые сигналы должны соответствовать [СТ РК 1863](#).

8.8.11.3 Угол поперечной устойчивости автомобилей скорой медицинской помощи с технически допустимой максимальной массой должен быть не менее 28° при проверке по Правилам ЕЭК ООН № 107-03.

8.8.11.4 Автомобили скорой медицинской помощи должны быть оборудованы передними противотуманными фарами.

8.8.11.5 Дополнительное наружное освещение автомобилей скорой медицинской помощи должно включать в себя светильники над дверями медицинского салона для освещения прилегающей территории, обеспечивающие освещенность не менее 30 лк в радиусе 2 м от дверного проема.

8.8.11.6 Для облегчения пуска двигателя при отрицательных температурах воздуха автомобили скорой медицинской помощи должны быть оборудованы предпусковым подогревателем.

8.8.11.7 Расположение аккумуляторных батарей должно обеспечивать возможность контроля уровня и плотности электролита без их демонтажа. Аккумуляторы и все подсоединения к ним должны исключать любую возможность короткого замыкания.

8.8.11.8 Для автомобилей скорой медицинской помощи классов В и С электрооборудование должно иметь резерв мощности, предназначенный для повторного запуска двигателя.

8.8.11.9 Запрещается установка в медицинском салоне автомобилей скорой медицинской помощи аккумуляторных батарей, не имеющих системы отвода паров и не изолированных от основного помещения.

8.8.11.10 Аккумуляторные батареи и генератор должны удовлетворять требованиям Таблицы 5.

Таблица 5

Наименование параметра	Значение для автомобиля класса		
	А	В	С
Суммарная емкость аккумуляторных батарей, не менее, А·ч	54	110	130
Мощность генератора, Вт	700	1200	1500

8.8.11.11 В автомобилях скорой медицинской помощи классов В и С с наружной стороны должна быть установлена электрическая розетка на напряжение постоянного тока 12 В (24 В) или бортовой ввод на напряжение переменного тока 220 В (240 В) для обеспечения возможности зарядки аккумулятора (аккумуляторов) и других устройств.

8.8.11.12 Если штепсельный разъем рассчитан на напряжение 220/240 В, то контактный стержень розетки должен:

- находиться в передней части автомобиля со стороны водителя;

- либо обеспечивать автоматическое разъединение при условии соблюдения электрической и механической безопасности.

8.8.11.13 Электрическая цепь напряжением 220/240 В должна быть защищена автоматическим выключателем на номинальный ток утечки не более 30 мА или разделительным трансформатором. Если цепь защищена только одним предохранительным выключателем, то вблизи от штепсельного соединения необходимо поместить маркировку со следующей надписью: «ОСТОРОЖНО! ПРИМЕНЯТЬ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛЬНУЮ РОЗЕТКУ». Надпись выполняется на русском языке и может дублироваться на государственном языке государства - члена Таможенного союза.

8.8.11.14 Должна быть предусмотрена блокировка запуска двигателя автомобиля во время подключения внешнего питающего кабеля.

8.8.11.15 Все электрические цепи в медицинском салоне автомобилей должны иметь легкодоступные собственные предохранители или выключатели. Предохранители или выключатели должны иметь четкую маркировку для определения функции каждой электрической цепи. Должно быть не менее двух электрических цепей, чтобы при повреждении одной из них не отключалось полностью освещение или медицинское оборудование. Электрические кабели должны быть рассчитаны так, чтобы допустимый проходящий через них рабочий ток превышал допустимый ток предохранителей или выключателей.

8.8.11.16 Электропровода должны быть проложены так, чтобы исключалась возможность разрушения их от механических колебаний. Они не должны располагаться в коробах, предусмотренных для прокладки газопроводов, или пересекать их.

8.8.11.17 Для электрических систем с различным напряжением должны быть предусмотрены соответствующие их напряжениям разъемы, которые невозможно было бы перепутать.

8.8.11.18 Для стоящего автомобиля генератор должен обеспечивать постоянную электрическую мощность не менее 40% от приведенной в Таблице 5.

8.8.11.19 Электрооборудование автомобиля скорой медицинской помощи должно состоять не менее чем из четырех отдельных следующих составляющих:

- системы для базового автомобиля;

- электроснабжения специального медицинского стационарного оборудования;

- электроснабжения медицинского салона;

- электроснабжения средств связи.

За исключением основной системы каждая составляющая электрооборудования должна быть замкнута на себе (не иметь «массы» в виде кузова автомобиля).

8.8.11.20 Кабина должна быть оборудована пультом управления подачей специальных световых и звуковых сигналов.

8.8.11.21 Кабина автомобилей классов В и С должна быть оснащена громкоговорящей системой внешней трансляции речи.

8.8.11.22 Кабина должна быть оснащена поисковой фарой (переносным аккумуляторным фонарем).

8.8.11.23 Автомобили скорой медицинской помощи должны изготавливаться в климатическом исполнении и категории размещения для эксплуатации в макроклиматическом районе с умеренным климатом при температуре окружающего воздуха от минус 40°C до плюс 40°C, относительной влажности воздуха до 90% при плюс 27°C, запыленности воздуха до 0,1/м³ и в районах, расположенных на высоте до 3000 м над уровнем моря, при соответствующем изменении тягово-динамических качеств.

8.8.11.24 Материалы, используемые для отделки панелей салона, должны быть светлых тонов. Торцы панелей мебели должны иметь контрастную окраску.

8.8.11.25 Металлические детали в салоне должны быть изготовлены из коррозионно-стойких материалов или защищены от коррозии защитно-декоративными покрытиями.

8.8.11.26 Встроенная мебель салона должна быть изготовлена из материалов, безопасных в санитарно-эпидемиологическом отношении.

8.8.11.27 Материалы обтяжки рабочих кресел, сидений, матраца для больного должны быть разрешены к применению в медицинских изделиях.

8.8.11.28 Складки и морщины в обтяжках на наружных поверхностях не допускаются.

8.8.11.29 Все материалы и покрытия, применяемые в медицинском салоне, должны быть устойчивыми к моюще-дезинфицирующим средствам, рекомендованным для дезинфекционной обработки поверхностей.

8.8.11.30 В кабине водителя должны быть выдержаны размеры в соответствии с Рисунком 10 и Таблицей 6.

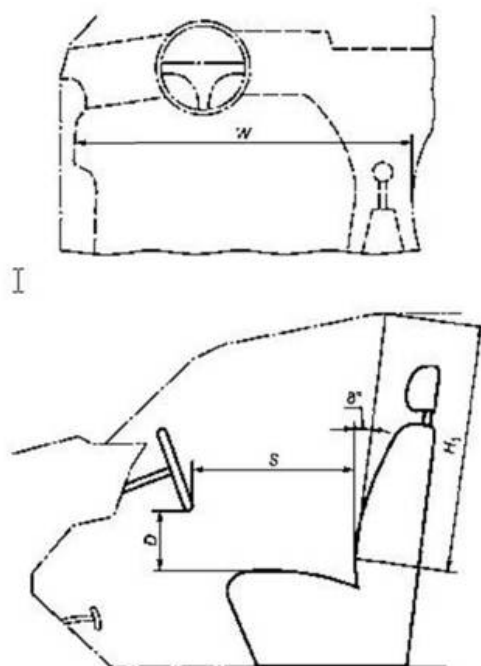


Рисунок 10 – Размеры, которые должны быть выдержаны в кабине

Таблица 6

Наименование размера	Значение, мм, для автомобилей класса	
	A	B и C
Минимальная ширина W	Заданное изготовителем базового автомобиля эргономичное свободное пространство не должно уменьшаться	700
Минимальное расстояние по вертикали между нижней кромкой рулевого колеса и верхней передней кромкой подушки сиденья D		150
Минимальное расстояние по горизонтали между нижней кромкой рулевого колеса и спинкой водительского сиденья S		400
Минимальное расстояние между внутренней обшивкой крыши и подушкой сиденья водителя по линии, наклоненной на 8° назад относительно вертикали H ₁		950

8.8.11.31 Кабина водителя должна быть дополнительно оборудована поручнем, расположенным в нижнем углу ветрового стекла или над дверьми.

8.8.11.32 Кабина водителя должна быть отделена от медицинского салона перегородкой, соответствующей требованиям Правил ЕЭК ООН № 29-02 (испытание C), которая должна быть оборудована:

- для автомобилей классов A и B - сдвижным окном или дверным проемом;
- для автомобиля класса C - дверным проемом.

8.8.11.33 Дверной проем должен обеспечивать фиксацию двери в открытом и закрытом положениях. Размеры дверного проема в перегородке должны быть не менее: 450 мм - ширина; 1500 мм - высота.

8.8.11.34 Площадь окна должна быть не менее 0,1 м². Окно должно обеспечивать визуальный контакт и возможность непосредственного общения с водителем. Конструкция окон должна исключать возможность их произвольного открывания.

Окна должны закрываться сдвижной шторой или аналогичным устройством, препятствующим прониканию света из медицинского салона.

8.8.11.35 Поверхность стен над плоскостью носилок (включая шкафы и ящики), за исключением окна (окон), должна иметь мягкую обшивку.

8.8.11.36 Медицинский салон должен быть оборудован задней и боковой внешними дверями.

8.8.11.37 Проемы дверей должны быть оборудованы уплотнениями, предохраняющими от проникания внутрь воды, и иметь минимальные размеры согласно Таблице 7. Конструкция проемов дверей должна учитывать размеры носилок.

Таблица 7

Тип проема	Значение размера, мм для автомобиля класса		
	A	B	C
Боковой:			
- высота	800	1200	1400
- ширина	600	660	660
Задний:			
- высота	750	1200	1700
- ширина	900	1050	1050

8.8.11.38 Внешние двери медицинского салона должны:

- открываться и закрываться без ключа изнутри и снаружи;
- открываться изнутри без ключа, если двери закрыты ключом снаружи;
- отпираться и запираются ключом снаружи;
- открываться снаружи с помощью ключа, если двери заперты изнутри.

Примечание - Ключ может быть механическим или немеханическим при наличии центрального замка.

8.8.11.39 Если во время движения не все двери полностью закрыты, то водителя об этом должен предупреждать акустический или оптический сигнал.

8.8.11.40 Задняя распашная дверь должна состоять из двух створок, открывающихся на угол не менее 150°, с надежной фиксацией при раскрытии на 90° и в положении максимального раскрытия.

8.8.11.41 Задняя поднимающаяся дверь должна открываться вверх до уровня не ниже верхнего края проема двери с надежной фиксацией на высоте. Размеры зоны погрузки должны соответствовать Рисунку 11 и Таблице 8.

8.8.11.42 Боковая дверь салона может быть распашной или сдвижной и должна иметь стопорное устройство, фиксирующее ее в открытом и закрытом положениях. В конструкции двери должно быть предусмотрено окно.

8.8.11.43 Максимальное усилие открывания (закрывания) дверей должно быть не более 120 Н. При погрузочной высоте салона более 400 мм обязательна подножка проема задней двери. Подножки должны иметь противоскользящую поверхность и выдерживать нагрузку не менее 2000 Н.

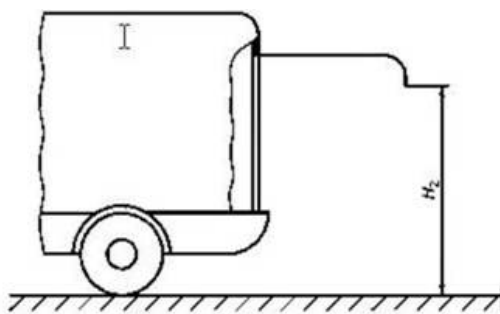


Рисунок 11 высота задней двери в открытом положении

Таблица 8

Параметр зоны погрузки	Значение
Минимальная высота задней двери в открытом положении H_2 , мм ¹⁾	1800
Максимальный угол наклона носилок при погрузке ²⁾	16°
Высота погрузки носилок: - расстояние между серединой ручек носилок и уровнем дороги при погрузке или выгрузке пациента, лежащего на носилках, мм, не более	825
- максимальная высота пола медицинского салона, если на него устанавливаются носилки, или платформы для носилок над уровнем дороги при нагрузке автомобиля, соответствующей снаряженному состоянию, плюс незакрепленное оборудование, мм, не более	750
¹⁾ Расстояние от уровня дороги до самой низкой точки полностью поднятой задней двери автомобиля технически допустимой максимальной массы.	
²⁾ Угол погрузки должен быть минимально возможным.	

8.8.11.44 Медицинский салон должен иметь не менее двух окон: по обеим сторонам или с одной стороны и сзади.

8.8.11.45 Внешние двери медицинского салона должны иметь окна. Окна могут быть установлены на боковых панелях медицинского салона. Окна во внешних дверях салона и на боковых панелях должны быть матированы в нижней части на 2/3 высоты. Хотя бы одно окно, расположенное на боковой панели или в боковой двери, должно быть раздвижным.

8.8.11.46 Крыша, боковые стены и двери автомобилей скорой медицинской помощи изнутри должны быть закрыты обивкой.

Края панелей обивки должны быть обработаны и (или) уплотнены таким образом, чтобы под них не попадала вода. Напольное покрытие должно изготавливаться из противоскользящих антистатических материалов с герметизацией мест стыков, допускающей «палубную» мойку. Если пол имеет форму, препятствующую стеканию воды, то должно быть предусмотрено, по крайней мере, отверстие для ее слива (закрывающееся). Края открытых поверхностей полок должны быть закругленными в соответствии с Правилами ЕЭК ООН № 21-01.

8.8.11.47 Если салон оборудован закрепленным креслом-носилками, то ширина свободного пространства на уровне локтя должна составлять минимум 600 мм и от сиденья до потолка не менее 920 мм.

8.8.11.48 Оборудование для технического обслуживания автомобиля должно располагаться так, чтобы оно было доступно без проникновения в медицинский салон.

8.8.11.49 Внутренняя обивка полностью оборудованного медицинского салона должна выполняться так, чтобы риск травматизма был минимальным.

8.8.11.50 Отслоение и провисание потолочных панелей от основания не допускается. Допускается выступание элементов крепления и специальных накладок, предназначенных для крепления потолочных панелей, не более 5 мм в соответствии с Правилами ЕЭК ООН № 21-01.

8.8.11.51 Потолок медицинского салона автомобилей скорой медицинской помощи классов В и С должен быть оснащен люком, обеспечивающим естественную освещенность и вентиляцию салона. Остекление люка должно соответствовать Правилам ЕЭК ООН № 43-00. Конструкцией потолочного люка должна быть обеспечена возможность аварийного выхода из салона, и в его размеры должен вписываться прямоугольник размером 500 на 700 мм, а площадь проема должна быть не менее 0,4 м². Запорные и фиксирующие устройства люка должны обеспечивать открывание крышки с наклоном вперед, назад, полное открывание снаружи крышки люка в аварийных ситуациях и фиксацию ее в промежуточных положениях. Усилие открывания (закрывания) крышки люка должно быть не более 120 Н.

8.8.11.52 Отслоение и провисание боковых панелей от основания не допускается.

8.8.11.53 Допускается выступание элементов крепления и специальных накладок, предназначенных для крепления боковых панелей, не более 5 мм в соответствии с Правилами ЕЭК ООН № 21-01.

8.8.11.54 Дополнительная теплоизоляция пола, потолка, боковых панелей и дверей медицинского салона автомобиля скорой медицинской помощи должна обеспечивать при всех закрытых дверях и окнах, выключенной системе отопления, кондиционирования и вентиляции снижение температуры в контрольных точках в течение 30 минут (согласно Таблице 9) при начальной температуре в контрольных точках плюс 20 ± 2 °С и температуре наружного воздуха минус 25 °С.

Таблица 9

Контрольная точка	Снижение температуры для автомобилей скорой медицинской помощи класса		
	A	B	C
	°С, не более чем на		
На высоте 0,1 м над поверхностью основных носилок, установленных в крайнем нижнем положении, в центре носилок	10	5	5
На высоте 0,1 м над поверхностью сидений кресел	10	5	5
На поверхности пола в центре медицинского салона	10	5	5

8.8.11.55 Конструкцией уплотнений дверей, окон, люка должна быть обеспечена защита медицинского салона автомобилей скорой медицинской помощи от проникания пыли и влаги.

8.8.11.56 Автомобили скорой медицинской помощи классов В и С должны быть оснащены фильтровентиляционной установкой.

8.8.11.57 Внутренние габаритные размеры медицинского салона в зависимости от класса автомобиля скорой медицинской помощи должны соответствовать Таблице 10.

8.8.11.58 В автомобилях скорой медицинской помощи класса А для установки носилок или медицинской тележки и двух сидений конструкцией должен быть обеспечен проход по всей длине носилок (медицинской тележки) хотя бы с одной стороны с шириной рабочей зоны не менее 240 мм.

8.8.11.59 В автомобилях скорой медицинской помощи классов В и С должна быть обеспечена возможность работы персонала со стороны головного конца носилок (медицинской тележки) с рабочей зоной не менее 750 мм с учетом открытого дверного проема, возможность доступа к пациенту для медицинских манипуляций слева и справа по всей длине носилок с шириной рабочей зоны не менее 240 мм.

Таблица 10

Наименование параметра	Значение параметра для автомобилей скорой медицинской помощи класса		
	A	B	C
	мм, не менее		

Длина (от задней части внутренней поверхности салона до перегородки на уровне носилок)	2200	2500	3050
Ширина (на высоте 800 мм от поверхности пола)	1400	1600	1700
Высота (от поверхности пола до потолка в рабочих зонах)	1250	1600	1760

8.8.11.60 Минимальное число мест для сидения должно соответствовать Таблице 11.

Таблица 11

Наименование параметра	Значение параметра для автомобилей скорой медицинской помощи класса		
	A	B	C
Минимальное число мест для сидения	1	2	2
Число мест, расположенных:			
- сбоку от носилок;	1	-	-
- сбоку от носилок в передней части на две трети длины носилок	-	1	1
Число мест, расположенных у изголовья носилок	-	1	1

8.8.11.70 В автомобилях скорой медицинской помощи классов B и C рабочее кресло в головном конце носилок должно иметь возможность вращения с фиксацией его при движении автомобиля в положениях по направлению движения и против движения. Кресло должно иметь откидывающиеся подлокотники и ремни безопасности.

8.8.11.71 Рабочее кресло по левому борту должно иметь трансформируемую спинку и ремни безопасности.

8.8.11.72 Рабочее сиденье по правому борту должно иметь ремни безопасности. В случае применения по правому борту откидного сиденья, обеспечивающего установку и фиксацию дополнительных носилок, установка ремня безопасности не регламентируется. В случае применения сидений, расположенных боком по отношению к направлению движения, установка ремней безопасности не регламентируется.

8.8.11.73 Ширина сидений должна быть не менее 420 мм, глубина - не менее 330 мм, высота над уровнем пола - не менее 420 мм. Высота спинки без подголовника - не менее 520 мм. Толщина подушек - не менее 50 мм.

8.8.11.74 Температура воздуха в медицинском салоне должна соответствовать Таблице 12.

Таблица 12

Контрольная точка	Значение параметра для автомобилей скорой медицинской помощи класса		
	A	B	C
	°C, не менее		
На высоте 0,1 м над поверхностью основных носилок, установленных в крайнем нижнем положении, в центре носилок	20	20	20
На высоте 0,1 м над поверхностью сидений кресел	20	20	20
На поверхности пола в центре медицинского салона	15	15	15

8.8.11.75 Время достижения указанных в Таблице 12 температур в медицинском салоне не должно быть более 30 минут при начальной температуре минус 25°C и 60 минут - при начальной температуре минус 40°C.

8.8.11.76 Медицинские салоны автомобилей скорой медицинской помощи классов B и C должны быть оборудованы системой кондиционирования, обеспечивающей снижение температуры воздуха в центре салона на расстоянии 1 м от пола на 10°C по отношению к температуре окружающей среды. Время достижения заданного снижения температуры при начальной температуре плюс 40°C - не более 30 минут.

8.8.11.77 В медицинском салоне при стоянке автомобиля скорой медицинской помощи должен быть обеспечен не менее чем двадцатикратный обмен воздуха в течение одного часа, при этом скорость движения воздуха должна быть не более 0,25 м/с в зимнее время и 0,5 м/с в летнее время на высоте 0,1 м в головной части над поверхностью носилок и на высоте 0,7 м над поверхностями сидений кресел.

8.8.11.78 Медицинский салон автомобилей скорой медицинской помощи классов B и C должен быть оборудован автономным отопителем, работающим независимо от системы отопления базового автомобиля, или системой отопления, работающей совместно с автономным подогревателем двигателя.

Термостатическая регулировка отопительной системы должна обеспечивать колебание температуры не более + 5°C.

Отопительная система должна соответствовать этим требованиям и в том случае, если отключена вентиляция и система переклочена на режим циркуляции воздуха в медицинском салоне.

8.8.11.79 Если в автомобиле скорой медицинской помощи используют анестезирующие газы и пары, то должна быть предусмотрена вытяжка в соответствии с установленными требованиями.

8.8.11.80 Освещенность рабочих мест медицинского салона должна соответствовать Таблице 13.

Таблица 13

Контрольная точка	Освещенность для класса автомобиля скорой медицинской помощи, лк, не менее	Источник света

	A	B	C	
Общая освещенность	50	100	100	Лампы накаливания
	100	200	200	Люминесцентные лампы
Манипуляционные поля	100	150	150	Лампы накаливания
	200	300	300	Люминесцентные лампы
Поверхность носилок	100	150	150	Лампы накаливания
	200	300	300	Люминесцентные лампы

8.8.11.81 В медицинских салонах автомобилей скорой медицинской помощи классов B и C должен быть дополнительный светильник, обеспечивающий освещенность не менее 1000 лк, диаметр светового пятна на поверхности носилок не менее 200 мм.

8.8.11.82 Подножки боковых дверей автомобилей скорой медицинской помощи должны иметь местное освещение, обеспечивающее освещенность поверхности подножки не менее 30 лк.

8.8.11.83 Пульт управления и контроля параметров отопления, вентиляции освещения салона должен быть расположен в удобном (доступном) месте. Кнопки, выключатели, световые индикаторы должны быть доступными и видимыми для управления режимами и контроля установленных параметров.

8.8.11.84 Салон должен быть обеспечен средствами пожаротушения.

8.8.11.85 В автомобиле скорой медицинской помощи должна быть система кронштейнов, предназначенная для закрепления на максимально возможной высоте над приемной платформой носилок двух инфузионных систем для внутривенного вливания жидкостей. Инфузионные системы должны быть расположены таким образом, чтобы их можно было присоединять с обоих концов платформы. Кронштейны должны выдерживать усилие не менее 50 Н и фиксировать две инфузионные системы независимо друг от друга.

8.8.11.86 Носилки и кресла-носилки должны быть оборудованы приспособлениями для их фиксации в автомобиле скорой медицинской помощи.

8.8.11.87 Пациент должен быть закреплён с помощью приспособлений, расположенных на носилках (креслах-носилках) или на автомобиле скорой медицинской помощи.

8.8.11.88 Все предметы внутри салона не должны иметь острых граней или угрожать безопасности людей, находящихся в салоне.

8.8.11.89 Крепежные устройства должны удерживать оборудование при ускорении или замедлении 10g в продольном, поперечном и вертикальном направлениях по ходу движения автомобиля.

8.8.11.90 Терминальные устройства и электрические разъемы не должны использоваться как крепежные устройства или части крепежных устройств.

8.8.11.91 Место для газовой установки или газопроводов должно быть обеспечено вентиляцией.

8.8.11.92 Соответствие газовых баллонов требованиям безопасности должно быть подтверждено документом, выдаваемым компетентными органами государств - членом Таможенного союза.

8.8.11.93 Баллоны с кислородом должны быть размещены в вертикальном положении в задней части салона в шкафу с надежной их фиксацией к несущим элементам кузова на расстоянии не менее 0,5 м от отопительных систем, к ним должен быть обеспечен удобный доступ для их замены, управления и контроля.

8.8.11.94 Для автомобилей скорой медицинской помощи класса C высота основных носилок над уровнем поверхности пола должна регулироваться от 400 до 650 мм.

8.8.11.95 Основные носилки на приемном устройстве должны иметь жесткое ложе для обеспечения реанимационных мероприятий.

8.8.11.96 Приемное устройство должно обеспечивать возможность смещения носилок в продольном и поперечном направлениях с обеспечением надежной фиксации положений.

8.8.11.97 Конструкция приемного устройства должна обеспечивать легкость и надежность фиксации и отсоединения носилок. Крепежные элементы носилок должны исключать возникновение дополнительных шумов при движении автомобилей скорой медицинской помощи.

8.8.11.98 Встроенная мебель салона (шкафы, полки, антресоли, стеллажи) должна быть надежно прикреплена к силовым элементам кузова. Она должна иметь элементы крепления для переносных изделий, обеспечивающие легкость и удобство фиксации и расфиксации размещенных изделий за время не более 15 с.

8.8.11.99 Выдвижные ящики должны фиксироваться в открытом и закрытом положениях.

8.8.11.100 Дверцы шкафов, полок должны закрываться плавно, без заеданий. Самопроизвольное их открывание при движении автомобиля скорой медицинской помощи не допускается. Открытые полки должны иметь бортики высотой не менее 30 мм.

8.8.11.101 Полнота комплектации автомобилей медицинским оборудованием и соответствие оборудования установленным медицинским требованиям, должны быть подтверждены заключением, выдаваемым компетентными органами государств - членом Таможенного союза.

8.8.12 Требования к транспортным средствам для коммунального хозяйства и содержания дорог

8.8.12.1 Составные части спецоборудования (в том числе провода, кабели, соединительная арматура, трубопроводы и т. п.) должны быть выполнены с таким расчетом, чтобы исключалась возможность их случайного повреждения.

8.8.12.2 Поднимающиеся и опрокидывающиеся части спецоборудования должны быть оснащены упорами для их фиксации в поднятом положении и (или) устройствами, исключающими их самопроизвольное опрокидывание и резкое опускание.

8.8.12.3 Пульт управления спецоборудованием не должен находиться в зоне действия спецоборудования.

8.8.12.4 Пульт управления рабочими органами спецоборудования должен быть расположен так, чтобы оператор видел всю

рабочую площадку.

8.8.12.5 Грузозахватные устройства спецоборудования должны обеспечивать захват грузов, исключаящий их самопроизвольное смещение или опрокидывание.

8.8.12.6 Органы управления, воздействие на которые одновременно или не в установленной очередности может приводить к аварийной ситуации или повреждению оборудования, должны взаимно блокироваться.

Блокировка не должна распространяться на органы управления, служащие для остановки оборудования или любого его элемента.

8.8.12.7 Усилия, прилагаемые к рычагам управления спецоборудованием, в зависимости от способа перемещения и частоты использования, должны соответствовать значениям, приведенным в Таблице 14.

Таблица 14

Способ перемещения рычага	Усилия, Н, не более		
	Частота использования, раз в смену		
	240-17	16-5	менее 5
Преимущественно пальцами	10	10	30
Преимущественно кистью	15	20	40
Преимущественно кистью с предплечьем	25	30	60
Всей рукой	40	60	150
Двумя руками	90	90	200

8.8.12.8 Усилие, прикладываемое двумя руками к рукоятке рычага ручного привода арматуры трубопровода в момент запирания запорного органа (или страгивания при открытии), не должно превышать 450 Н.

8.8.12.9 Шумовые характеристики на рабочем месте оператора должны соответствовать требованиям Приложения № 6 [1].

8.8.12.10 Элементы конструкции технологического оборудования, выступающие при движении за габаритную ширину транспортного средства более чем на 0,4 м слева и (или) справа от внешнего края габаритных огней, или выступающие за габаритную длину транспортного средства более чем на 1,0 м спереди и (или) сзади, окрашиваются полосами. Цвет окраски полос - чередующиеся красные и белые (желтые) полосы одинаковой ширины от 30 до 100 мм, угол их наклона $45 \pm 5^\circ$ наружу и вниз.

Кроме того, такие элементы конструкции должны обозначаться световозвращателями класса IA по [Правилам ЕЭК ООН № 3-02](#) или гармонизированным с ними стандартам, или габаритными фонарями с освещающей поверхностью, направленной вперед и назад, или световозвращающей маркировкой по [Правилам ЕЭК ООН № 104-00](#).

8.8.12.11 Технологические надписи должны быть размещены в местах, видимых с поста управления.

8.8.12.12 Органы управления и контроля следует обозначать символами, указывающими назначение органа. При отсутствии соответствующего символа допускается применение надписей.

8.8.12.13 Таблички данных могут быть установлены на любых агрегатах и узлах оборудования, но должны быть на всех предохранительных устройствах.

8.8.12.14 На транспортные средства, максимальная скорость которых по технической характеристике и (или) при выполнении технологических операций ниже разрешенной Правилами дорожного движения, должен быть установлен опознавательный знак ограничения скорости в соответствии с положениями по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения. Если скорость движения транспортного средства при выполнении технологических операций ниже транспортной, то знак ограничения скорости при выполнении этих операций должен быть установлен спереди.

Дополнительная информация о максимальной скорости должна быть указана в эксплуатационной документации.

8.8.12.15 Допускается увеличение размера по высоте установки фар ближнего света максимально до 3250 мм, если соблюдение данного размера по [Правилам ЕЭК ООН № 48-03](#) невозможно вследствие конструкции технологического оборудования. Фары ближнего света должны быть отрегулированы так, чтобы линия пересечения плоскости, содержащей левую часть световой границы пучка ближнего света и горизонтальной опорной поверхности машины, совпадала с аналогичной линией фары, установленной по [Правилам ЕЭК ООН № 48-03](#).

8.8.12.16 Допускается увеличение расстояния от передней оконечности машины до боковых повторителей указателей поворота максимально до 3500 мм, если соблюдение данного размера по [Правилам ЕЭК ООН № 48-03](#) невозможно вследствие конструкции технологического оборудования, установленного спереди машины.

8.8.12.17 Машины, предназначенные для выполнения уборочных работ на дорогах, оборудуются специальными световыми сигналами (проблесковыми маячками) желтого или оранжевого цвета.

Количество и расположение проблесковых маячков должны обеспечивать их видимость на угол 360° в горизонтальной плоскости, проходящей через центр источника излучения света.

8.8.12.18 Для освещения рабочей зоны при работе технологического оборудования в темное время суток машины оборудуются дополнительными фарами освещения рабочей зоны.

8.8.12.19 При наличии гидравлического оборудования, оно должно соответствовать требованиям Приложения № 6 [1].

8.8.13 Требования к транспортным средствам, предназначенным для обслуживания нефтяных и газовых скважин

8.8.13.1 Механические передачи (цепные, карданные, зубчатые и др.), муфты, шкивы и другие вращающиеся и движущиеся элементы оборудования должны иметь прочно закрепленные металлические ограждения.

8.8.13.2 Ограждения оборудования, подлежащего частому осмотру, должны быть быстросъемными или открывающимися, для чего в конструкции должны быть предусмотрены рукоятки, скобы и другие специальные устройства, обеспечивающие быстрое и безопасное снятие и установку ограждения.

Открывающиеся ограждения должны снабжаться приспособлениями, надежно удерживающими ограждения в открытом

положении.

8.8.13.3 При использовании в качестве ограждения металлической сетки в оправе диаметр проволоки сетки должен быть не менее 2,0 мм.

8.8.13.4 Размеры отверстий металлической сетки, решетки и т. п. не должны превышать значений, указанных в Таблице 15.

Таблица 15

Расстояние от ограждений до движущихся элементов (мм)	Максимальная ширина (диаметр) отверстия (мм)
До 35	6
От 35 до 150	20
От 150 до 350	30

8.8.13.5 В конструкции систем управления установок на транспортной базе для ремонта нефтяных и газовых скважин должны быть предусмотрены:

- ограничитель выдвигения вышки (мачты);
- ограничитель подъема талевого блока (крюкоблока);
- ограничитель грузоподъемности. Допускается ограничитель грузоподъемности не устанавливать, если грузоподъемность установки ограничивается максимальным крутящим моментом двигателя механизма подъема;
- блокировка отдельных положений рычагов и рукояток управления;
- блокировка предотвращения падения вышки (мачты) при обрыве рукавов или трубопроводов гидросистемы подъема вышки.

8.8.13.6 Система управления должна быть снабжена предупредительной сигнализацией. Уровень звука сигнала в рабочей зоне должен быть от 92 дБА до 112 дБА.

8.8.13.7 Сигнальные цвета и знаки безопасности должны соответствовать требованиям Приложения № 6 [1].

8.9 Переоборудование АМТС для перевозки пассажиров (изменение количества посадочных мест)

8.9.1 На автомобили разрешается устанавливать только такие сиденья, которые сертифицированы в соответствии с требованиями Правил ЕЭК ООН № 17-05.

8.9.2 Не допускается внесение изменений в конструкцию транспортных средств категории М1, М2, М3, связанных с установкой (демонтажем) сидений, организации спальных мест и грузовых отсеков. Для категории М1 допускается переоборудование, связанное с уменьшением количества посадочных мест.

Для транспортных средств категории N допускается установка пассажирского модуля (салона). При этом, вместимость переоборудуемого автомобиля (допустимое количество посадочных мест, включая рабочее место водителя) рассчитывается по формуле:

$$N = \frac{P_{р.м.м.} - P_{с.а.}}{75}, \quad (4)$$

где $P_{р.м.м.}$ - разрешенная максимальная масса автомобиля;

$P_{с.а.}$ - масса снаряженного автомобиля.

При этом необходимо учитывать вес дополнительно установленных сидений и элементов крепления, которые должны быть включены в массу снаряженного автомобиля.

8.9.3 Расположение мест для сидения должно обеспечивать безопасную и удобную посадку и высадку пассажиров.

8.9.4 Все места для сидения должны быть оснащены ремнями безопасности, сертифицированными и маркированными в соответствии с требованиями Правил ЕЭК ООН № 16-04 или гармонизированными с ними стандартами. Места крепления ремней безопасности и их расположение должны соответствовать требованиям Правил ЕЭК ООН № 14-07.

8.9.5 Расположение сидений и проходы должны соответствовать требованиям Правил ЕЭК ООН № 52-01, если количество посадочных мест не более 22 и Правил ЕЭК ООН № 36-03 для большего количества посадочных мест.

8.9.6 Сиденья должны быть промышленного изготовления и предназначены для установки на пассажирских автотранспортных средствах. Требования к планировке и размеры сидений должны соответствовать требованиям Правил ЕЭК ООН № 52-01 или Правил ЕЭК ООН № 36-03.

8.9.7 Крепление сидений к элементам усиления основания кузова должно осуществляться в соответствии с креплением сидений промышленного конструктивного аналога и соответствовать Правил ЕЭК ООН № 17-05.

8.9.8 Пол автомобиля в местах крепления кронштейнов сидений должен быть усилен (скобы, кронштейны, пластины).

8.9.10 В пассажирском салоне должны устанавливаться окна соответствие которых подтверждено на основании Правил ЕЭК ООН № 43-00 или гармонизированных с ними стандартов.

8.9.11 Аварийные выходы (окна, двери, люки) должны оборудоваться по требованиям Правил ЕЭК ООН № 52-01 или Правил ЕЭК ООН № 36-03 в зависимости от категории и класса автобуса.

8.9.12 Аварийные выходы должны обозначаться надписью «Аварийный выход», выполненной снаружи и внутри транспортного средства на государственном и русском языке.

8.9.13 Кузов должен быть снабжен окнами, расположенными на противоположных его сторонах, предусмотренными, как аварийные выходы с размерами не менее 700×500 мм.

8.9.14 Пассажирские двери должны быть оборудованы замками автомобильного типа, открывающимися снаружи и изнутри кузова. Транспортное средство в зоне дверного проема должны быть оборудовано поручнями и ступеньками по требованиям Правил ЕЭК ООН № 52-01 или Правил ЕЭК ООН № 36-03.

8.9.15 Конструктивные решения противопожарной защиты должны выполняться по требованиям Правил ЕЭК ООН № 52-01 или Правил ЕЭК ООН № 36-03.

8.9.16 Дверь в кузовах для входа и выхода пассажиров должна иметь размеры не менее 650×1650 мм.

8.9.17 Кузов должен быть снабжен дополнительными внешними верхними габаритными фонарями белого цвета в передней

части и красного цвета в задней части фургона по требованиям Правил ЕЭК ООН № 48-03.

8.9.18 Конструкция кузова транспортного средства при внесении изменений в конструкцию для перевозки людей должна предусматривать возможность установки поручней и подножек для удобства посадки.

8.9.19 Пассажирский салон должен иметь внутреннюю облицовку, покрытие пола, освещение, вентиляцию, обогрев и связь с водителем.

8.9.20 При переоборудовании автомобилей-фургонов в маломестные автобусы необходимо, чтобы планировка, размеры сидений, требования к безопасности кузова соответствовали требованиям Правил ЕЭК ООН № 52-01.

8.9.21 Пассажирский салон должен быть оборудован боковыми окнами. Они должны быть сертифицированы и маркированы в соответствии с требованиями Правил ЕЭК ООН № 43-00 или гармонизированными с ними стандартами.

8.10 Установка на АМТС топливных баков повышенной вместимости

8.10.1 По согласованию с изготовителями грузовых автомобилей или по соответствующей нормативной документации, действующей в Республике Казахстан, допускается установка топливных баков повышенной вместимости, объемом не более 600 л, сертифицированных на соответствие Правилам ЕЭК ООН № 34-01 или гармонизированным с ними стандартом. Для транспортных средств категории М2 и М3 соответствие топливных баков подтверждается на основании Правил ЕЭК ООН № 36-03, 52-01 и 107-03 или гармонизированными с ними стандартами.

8.10.2 Дополнительные топливные баки должны быть установлены на предусмотренные изготовителем транспортного средства места и закреплены крепежными элементами, аналогичными по конструкции, количеству и применяемым материалам крепежных элементов транспортного средства или промышленного конструктивного аналога.

8.10.3 Допускается перенос топливного бака с доработкой рамы под крепление кронштейнов топливного бака. Допускается крепить кронштейны топливных баков к раме через проставочные элементы, при этом необходимо, чтобы топливный бак прилегал к кронштейнам топливного бака. Топливный бак и его заливная горловина не должны выступать за габариты кузова автотранспортного средства.

8.10.4 При доработке трубопроводов запрещается изменять форму и площадь поперечного сечения трубопроводов. Внутренний диаметр трубок подвода и основного слива в штатной системе 12 мм. Необходимо также выполнять требования, предъявляемые к материалам трубопроводов. Трубопроводы чувствительны к нагреву и должны располагаться не ближе 200 мм к нагретым частям или, при использовании для их защиты тепловых экранов, не ближе 100 мм. На трубопроводах не должно быть надломов. Трубопроводы обязательно должны быть закреплены. В местах возможных вредных контактов трубопроводов с острыми кромками деталей рамы, трубопроводы должны быть изолированы лентой спиральной.

8.10.5 Допускается осуществлять забор топлива от дополнительного отверстия фильтра грубой очистки топлива (снять заплушку) при условии обеспечения герметичности дополнительной магистрали. Слив топлива в основную магистраль допускается выполнять с помощью соединений, не сужающих проходные сечения сливной магистрали.

8.10.6 При установке топливных баков повышенной вместимости на прицепы и полуприцепы, необходимо их обеспечить средствами механизированной перекачки топлива в бак тягача в соответствии с [ГОСТ 3163](#).

8.10.7 Запрещается установка на автотранспортные средства самодельных топливных баков и узлов крепления их к лонжеронам рамы автотранспортного средства.

8.10.8 Топливные баки повышенной вместимости должны подключаться к системе питания ДВС по типовой схеме, предусмотренной изготовителями автотранспортных средств.

8.10.9 Перенос составных частей автотранспортных средств, при установке топливных баков повышенной вместимости, не предусмотренный соответствующей нормативной и технической документацией, действующей в Республике Казахстан, не допускается.

8.10.10 Запрещается соединение трубопроводами топливных баков, установленных на прицепах и полуприцепах с системой питания ДВС тягача.

8.11 Внесение изменений в конструкцию автотранспортных средств для переоборудования их в автомобили-тягачи

8.11.1 При установке, вместо бортовых и самосвальных кузовов и цистерн, седельного сцепного устройства, в отношении которого была проведена оценка соответствия в составе типа транспортного средства, должны быть включены модификации, оборудованные седельными сцепными устройствами.

При внесении изменений в конструкцию транспортного средства применяются указанные устройства.

8.11.2 Для внесения изменений в конструкцию должны применяться стандартные седельно-сцепные устройства, сертифицированные в соответствии с Правилами ЕЭК ООН № 55-01 или гармонизированным с ними стандартом или ГОСТ 28247 в зависимости от приходящихся на них нагрузок от разрешенной максимальной массы полуприцепа.

8.11.3 Седельное устройство допускается монтировать только на надрамнике, соответственно закрепленном на раме автомобиля. Элементы крепления седельного устройства к надрамнику и их количество должны соответствовать требованиям, установленным изготовителем седельного устройства.

Элементы крепления надрамника и их количество должны обеспечивать удержание нагруженного полной массой седельного устройства в продольном и поперечном направлениях при максимальном ускорении (замедлении) автомобиля, без сдвига. Элементы крепления верхней рамы должны быть неподвижными.

8.11.4 Расположение седельного устройства по отношению к заднему мосту автомобиля должно соответствовать установленным изготовителем транспортного средства требованиям и обеспечивать поворот тягача и полуприцепа вокруг оси шкворня в горизонтальной плоскости не менее чем на 90° в обе стороны.

8.11.5 Седельное устройство должно обеспечивать автоматическое блокирование шкворня полуприцепа после сцепления полуприцепа и тягача. Разблокирование должно производиться с помощью специального рычага, который должен находиться на седельном устройстве.

8.11.6 Присоединительные размеры по [ГОСТ 12105](#) переоборудованных автотранспортных средств в седельные тягачи и массовые параметры должны соответствовать промышленным конструктивным аналогам.

8.11.7 Место расположения и установка задних внешних световых приборов и приборов освещения заднего государственного регистрационного знака транспортного средства должны соответствовать Правилам ЕЭК ООН № 48-03.

8.11.8 На тягаче должны быть установлены разъёмные соединения для подключения электрооборудования и тормозных систем

полуприцепа.

8.11.9 Замок седельно-сцепного устройства седельных тягачей должен после сцепки закрываться автоматически. Ручная и автоматическая блокировки седельно-сцепного устройства должны предотвращать самопроизвольное расцепление тягача и полуприцепа. Деформации, разрывы, трещины и другие видимые повреждения сцепного шкворня, гнезда шкворня, опорной плиты, тягового крюка, шара тягово-сцепного устройства, трещины, разрушения, в том числе, местные, или отсутствие деталей сцепных устройств и их крепления не допускаются.

8.11.10 Одноосные прицепы (за исключением роспусков) и прицепы, не оборудованные рабочей тормозной системой, должны быть оборудованы предохранительными приспособлениями (цепями, тросами), которые должны быть работоспособны. Длина предохранительных цепей (тросов) должна предотвращать контакт сцепной петли дышла с дорожной поверхностью и при этом обеспечивать управление прицепом в случае обрыва (поломки) тягово-сцепного устройства.

Поворотный круг коника (аналогичный по назначению седельно-сцепному устройству) всегда устанавливается на надрамнике. Размещение центра вращения круга за серединой задней оси разрешается только при обеспечении допустимых нагрузок на оси и приемлемых ходовых характеристик.

8.11.11 Прицепы (за исключением одноосных и роспусков) должны быть оборудованы устройством, поддерживающим сцепную петлю дышла в положении, облегчающем сцепку и расцепку с тягачом.

8.11.12 Деформации сцепной петли или дышла прицепа, грубо нарушающие положение их относительно продольной центральной плоскости симметрии прицепа, разрывы, трещины и другие видимые повреждения сцепной петли или дышла прицепа, не допускаются.

8.11.12 Ослабление болтовых соединений и фиксации крепления дышла к прицепу, сцепной петли к дышлу, шкворня и гаек реактивных штанг не допускается.

Гайка оси дышла должна быть завернута до отказа и зашплинтована. Гайка крепления сцепной петли дышла должна быть завернута до отказа и зафиксирована замковой шайбой и гайкой.

Стопорные шайбы шкворня должны фиксировать завернутую до отказа гайку.

8.11.13 Продольный люфт в безззорных тягово-сцепных устройствах с тяговой вилкой для сцепленного с прицепом тягача не допускается.

8.11.14 Тягово-сцепные устройства легковых автомобилей должны обеспечивать безззорную сцепку.

Самопроизвольная расцепка не допускается.

8.11.15 Диаметр сцепного шкворня сцепных устройств полуприцепов технически допустимой максимальной массой до 40 т должен быть в пределах от номинального, равного 50,9 мм, до предельно допустимого, составляющего 48,3 мм, а наибольший внутренний диаметр рабочих поверхностей захватов сцепного устройства - от 50,8 мм до 55 мм соответственно.

8.11.16 Диаметр сцепного шкворня сцепных устройств с клиновым замком полуприцепов с технически допустимой максимальной массой до 55 т должен быть в пределах от номинального, равного 50 мм, до предельно допустимого, составляющего 49 мм, а полуприцепов с технически допустимой максимальной массой более 55 т - в пределах от номинального, равного 89,1 мм, до предельно допустимого, составляющего 86,6 мм.

8.11.17 Диаметр зева тягового крюка тягово-сцепной системы «крюк-петля» тягача, измеренный в продольной плоскости, должен быть в пределах от минимального, составляющего 48,0 мм, до предельно допустимого, равного 53,0 мм, а наименьший диаметр сечения прутка сцепной петли - 43,9 мм, до 36 мм соответственно.

8.11.18 Диаметр шкворня типоразмера 40 мм безззорных тягово-сцепных устройств с тяговой вилкой тягача должен быть в пределах от номинального, составляющего 40 мм, до минимально допустимого, равного 36,2 мм, а диаметр шкворня типоразмера 50 мм в пределах от номинального, составляющего 50 мм, до минимально допустимого, равного 47,2 мм. Диаметр сменной вставки типоразмера 40 мм дышла прицепа должен быть в пределах от номинального, составляющего 40 мм, до предельно допустимого, равного 41,6 мм, а сменной вставки типоразмера 50 мм - в пределах от номинального, составляющего 50 мм, до предельно допустимого, равного 51,6 мм.

8.11.19 Диаметр шара тягово-сцепного устройства легковых автомобилей должен быть в пределах от номинального, равного 50,0 мм, до минимально допустимого, составляющего 49,6 мм.

8.11.20 Смещение установки седельно-сцепного устройства на автомобилях проводить с сохранением всех входящих деталей и их крепежа без конструктивных изменений с соблюдением соответствующей допустимой развесовки автомобиля.

8.11.21 Для установки седельно-сцепного устройства необходимо укоротить с соблюдением требований 7.6.7 до минимума задний свес шасси с установкой задней поперечины рамы и установить соединительные головки тормозных магистралей и гнездо электропитания прицепа позади кабины водителя.

8.11.22 Проводка кабелей и напорных трубопроводов осуществляется без каких-либо натяжений, переломов или мест трения при движениях, связанных с поворотами и движением автомобиля. После подключения необходимо проверить функционирование потребителей на прицепе / полуприцепе.

8.11.23 В магистралях тормозной системы использовать только автоматические соединительные головки.

8.11.24 Не допускается образования мест трения магистралей о детали кузова.

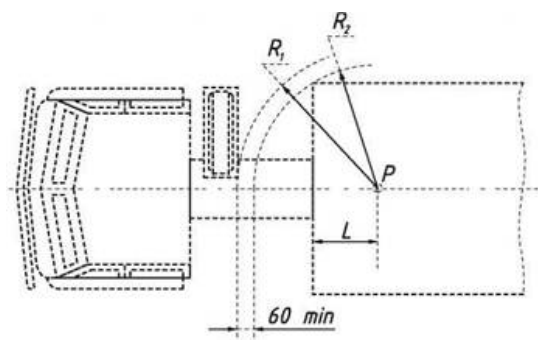
8.12 Переоборудование одноосных полуприцепов в двухосные, двухосных - в трехосные

8.12.1 Разрешенная максимальная масса переоборудованных полуприцепов должна устанавливаться по допускаемым нагрузкам на седельно-сцепное устройство тягачей и осевым нагрузкам полуприцепов промышленных конструктивных аналогов, которые определяются основными размерами полуприцепа (базой, длиной платформы, передним и задним свесом) при условии равномерности загрузки платформы. При этом разрешенная максимальная масса, осевые нагрузки, габаритная длина полуприцепа и автопоезда в составе с полуприцепом не должны превышать значений, установленных изготовителем и нормативными правовыми актами Республики Казахстан.

8.12.2 Удлинение рамы полуприцепов должно производиться по типовой технологии удлинения рам изготовителя полуприцепа или по нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан или за счет замены рамой соответствующего промышленного конструктивного аналога.

8.12.3 Удлинение переднего свеса допускается до размера, при котором радиус габарита передней части полуприцепа должен быть меньше на величину, указанную на Рисунке 12, внутреннего радиуса передней части тягача и, чтобы при этом не было касания

полуприцепа за оснастку тягача, расположенную за кабиной при повороте.



R_1 - радиус габарита передней части полуприцепа; R_2 - внутренний радиус передней части тягача; P - центр седельно-сцепного устройства тягача, совмещенный с осью шкворня полуприцепа; L - передний свес полуприцепа.

Рисунок 12

8.12.4 Задний свес переоборудованного полуприцепа должен определяться из условия равномерного распределения массы груза на платформе полуприцепа и допустимой нагрузки на седельно-сцепное устройство тягача.

8.12.5 Удлинение переоборудуемых полуприцепов должно быть не более допустимого размера L_5 , в метрах, указанного на Рисунке 13 и рассчитываемого по формуле

$$L_5 = L - \left[(L_2 + L_1^I + L_1^{II}) - \left(\frac{L_1^I}{2} + L_3 \right) \right] + L_4 \quad (5)$$

где L - заданная допустимая габаритная длина автопоезда, м;

L_2 - передний свес тягача по справочным данным, м;

$L_1^I + L_1^{II}$ - база тягача трехосного по справочным данным, м;

L_3 - смещение центра седельно-сцепного устройства тягача, совпадающего с осью шкворня прицепа, м;

L_4 - передний свес базового полуприцепа, м.

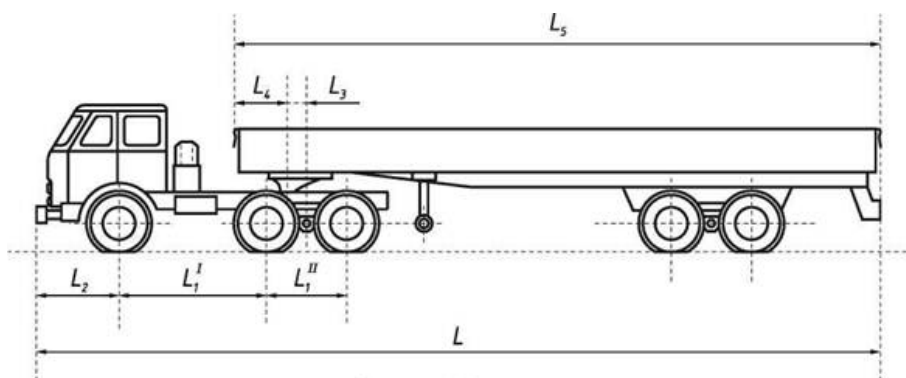


Рисунок 13

8.12.6 При удлинении переоборудуемого полуприцепа более чем на 500 мм, лонжероны рамы и обвязки платформы полуприцепа должны быть усилены элементами, конструкция которых определяется разработчиком технической документации соответствующим расчетом на прочность.

8.12.7 Допускается усиление рамы выполнять в виде фермы, расположенной между опорными устройствами и осью (передней осью тележки) полуприцепа и использовать ее под багажные отсеки, после дополнительной наружной обшивки каркаса фермы листовой сталью и снабжения ее откидными крышками.

8.12.8 При установке дополнительных осей необходимо, чтобы их параметры и размеры соответствовали полуприцепам - промышленным конструктивным аналогам и ГОСТ 14650, колеса - [ГОСТ 10409](#).

8.12.9 Для установки дополнительных осей при переоборудовании полуприцепов в двух или трехосные необходимо использовать балансирную подвеску на полуэллиптических рессорах, независимую установку дополнительной оси на аналогичных рессорах или пневмоподвеску, при условии соблюдения минимальных межосевых расстояний трехосных тележек серийно выпускаемых моделей полуприцепов соответствующей разрешенной максимальной массы.

8.12.10 Шины колес дополнительных осей должны соответствовать [ГОСТ 5513](#) и шинам базовых полуприцепов по форме профиля, габаритам, по конструкции, назначению рисунка протектора и климатическому исполнению.

8.12.11 В соответствии с требованиями [ГОСТ 3163](#) тормозными механизмами должны быть снабжены все колеса переоборудованных полуприцепов.

8.12.12 Пневматический привод переоборудованных полуприцепов должен соответствовать приводу базовых полуприцепов и [ГОСТ 4364](#).

8.12.13 Удлиненный полуприцеп должен быть дооборудован дополнительным количеством боковых световозвращателей по

Правилам ЕЭК ООН № 48-03.

8.12.14 Привод стояночной тормозной системы переоборудованного полуприцепа должен действовать на обе оси двухосного и две оси трехосного полуприцепа с эффективностью, указанной в [1] при проверках в условиях эксплуатации.

8.12.15 Дополнительные оси должны быть установлены на базовые полуприцепы таким образом, чтобы база ($L_2^I + L_2^H$) - двухосного и ($L_2^I + L_2^H + L_3^H$) - трехосного полуприцепов была не более 12 м.

Примечание - Буквенные обозначения соответствуют ГОСТ 22748.

8.12.16 При соблюдении условий 8.16.16 и повороте автопоезда в составе переоборудованного полуприцепа на 90° при ширине входного проезда 10 м, ширина выходного проезда должна быть не более 8,5 м.

8.13 Переоборудование прицепов в полуприцепы

8.13.1 При удлинении базовых прицепов должны соблюдаться требования (8.12.1-8.12.16).

8.13.2 В передней части на расстоянии принятого переднего свеса (см. 8.12.3), вместо удаленной верхней обоймы поворотного круга прицепа должен быть установлен шкворень, тип и основные размеры которого должны соответствовать ГОСТ 12017.

8.13.3 При установке шкворня на платформу базового прицепа необходимо, чтобы отклонение оси шкворня в горизонтальной плоскости от оси симметрии платформы прицепа составляло ± 2 мм.

8.13.4 Тип пневматического привода рабочей тормозной системы и его соединительные элементы должны соответствовать приводу и соединительным элементам тягача, предназначенному для буксировки переоборудованного автотранспортного средства. Привод стояночного тормоза должен быть применен без изменений.

8.13.5 Электрооборудование переоборудованного прицепа должно соответствовать ГОСТ 3940.

8.14 Переоборудование полуприцепов в прицепы

8.14.1 При переоборудовании полуприцепов в прицепы необходимо, чтобы размеры и расположение тягово-цепного (дышла со сцепной петлей) и поворотного устройства были такими, чтобы при повороте автопоезда соблюдались расстояния между тягачом и прицепом, указанные на Рисунке 14 и при этом не было касания прицепа с тягачом автомобилем при повороте.

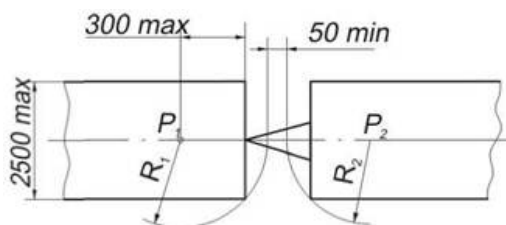


Рисунок 14

8.14.2 При установке и креплении верхней обоймы поворотного круга стандартными крепежными изделиями отклонение его оси от продольной оси симметрии платформы базового полуприцепа должно находиться в пределах ± 2 мм.

8.14.3 При удлинении базовых полуприцепов должны соблюдаться требования 8.12.1; 8.12.2; 8.12.4; 8.12.6; 8.12.8-8.12.14.

8.14.4 При сохранении типа пневматического привода полуприцепа без изменений, необходимо его соединительные головки установить на гибкие шланги по типу их крепления на аналогичных прицепах, а шпелсельную розетку по ГОСТ 9200 установить через соединительный кабель.

8.14.5 Дышло к базовому полуприцепу должно иметь соединительную петлю в соответствии с требованиями ГОСТ 2349.

8.14.6 Тележка поворотная с поворотным кругом должна быть изготовлена по образцу соответствующего по нагрузкам на переднюю ось серийного прицепа или применена от соответствующего прицепа вместе с узлами и приборами привода тормозов.

8.14.7 Соединение узлов и приборов поворотной тележки с пневматическим приводом тормозов прицепа должно быть выполнено по типовой схеме и «Руководствам по эксплуатации» изготовителей.

8.15 Установка багажных отсеков, инструментальных ящиков и корзин для запасных колёс

8.15.1 Для грузовых автомобилей и прицепов к ним, при наличии промышленного конструктивного аналога, допускается установка между лонжеронами рамы и вдоль лонжеронов рамы транспортных средств стандартной формы багажного отсека, инструментальных ящиков и корзин для запасных колёс.

Их размеры, место установки, способ и особенности крепления - указаны в конструкторско-технологической документации производителя работ, утверждаемой в установленном порядке.

Длина багажного отсека зависит от длины рамы транспортного средства, например, у 12-метрового полуприцепа длина багажного отсека равна 2,6 м, у 14-метрового - 4,5 м; ширина отсека равна ширине рамы (2,35 м); высота внутреннего пространства около дверцы равна 0,84 м, в глубину она уменьшается до 0,5 м.

С каждой стороны транспортного средства багажный отсек должен иметь по две или три двери, запираемые общим боковым устройством.

По оси транспортного средства багажный отсек может быть разделен перегородкой на правую и левую половины.

Все дверцы должны открываться вверх и в открытом положении фиксироваться стойками.

Каркас багажного отсека должен служить дополнительным усилителем рамы транспортного средства.

Последовательность и условия проведения работ при установке багажного отсека на транспортном средстве регламентируются требованиями конструкторско-технологической документации производителя работ.

8.15.2 Для грузовых автомобилей и прицепов к ним допускается установка между лонжеронами рамы и вдоль лонжеронов рамы транспортного средства стандартной формы, заводского изготовления инструментальных ящиков и корзин для запасных колёс.

Их размеры, место установки, способ и особенности крепления - указаны конструкторско-технологической документации производителя работ.

8.15.3 Запрещается использовать сварку, как элемент крепления багажного отсека, инструментальных ящиков или корзин для запасных колёс к лонжеронам рамы транспортного средства.

Допустимые места сварки и способ сварки - приведены конструкторско-технологической документации производителя работ.

8.15.4 Устанавливаемые изделия на транспортном средстве, должны быть полнокомплектными, технически исправными и соответствовать требованиям к промышленному конструктивному аналогу.

8.16 Переоборудование автомобилей с правосторонним расположением органов управления на левостороннее

8.16.1 К переоборудованию допускаются автомобили с правосторонним расположением органов управления, адаптированные изготовителем на установку Европейского варианта автомобилей с левосторонним расположением органов управления.

8.16.2 Базовый автомобиль должен иметь промышленный конструктивный аналог с левосторонним расположением органов управления.

8.16.3 При переоборудовании автомобиля на левосторонние органы управления, подлежат демонтажу правосторонние органы управления автомобилем и следующие изделия:

- органы управления (педаль, вакуумный усилитель, главный тормозной цилиндр) основной тормозной системой автомобиля;
- рулевое управление автомобилем (рулевая колонка с рулевым механизмом и рулевым приводом);
- привод педали сцепления;
- привод педали акселератора;
- панель управления автомобилем;
- фары дальнего и ближнего света (в сборе);
- узлы и детали кондиционера (при его наличии) и отопителя, расположенные под панелью приборов;
- вещевого ящик.

8.16.4 Подобранный комплект вышеуказанных узлов и деталей с промышленного конструктивного аналога или его модификации устанавливаются на автомобиль в местах предусмотренных изготовителем для Европейского варианта автомобиля.

8.16.5 Переоборудованные автомобили должны иметь параметры и характеристики, установленные изготовителем для автомобилей с правосторонним управлением, подлежащим переоборудованию, кроме углов установки фар ближнего и дальнего света.

8.16.6 Фары ближнего и дальнего света базового автомобиля должны быть заменены на однотипные фары, предназначенные для промышленных конструктивных аналогов с левосторонним расположением органов управления.

8.16.7 Основные параметры рулевого управления переоборудованного автомобиля должны соответствовать параметрам, приведенным в технической, эксплуатационной или ремонтной документации изготовителя для автомобиля одноименной модели с левосторонним расположением органов управления.

8.16.8 Комплект изделий, устанавливаемый на автомобиль вместо демонтируемого, должен состоять из изделий, предусмотренных перечнем изготовителя для данной модели автомобиля с левосторонним расположением органов управления и должен иметь сертификат соответствия. При этом не допускается внесение изменений в конструкцию элементов тормозной системы, рулевого управления и внешних световых приборов с целью адаптации их для левостороннего управления.

8.16.9 Свойства, характеризующие активную безопасность, должны соответствовать следующим требованиям:

- обзорность с места водителя - Правил ЕЭК ООН № 125-00;
- сигнализация, освещенность - установленным изготовителем базового автомобиля;
- эргономические условия рабочего места водителя - [ГОСТ 24350](#) и установленным изготовителем базового автомобиля;
- освещенность и сигнализация (световая и звуковая) - установленным изготовителем базового автомобиля;
- маневренность, управляемость - установленным изготовителем базового автомобиля;
- суммарный люфт в рулевом управлении не должен превышать 10° по требованиям [1]. Изменение усилия при повороте рулевого колеса должно быть плавным во всем диапазоне угла его поворота;
- тормозные качества - [1] для проверки в условиях эксплуатации;
- фары ближнего и дальнего света должны быть отрегулированы в соответствии с требованиями [1], углы их установки должны соответствовать требованиям Правилам ЕЭК ООН № 48-03.

8.16.10 Характеризующие пассивную безопасность свойства переоборудованных автомобилей, должны соответствовать следующим требованиям:

- места крепления ремней безопасности - Правилам ЕЭК ООН № 14-07;
- компоненты защита водителя от столкновения с рулевым колесом имеющиеся в автомобиле до внесения изменений в конструкцию должны сохранить свою работоспособность;
- мероприятия, направленные на снижение травматизма водителя и пассажиров - предусмотренными изготовителем базового автомобиля;
- послеаварийная безопасность (обеспечение аптечкой и огнетушителем, возможность эвакуации пострадавших пассажиров) - установленным изготовителем базового автомобиля.

8.16.11 Экологическая безопасность - уровень токсичности (окись углеродов и содержание углеводородов бензиновых и газовых ДВС, дымность дизельных и газодизельных ДВС) в отработавших газах ДВС; уровень шума и вибраций; уровень излучений и т. д. базового автомобиля должна соответствовать требованиям [1] для проверки в условиях эксплуатации.

8.16.12 Составные части оборудования для левостороннего управления должны быть установлены на предусмотренных технологией сборки местах кузова автомобиля, подготовленных изготовителем.

8.16.13 При левостороннем управлении расположение ножных органов управления должно соответствовать [ГОСТ 24350](#).

8.16.14 Крепление сборочных единиц и деталей органов управления и фиксация крепежных изделий должны соответствовать примененным изготовителем на базовом автомобиле при условии соответствия их [ГОСТ 1759.0](#).

Моменты затяжки крепежных изделий должны соответствовать установленным изготовителем базового автомобиля. Качество крепежных изделий (болтов, винтов и гаек) должно соответствовать [ГОСТ 1759.0](#).

8.16.15 Надежность устанавливаемого комплекта изделий органов управления автомобиля, при соблюдении требований к монтажу и технической эксплуатации, должна быть не ниже установленной нормативной документацией изготовителя.

8.17 Уменьшение дорожного просвета автомобилей

8.17.1 После внесения изменений в конструкцию, связанного с уменьшением дорожного просвета, установочные параметры подвески передних колес: развал колес, поперечный и продольный (кастор) углы наклона шкворневой оси, плечо обкатки и

схождение колес должны находиться в пределах, обеспечивающих работоспособность штатной функции стабилизации рулевого управления, возвращающей управляемые колеса и рулевое колесо в нейтральное положение после движения на повороте, устойчивость и управляемость в соответствии с требованиями [ГОСТ Р 52302](#).

8.17.2 Не допускается при внесении изменений в конструкцию подвески, связанного с уменьшением дорожного просвета, применение несертифицированных комплектующих изделий в тормозном и рулевом управлении, а также элементах, обеспечивающих устойчивость и управляемость автомобиля на дороге.

8.17.3 Во всем диапазоне ходу колес не должны препятствовать детали кузова -поверхности колесных арок, бамперов и др.

8.18 Увеличение колеи

8.18.1 Увеличение колеи путем установки проставок между ступицей и колесом или установкой колесных дисков с меньшим, относительно рекомендованного изготовителем в эксплуатационной документации на переоборудуемый автомобиль вылетом должно быть согласовано по условию допустимого значения плеча обкатки с конструкцией подвески и тормозного привода. Не допускается увеличение колеи, приводящее к увеличению плеча обкатки, если контуры тормозного привода включены по диагональной схеме, а также, в случае если угловая жесткость (податливость) рулевого управления предусмотрена изготовителем в направлении схождения колес при торможении.

8.18.2 Устойчивость автотранспортного средства при увеличении колеи должна соответствовать [ГОСТ Р 52302](#).

8.18.3 Если боковая поверхность шины после внесения изменений в конструкцию, связанного с увеличением колеи выходит за внешнюю кромку арки колеса, то необходима обеспечить защиту от разбрызгивания колес в соответствии с требованиями [1]. Допускается установка гибких, эластичных и травмобезопасных элементов защиты от разбрызгивания колес, устанавливаемых на внешние боковые кромки колесных арок, а также пластиковых накладок на колесные арки, соответствующих требованиям Правил ЕЭК ООН № 26-02.

8.19 Внесение изменений в конструкцию, направленные на повышение параметров проходимости, надежности, автономности и защиты кузова автомобиля и его агрегатов от повреждений при эксплуатации

8.19.1 Внесение изменений в конструкцию автомобилей категорий MG и NG, осуществляемые с целью повышения параметров проходимости, определенных в Приложении А настоящего стандарта для указанных категорий:

- оснащение дополнительными механизмами блокировки дифференциалов (как правило, задней и передней осей) или механизмами аналогичного действия;

- дорожного просвета между и под осями;

- углов въезда, съезда и продольной проходимости.

8.19.2 Также могут быть внесены изменения, касающиеся следующих характеристик и свойств, влияющих на проходимость автомобиля:

- глубины преодолеваемого брода;

- снижение пылепроницаемости системы забора воздуха в ДВС;

- увеличение ходов подвески;

- коэффициента сцепления шин колес на разных покрытиях;

- способности автомобиля к самовытаскиванию при застревании.

8.19.3 Внесение изменений в конструкцию автомобилей категорий MG и NG, осуществляемые с целью повышения автономности в условиях эксплуатации:

- увеличение запаса хода между дозаправками топливом;

- оснащение экспедиционными багажниками и принадлежностями.

8.19.4 Внесение изменений в конструкцию автомобилей категорий MG и NG, осуществляемые с целью обеспечения защиты кузова автомобиля и его агрегатов от повреждений в условиях эксплуатации - установка защитных элементов картера ДВС и трансмиссии (коробки передач, раздаточной коробки, балок мостов и т.д.).

8.19.5 Установленные механизмы блокировки дифференциалов любого типа должны быть оснащены устройствами безопасности, исключающими их включение во время движения автомобиля.

8.19.6 Повышение параметров геометрической проходимости - дорожного просвета между и под осями, углов въезда, съезда, продольной проходимости и увеличения ходов подвески может быть осуществлено за счет:

- замены или добавления упругих элементов подвески на более длинноходные или грузоподъемные: для зависимой подвески - рессор, пружин, амортизаторов, продольных рычагов, реактивных тяг поперечной устойчивости, для независимой подвески - пружин, торсионов, амортизаторов, рычагов на элементы, обеспечивающие подъем кузова над осями (т.н. лифт подвески/Suspension Lift);

- установки проставок или замены упругих элементов и кронштейнов крепления кузова к раме автомобиля, обеспечивающих подъем кузова над рамой (т.н. лифт кузова/body lift);

- установки колес увеличенного диаметра.

8.19.7 При внесении изменений в конструкцию подвески установочные параметры подвески передних колес: развал колес, поперечный и продольный (кастор) углы наклона шкворневой оси, плечо обкатки и схождение колес должны находиться в пределах, обеспечивающих работоспособность штатной функции стабилизации рулевого управления, возвращающей управляемые колеса и рулевое колесо в нейтральное положение после движения на повороте, устойчивость и управляемость в соответствии с требованиями [ГОСТ Р 52302](#). Также должна быть обеспечена эффективность работы тормозных систем в соответствии с требованиями Приложения № 8 [1].

8.19.8 На задних зависимых подвесках, оборудованных тягой Панара, смещение положения моста в результате увеличения дорожного просвета в поперечной плоскости должно быть скорректировано до штатного положения путем замены, удлинения или изменения положения крепления тяги Панара. При этом применяемые комплектующие изделия не должны ухудшать прочность и надежность данного элемента и эффективность его работы.

При увеличении колеи автомобиля для компенсации поперечной статической устойчивости, изменившейся после лифтовки, необходимо, чтобы были соблюдены требования 8.18.1.

8.19.9 Изменение типа подвески передней и/или задней осей (рессорной на пружинную и, наоборот, торсионной на пружинную и т.д.), а также конструкции ходовой части (независимая подвеска на зависимую и, наоборот) при внесении изменений

в конструкцию допускается при наличии промышленного конструктивного аналога и с использованием составных частей и компонентов заводского изготовления при условии сохранения параметров и эффективности работы тормозных систем, рулевого управления, а также показателей устойчивости и управляемости в соответствии с требованиями [ГОСТ Р 52302](#).

8.19.10 При изменении типа подвески, конструкции ходовой части, замене элементов трансмиссии (коробки передач, раздаточной коробки), лифте должна быть обеспечена нормальная работа карданных валов с углами их наклона и установки допускаемыми изготовителем или их адаптация с заменой и соблюдением требований 7.21.

8.19.11 Не допускается при внесении изменений в конструкцию подвески применение несертифицированных комплектующих изделий в тормозном и рулевом управлении, а также элементах, обеспечивающих устойчивость и управляемость автомобиля на дороге.

8.19.12 При подъеме кузова над рамой допускается изменение расстояния между рамой и кузовом (лифт кузова) не более чем на 50 мм.

8.19.13 Колеса увеличенного диаметра могут устанавливаться со стандартными типами рисунка протектора, обеспечивающим эффективность их сцепления с покрытиями на которых предполагается использование автомобиля.

При этом колесные диски должны использоваться стандартных типоразмеров.

Во всем диапазоне ходу колес увеличенного диаметра не должны препятствовать детали кузова - поверхности колесных арок, бамперов и др.

Передаточное число трансмиссии и главной передачи должно обеспечивать вращение колес увеличенного диаметра без возникновения опасных напряжений в ступицах, шлицевых соединениях полуосей, шарниров равных угловых скоростей, что должно быть подтверждено соответствующими расчетами.

Показание тахометра, одометра и спидометра при установке колес большего диаметра должны быть скорректированы.

Допускается установка гибких, эластичных и травмобезопасных элементов защиты от разбрызгивания колес, устанавливаемых на внешние боковые кромки колесных арок, а также пластиковых накладок на колесные арки, соответствующих требованиям Правил ЕЭК ООН № 26-02, шириной не более 100 мм с каждой стороны.

8.19.14 Для обеспечения предусмотренных конструкцией автомобиля ходов подвески и углов поворота управляемых колес, а также для увеличения углов въезда и съезда автомобиля и защиты его кузова от механических повреждений при его эксплуатации в условиях бездорожья, допускается произвести установку:

- переднего бампера с усиленными относительно штатного бампера прочностными характеристиками, сертифицированного для конкретной модели и марки транспортного средства. Данный бампер может оснащаться электрической лебедкой;
- заднего бампера с усиленными относительно штатного бампера прочностными характеристиками, сертифицированного для конкретной модели и марки транспортного средства. Данный бампер может оснащаться электрической лебедкой;
- подножек с усиленными относительно штатных подножек прочностными характеристиками с креплением к силовым элементам кузова и рамы автомобиля.

Конструкция и исполнение бамперов, устанавливаемых вместо штатных, должны соответствовать требованиям Правил ЕЭК ООН № 26-02 и Правил ЕЭК ООН № 42-00 или гармонизированных с ними стандартов. Наружные выступы с опасными радиусами закругления на бамперах не допускаются.

На задних бамперах допускается установка одного или двух кронштейнов запасного колеса и тягово-сцепных устройств для буксировки прицепов, лебедки. При этом не должна быть увеличена габаритная ширина транспортного средства. Шарнирное соединение кронштейнов запасного колеса с бампером должно обеспечивать доступ в багажный отсек кузова через заднюю дверь и иметь надежные запирающие устройства, исключающие самопроизвольное их открытие в условиях эксплуатации.

8.19.15 Для обеспечения уменьшения пылепроницаемости системы забора воздуха в ДВС и возможности для преодоления водных преград/брода с глубиной большей, чем это предусмотрено изготовителем автомобиля, допускается произвести установку воздухозаборника (шноркеля) в систему подачи воздуха с обеспечением герметичности соединений воздуховода шноркеля с корпусом или воздуховодами воздушного фильтра.

Радиусы наружных выступов установленного шноркеля должны находиться в пределах допустимых значений по требованиям Правил ЕЭК ООН № 26-02. Обзорность с места водителя при установке шноркеля не должна ухудшиться, углы видимости должны находиться в пределах допустимых значений по требованиям Правил ЕЭК ООН № 125-00.

8.19.16 Для обеспечения гидроизоляции агрегатов трансмиссии (картера коробки передач, раздаточной коробки, мостов) при переправе через водные преграды/брод допускается подвод воздуха к дыхательным клапанам соответствующих агрегатов через трубки, выведенные на необходимый уровень (выше рамы, подкапотное пространство, воздухозаборника/шноркеля и т.д.). Допускается соединение трубок через тройники, штуцеры с выводом общей трубки подкапотное пространство, воздуховод шноркеля, выше уровня рамы и т.п. Соединение трубок должно быть выполнено металлическими хомутами, исключающими их соскальзывание с корпуса клапанов, тройников и штуцеров, а также их крепление пластиковыми хомутами к раме и другим неподвижным частям кузова или ходовой части вдали от движущихся или нагреваемых элементов. На концы трубок могут быть установлены пылезащитные фильтры, не препятствующие свободному движению воздуха в трубках.

8.19.17 Допускается установка дополнительных сертифицированных по Правилам ЕЭК ООН № 34-01 или гармонизированных с ними стандартам топливных баков с соблюдением требований Подраздела 7.3 настоящего стандарта. Баки должны быть закреплены по схеме и с использованием крепежных элементов, предписываемых изготовителем.

8.19.18 Установленная система регулирования давления воздуха в шинах для обеспечения выбора оптимального коэффициента сцепления шин на различных покрытиях должна быть герметична.

8.19.19 Для обеспечения защиты агрегатов и узлов автомобиля при его эксплуатации допускается произвести установку:

- дополнительной защиты картера ДВС из листового металла;
- дополнительной защиты картера коробки передач из листового металла.

Элементы дополнительной защиты должны находиться в пределах дорожного просвета под осями с обеспечением, необходимой вентиляции картеров ДВС, коробки передач и раздаточной коробки и не препятствовать нормальной работе элементов подвески с учетом взаимного перемещения ее элементов.

8.19.20 На крыше автомобиля допускается установить багажник заводского изготовления для перевозки легких необъемных грузов и при необходимости запасного колеса, для которого должен быть предусмотрен специальный кронштейн крепления.

Конструкция багажника и способ его установки должны соответствовать требованиям [ГОСТ 30551](#) и инструкции по эксплуатации автомобиля.

Для обеспечения доступа к багажнику на крыше автомобиля допускается установка лестницы, закрепляемой на задней двери автомобиля.

8.19.21 Устанавливаемые на крыше детали, предметы оборудования, не являющиеся ее конструктивными элементами (по [Пункту 8.19.20](#)), а также другие, например поручни, противосолнечные козырьки и т.д., должны иметь радиус кривизны не менее 3,2 мм. Кроме того, ширина выступающих частей должна быть не меньше величины их направленного вниз выступа; в качестве альтернативного варианта эти выступающие части должны выдержать испытание на энергорассеивающую способность в соответствии с предписаниями Приложения 4 Правил ЕЭК ООН № 26-02.

8.20 Требования к транспортным средствам категорий M₁ и N₁, в конструкцию которых внесены изменения с целью адаптации их органов управления для лиц с ограниченными физическими возможностями

8.20.1 Транспортные средства, предназначенные для лиц с ограниченными физическими возможностями должны иметь автоматическую трансмиссию, антиблокировочную тормозную систему и адаптированные органы управления.

8.20.2 В отношении транспортных средств, предназначенных для лиц с ограниченными физическими возможностями, применяются все требования [1] и настоящего стандарта для соответствующей категории транспортного средства. Особенности применения требований к эффективности тормозных систем установлены в [Пункте 8.20.3](#).

8.20.3 При проверке эффективности рабочей и запасной тормозных систем усилие на ручном органе управления рабочей тормозной системы должно быть не менее 65 Н и не более 275 Н, при этом рабочий ход органа управления должен быть в сторону от водителя.

При превышении величины усилия на ручном органе управления должны быть проведены дополнительные испытания с начальной скоростью торможения менее 80 км/ч, и определены максимальная начальная скорость с заданной эффективностью торможения, при которой усилие на ручном органе управления не превысит 275 Н. Эта скорость должна быть рекомендована исполнителем как максимальная разрешенная скорость транспортного средства.

В руководство по эксплуатации транспортного средства должно быть внесено предупреждение о недопустимости превышения максимальной разрешенной скорости в связи с возможным возрастанием усилия на органе управления рабочей тормозной системой, которое может быть не реализовано водителем с ограниченными физическими возможностями.

8.20.4 Органы управления, адаптированные для лиц с ограниченными физическими возможностями:

8.20.4.1 Должны обеспечивать удобство доступа в салон транспортного средства и на рабочее место водителя;

8.20.4.2 Должны иметь возможность регулировки для индивидуальной адаптации под конкретного водителя;

8.20.4.3 Должны соответствовать требованиям [Правил ЕЭК ООН № 12-03](#) и № 21-01 в отношении травмобезопасности;

8.20.4.4 Не должны мешать друг другу при одновременном манипулировании несколькими органами управления при совершении управляющих воздействий;

8.20.4.5 Не должны препятствовать возможности управлять транспортным средством при помощи шатных органов управления (при наличии);

8.20.4.6 Не должны ухудшать доступность и удобство пользования другими органами управления транспортным средством.

8.20.5 Рабочий ход органов управления должен обеспечивать неизменность рабочей позы водителя при выполнении управляющих воздействий.

8.20.6 Привод органов управления должен обеспечивать надежную передачу и плавное изменение усилий без люфтов, заеданий и рывков и траекторию движения органов управления без заметных деформаций элементов и звеньев приводов.

8.20.7 Усилие на ручном органе управления скоростью движения транспортного средства не должно превышать 35 Н.

8.21 Внесение изменений в конструкцию мототехники

8.21.1 Внесение изменений в конструкцию мототехники (мопедов, мотоциклов, квадрициклов, скутеров, снегоходов и т. п.) - не допускается, за исключением замены силовых агрегатов на однотипные, мощность и рабочий объем цилиндров которых не превышает 20%.

8.21.2 Допускается замена рам и подвески мототехники на однотипные изделия. При этом должны быть учтены требования [Пункта 7.5.2](#) настоящего стандарта.

8.21.3 Ремонтно-восстановительные (сварочные) работы на раме мототехники не допускаются.

8.21.4 Для мотоцикла (трицикла, квадрицикла, мопеда, снегохода и др.) запрещено:

- устанавливать раму собственного изготовления или другой марки и модели;

- вносить изменения в конструкцию рамы;

- устанавливать переднюю вилку собственного изготовления;

- вносить изменения в тормозное оборудование, за исключением замены передней вилки или заднего колеса в комплекте с тормозным оборудованием;

- устанавливать коляску с левой стороны мотоцикла;

- устанавливать автомобильные колеса;

- устанавливать руль собственного изготовления;

- устанавливать сиденья собственного изготовления;

- устанавливать собственного изготовления или переоборудованные глушители и выхлопные трубы;

- изменять геометрию руля;

- изменять расположение опор для ног без изменения расположения устройств управления.

8.22 Внесение изменений в конструкцию освещения и сигнализации АМТС

8.22.1 На устройства освещения и световой сигнализации, предназначенные для установки на транспортное средство, должно быть выдано сообщение об официальном утверждении по Правилам ЕЭК ООН, применяемым в отношении устройств освещения и световой сигнализации и источников света в них или заключение аккредитованной испытательной лаборатории о соответствии указанным Правилам ЕЭК ООН.

8.22.2 При необходимости замены предусмотренного конструкцией транспортного средства источника света на источник света того же класса с иными фотометрическими характеристиками либо иного класса, такая замена может быть проведена только

совместно со световым модулем, соответствующим заменяемому источнику света, либо фары в сборе.

8.22.3 Не допускается установка нештатных световых модулей в случае, если освещающая поверхность рассеивателя в зоне прохождения пучка света нештатного светового модуля имеет оптические элементы, участвующие в формировании пучка света.

8.22.4 В случае изменения класса источника света необходимо заключение аккредитованной испытательной лаборатории о соответствии Правилам ЕЭК ООН, применяемым в отношении соответствующих типов фар и источников света, фотометрических параметров фары с замененными источниками света и световыми модулями.

8.22.5 В случае установки оптических элементов, предназначенных для коррекции светового пучка фар в целях приведения его в соответствие с требованиями настоящего технического регламента, подтверждение этого соответствия производится путем проверки фотометрических параметров фары согласно требованиям Правил ЕЭК ООН, применяемым в отношении данных фар.

8.22.6 При установке на транспортное средство не предусмотренных его конструкцией устройств освещения и световой сигнализации, а также изменении конструкции фар (изменении класса источника света в них) должны выполняться (с учетом категории транспортного средства) требования Правил ЕЭК ООН №№ 48-03, 53-01, 74-01 и Пункта 1 Приложения № 3 к [1].

8.22.7 В случае установки источника света, не соответствующего указанному в эксплуатационной документации транспортного средства по классу, либо требующего установку (использование) дополнительных элементов по отношению к исходной конструкции фары, либо требующего внесения изменений в электрическую схему транспортного средства, проверяется выполнение положений ТР ТС 0182011, касающихся внесения изменений в конструкцию транспортного средства.

При проверке следует руководствоваться маркировкой согласно Правилам ЕЭК ООН, применяемым в отношении данной фары, и информацией, приведенной в руководстве по эксплуатации транспортного средства, а также в свидетельстве о соответствии транспортного средства с внесенными в его конструкцию изменениями требованиям безопасности.

8.22.8 Не допускается использование в фарах транспортных средств сменных источников света, не имеющих знака официального утверждения, либо с не соответствующими установленному изготовителем в эксплуатационной документации классом источника света, цоколем, мощностью, цветовой температурой, а также переходников с цоколя источника света одного класса на другой при установке источника света в световой модуль.

8.22.9 В случае использования в световых приборах транспортного средства сменных источников света классов 0 и H (лампы накаливания, включая галогенные), они должны быть сертифицированы в соответствии с Правилами ЕЭК ООН № 37-03 или гармонизированными с ними стандартами.

В случае использования в световых приборах транспортного средства сменных источников света класса D (газоразрядные лампы), они должны соответствовать Правилам ЕЭК ООН № 99-00, включая тип цоколя, согласно обозначениям:

«DxR» (где x - цифра от 1 до 4) в фарах со световым модулем без линзы;

«DxS» (где x - цифра от 1 до 4) в фарах со световым модулем с линзой.

При этом фары, используемые с газоразрядными источниками света, должны быть сертифицированы в соответствии с требованиями Правил ЕЭК ООН № 98-01.

8.22.10 Не допускается отсутствие или неработоспособность предусмотренных конструкцией транспортного средства либо установленных при внесении изменений в конструкцию транспортного средства устройства для очистки фар и автоматического корректирующего устройства угла наклона фар.

Примечание - В соответствии с Правилами ЕЭК ООН № 48-03 устройствами для очистки фар комплектуются фары ближнего света, имеющие источники света с номинальным световым потоком более 2000 люмен. Автоматическим корректирующим устройством угла наклона фар комплектуются адаптивные системы переднего освещения, выполняющие функцию ближнего света, независимо от используемого источника света, фары ближнего света с источниками света класса LED, а также фары ближнего света и противотуманные с источниками света любого класса, имеющими номинальный световой поток более 2000 люмен. Сменные газоразрядные источники света категорий D1R, D2R, D3R, D4R, D1S, D2S, D3S, D4S и галогенные лампы накаливания категорий H9, H9B, H1R1 имеют номинальный световой поток более 2000 люмен.

8.23 Требования к транспортным средствам в отношении оснащения аппаратурой спутниковой навигации, установки системы или устройства вызова экстренных оперативных служб

8.23.1 Оснащение аппаратурой спутниковой навигации, системой или устройствами вызова экстренных служб производится в соответствии с требованиями [ТР ТС 018/2011](#).

8.23.2 Система вызова экстренных служб должна иметь документы о подтверждении соответствия требованиям по электромагнитной совместимости, стойкости к климатическим и механическим воздействиям по ГОСТ Р 54618.

8.23.3 Система вызова экстренных служб должна иметь документы о подтверждении соответствия требованиям по условиям функционирования и протоколов передачи данных по ГОСТ Р 55530.

8.23.4 Система вызова экстренных служб должна иметь документы о подтверждении соответствия требованиям к качеству громкоговорящей связи в кабине транспортного средства по ГОСТ Р 55531.

8.23.5 Система вызова экстренных служб должна иметь документы о подтверждении соответствия требованиям по определению момента аварии по ГОСТ Р 55532.

8.23.6 Система вызова экстренных служб должна иметь документы о подтверждении соответствия требованиям к модулю беспроводной связи по ГОСТ Р 55533.

8.23.7 Система вызова экстренных служб должна иметь документы о подтверждении соответствия требованиям к навигационному модулю по ГОСТ Р 55534.

8.24 Прочие виды внесения изменений в конструкцию транспортных средств

8.24.1 Требования к прочим элементам конструкции

8.24.1.1 Показания сигнализаторов бортовых (встроенных) средств контроля и диагностирования на транспортных средствах, оснащенных такими средствами, должны соответствовать работоспособному состоянию транспортного средства. Бортовые средства контроля и диагностирования должны быть при этом комплектны и сохранны, их видимые повреждения не допускаются.

8.24.1.2 Замки дверей кузова или кабины, запоры бортов грузовой платформы, запоры горловин цистерн, механизмы регулировки и фиксирующие устройства сидений водителя и пассажиров, устройство обогрева и обдува ветрового стекла, предусмотренное изготовителем транспортного средства противоугонное устройство должны быть работоспособны.

8.24.1.3 Замки боковых навесных дверей транспортного средства должны фиксироваться в двух положениях запираения:

промежуточном и окончательном, если это предусмотрено изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации.

8.24.1.4 Транспортное средство должно быть укомплектовано звуковым сигнальным прибором в работоспособном состоянии. Звуковой сигнальный прибор должен при приведении в действие органа его управления издавать непрерывный и монотонный звук, акустический спектр которого не должен претерпевать значительных изменений.

8.24.1.5 Демонтаж и неработоспособность средств измерения скорости (спидометры), а также технические средства контроля за соблюдением водителями режимов движения, труда и отдыха (если их установка предусмотрена техническим регламентом) не допускаются.

8.24.1.6 Ослабление затяжки болтовых соединений и разрушения деталей подвески и карданной передачи транспортного средства не допускаются.

8.24.1.7 Давление на контрольном выводе регулятора уровня пола транспортного средства с пневматической подвеской, изготовленного после 1 января 1997 г., должно соответствовать указанному изготовителем в эксплуатационной документации.

8.24.1.8 Деформации вследствие повреждений или изменения конструкции передних и задних бамперов транспортных средств категорий М и N, при которых радиус кривизны выступающих наружу частей бампера (за исключением деталей, изготовленных из неметаллических эластичных материалов) менее 5 мм, не допускаются.

8.24.1.9 Видимые разрушения, короткие замыкания и следы пробоя изоляции электрических проводов не допускаются.

8.24.1.10 Запасное колесо, аккумуляторные батареи, сиденья должны быть надежно закреплены в местах, предусмотренных изготовителем в эксплуатационной документации транспортного средства.

8.24.1.11 На транспортных средствах, оборудованных механизмами продольной регулировки положения подушки и угла наклона спинки сиденья или механизмом перемещения сиденья водителя (для посадки и высадки пассажиров), указанные механизмы должны быть работоспособны. После прекращения регулирования или пользования эти механизмы должны автоматически блокироваться.

8.24.1.12 Держатель запасного колеса должен быть работоспособен.

8.24.1.13 Демонтаж опорного устройства полуприцепов не допускается. Фиксаторы транспортного положения опор должны быть работоспособны.

8.24.1.14 Каплепадение масел и рабочих жидкостей из ДВС, коробки передач, бортовых редукторов, заднего моста, сцепления, аккумуляторной батареи, систем охлаждения и кондиционирования воздуха и дополнительно устанавливаемых на транспортных средствах гидравлических устройств не допускается.

8.24.1.15 Ослабление крепления амортизаторов вследствие отсутствия, повреждения или сквозной коррозии деталей их крепления не допускается.

8.24.1.16 Трещины и разрушения щек кронштейнов подвески, а также стоек либо каркасов бортов и приспособлений для крепления грузов не допускаются.

8.24.1.17 Отсутствие предусмотренных изготовителем в эксплуатационной документации транспортного средства элементов системы защиты от разбрызгивания из-под колес не допускается.

8.24.1.18 Запрещено неправомерное оборудование транспортного средства специальными звуковыми и световыми сигнальными приборами, нанесение окраски по цветографическим схемам, установленным для транспортных средств оперативных служб.

8.24.1.19 В отношении транспортных средств категории L не допускаются:

- неработоспособность или отсутствие предусмотренного изготовителем в эксплуатационной документации транспортного средства рулевого демпфера мотоцикла;
- отсутствие предусмотренных изготовителем в эксплуатационной документации транспортного средства подножек или рукояток для пассажиров на седле;
- отсутствие предусмотренных изготовителем в эксплуатационной документации транспортного средства дуг безопасности или приведение их в состояние, при котором невозможно их использование по назначению;
- наличие люфта в соединениях рамы мотоцикла с рамой бокового прицепа.

8.24.1.20 Установленные на транспортном средстве устройство или система вызова экстренных оперативных служб должны быть работоспособными.

8.24.1.21 Установленная на транспортном средстве аппаратура спутниковой навигации должна быть работоспособной.

8.24.2 При внесении изменений в конструкцию транспортных средств, особенно при смене кузовной надстройки, необходимо обеспечить:

- возможность монтажа шин максимально допустимых размеров;
- достаточное расстояние от шины до крыла или колесной арки, в том числе при смонтированных цепях противоскольжения и полном прогибе (также и при перекосе моста);
- соблюдение соответствующих данных, указанных производителем шин.

8.24.3 Превышение приведенной максимально допустимой нагрузки на шину или скорости может привести к повреждениям или отказам шин.

8.24.4 Допускается применение только разрешенных изготовителем и указанных в эксплуатационной документации типов и размеров с соблюдением максимально допустимой нагрузки на шины и скорости по индексу скорости, соответствующим указанным на маркировке шины. Исключение составляет использование увеличенного диаметра и размера шин при внесении изменений в конструкцию, связанном с увеличением параметров проходимости и дорожного просвета по требованиям [Подраздела 8.19](#).

8.24.5 Требования к удерживающим системам пассивной безопасности

8.24.5.1 Места для сидения в транспортных средствах, конструкция которых предусматривает наличие ремней безопасности, должны быть ими оборудованы в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, действовавших на момент выпуска транспортного средства в обращение.

8.24.5.2 Не допускается демонтаж ремней безопасности, предусмотренных конструкцией транспортного средства, или приведение их в состояние, при котором невозможно их использование по назначению.

8.24.5.3 Установленные на транспортных средствах ремни безопасности не должны иметь следующих дефектов:

- надрыв на лямке, видимый невооруженным глазом;
- 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 с аварийным запирающемся втягивающем устройством не обеспечивается прекращение (блокирование) ее вытягивания из втягивающего устройства (катушки).

8.24.5.4 Установка подушек безопасности, не предусмотренных изготовителем в эксплуатационной документации транспортного средства, не допускается.

8.24.5.5 Не допускается демонтаж подголовников, предусмотренных конструкцией транспортного средства.

8.24.6 Автотранспортные средства для обучения вождению должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 55887.

9. Требования к самодельным легковым автомобилям

9.1 Общие данные, компоновка и основные размеры

9.1.1 Не допускаются к регистрации в государственных уполномоченных органах изготовленные самодельные грузовые автомобили и автобусы.

9.1.2 Допускается изготовление только двухосных четырехколесных автомобилей с числом мест не более пяти и рабочим объемом ДВС не более 1800 см при этом разрешается использование отдельных агрегатов, узлов и деталей легковых автомобилей (кроме кузовов), мотоциклов и мотороллеров промышленного изготовления.

Не допускается сборка, типовых легковых автомобилей, соответствующих промышленным конструктивным аналогам, из запасных частей.

9.1.3 Допускаются любые виды компоновочных схем.

9.1.4 Основные размеры автомобиля:

- длина - не более 4200 мм;
- ширина - не более 1650 мм;
- колея - не менее 1100 мм;
- колесная база - не менее 1000 мм.

9.2 Эксплуатационно-технические качества

9.2.1 Автомобиль должен обладать динамическими качествами, обеспечивающими беспрепятственное и безопасное движение с полной нагрузкой по городским улицам и дорогам общего пользования без помех для других видов транспорта, при этом мощность на тонну разрешенной максимальной массы не должна превышать 33 кВт (45 л. с).

Разрешенная максимальная масса автомобиля не должна превышать 1800 кг. Примечание - Масса одного человека принимается равной 70 кг.

9.2.2 Наименьший радиус поворота автомобиля по оси следа внешнего колеса не должен превышать 5,5 м.

9.2.3 Автомобиль должен быть устойчивым при движении на сухой асфальтированной площадке по кругу диаметром 50 м со скоростью 30 км/ч, причем не должно наблюдаться явление заноса.

9.2.4 Расстояние от плоскости дороги до нижней точки автомобиля при полной нагрузке должно быть не менее 150 мм.

9.2.5 Компоновка кузова, его конструкция и сиденья должны обеспечивать удобство посадки и управления автомобилем. Непросматриваемая с места водителя зона дороги перед автомобилем должна быть не более 6 метров.

9.3 Требования, предъявляемые к отдельным агрегатам

9.3.1 Автомобили должны оборудоваться тормозами, рулевым управлением, желательны также и передними подвесками от промышленно выпускаемых автомобилей соответствующей классификационной группы. Рулевые механизмы с передаточным числом менее 10:1 не должны применяться на автомобилях с разрешенной максимальной массой более 800 кг и максимальной скоростью более 75 км/ч.

При повороте колес стоящего на сухом асфальтовом покрытии автомобиля с полной нагрузкой усилие, замеренное касательно к ободу рулевого колеса, не должно превышать 147,2 Н (15 кгс).

9.3.2 На автомобиле должно быть две независимые тормозные системы:

- рабочая - с отдельным по осям приводом от педали;
- стояночная, выполняющая также роль запасной, - приводом от рычага.

Допускается стояночная система, действующая на передние колеса.

Тормозные системы и эффективность их действия должны удовлетворять предъявляемым к автотранспортным средствам категории М₁ требованиям [1] при проверках в условиях эксплуатации.

9.3.3 На автомобилях должны устанавливаться шины: автомобильные, мотоциклетные, от мотороллеров, соответствующие по максимальной нагрузке и допустимой скорости технической характеристике автомобиля.

Запрещается установка на одну ось автомобиля шин различного размера и модели.

9.3.4 Автомобили с массой снаряженного состояния более 450 кг должны иметь передачу заднего хода.

9.3.5 Допускается изготовление кузовов любых типов: седан; купе; хетчбек-комби; универсал; фургон; кабриолет; родстер; пикап и т. д.

Применение полнокомплектных кузовов с автомобилями заводского изготовления - не допускается.

9.3.5.1 Кузов должен быть изготовлен из материалов, обеспечивающих его прочность и надежность. Неметаллические его части должны быть удалены от нагретых механизмов (ДВС, выпускная система) на расстояние не менее 100 мм или при меньшем расстоянии, защищены асбестовыми или металлическими накладками. Кузов должен иметь эстетичный внешний вид и быть окрашен по соответствующей нормативной документации, действующей в Республике Казахстан.

9.3.5.2 Выступающие части наружных поверхностей панелей, деталей кузова и их сопряжении должны иметь радиусы закруглений не менее 2,5 мм.

Выступление деталей над поверхностью панелей кузова, на которых они установлены, допускается:

- для декоративных решеток, накладок не более 10 мм;

- для петель дверей капота и крышки багажника не более 30 мм;
- для наружных ручек и кнопок замков дверей не более 40 мм;
- для козырьков и ободков фар не более 30 мм, в том числе относительно поверхности рассеивателя.

9.3.5.3 Установка буферов должна соответствовать ГОСТ 1902.

Радиусы закруглений деталей буферов должны быть не менее 5 мм, концы буферов должны быть загнуты в направлении к наружной поверхности кузова и отстоять от нее с зазором не более 2 мм.

9.3.5.4 Нижний край панели приборов должен иметь радиус закругления не менее 10 мм.

Пульты управления и ножные органы управления самодельных легковых АМТС должны соответствовать [ГОСТ 23000](#), [ГОСТ 24350](#).

9.3.5.5 Кузов должен быть оборудован противосолнечными козырьками и зеркалом заднего вида.

9.3.5.6 Двери, крышки капота и багажника должны быть оборудованы замками, обеспечивающими их надежную фиксацию в закрытом состоянии при движении автомобиля.

9.3.5.7 Стекла кузова должны быть безопасными: из закаленного бесосколочного стекла «сталинит» или типа «триплекс». Допускается для стекол, кроме ветрового, использование органического стекла, боковое стекло слева от водителя должно быть опускным или сдвижным.

9.3.6 Расположение топливного бака в целях повышения пожарной безопасности рекомендуется внутри базы автомобиля, изолированно от пассажирского помещения.

9.4 Требования, предъявляемые к приборам и оборудованию

9.4.1 Автомобиль должен быть оборудован приборами внешнего освещения и световой сигнализации в соответствии с Правилами ЕЭК ООН № 48-03.

9.4.2 Автомобиль должен быть оснащен звуковым сигналом и стеклоочистителем промышленного изготовления.

9.4.3 Автомобиль должен быть оборудован, как минимум, спидометром, замком зажигания, переключателем освещения и указателей поворотов, индикатором указателя поворотов.

9.5 Прочие требования

9.5.1 На автомобиле должны быть предусмотрены места для установки номерных знаков по [СТ РК 986](#) и места крепления ремней безопасности по Правилам ЕЭК ООН № 14-07.

9.5.2 Органы управления автомобилем должны соответствовать [ГОСТ 24350](#) и иметь левостороннее расположение.

10. Требования к самодельным прицепам к легковым автомобилям

10.1 Не допускаются к регистрации в уполномоченных органах изготовленные самодельные прицепы и полуприцепы к грузовым автомобилям и автобусам.

10.2 Разрешенная максимальная масса прицепа не должна превышать разрешенной изготовителем тягового автомобиля и должна быть не более 750 кг без тормозной системы прицепа и 1800 кг - с тормозной системой.

10.3 Вертикальная статическая нагрузка в центре шарового шарнира сцепного устройства при любом весовом состоянии прицепа должна соответствовать величине, разрешенной изготовителем тягового автомобиля, но не должна быть менее 240 Н (25 кгс) и более 980 Н (100 кгс).

10.4 Длина прицепа не должна быть более 3/4 длины основного тягового автомобиля или более 4 м.

10.5 Ширина прицепа не должна превышать ширину основного тягового автомобиля более чем на 200 мм с каждой стороны и не должна быть более 2,3 м.

10.6 Высота прицепа не должна быть более 1,5 ширины колеи прицепа или более 2 м.

10.7 Центр тяжести груженого прицепа должен быть расположен таким образом, чтобы отношение высоты центра тяжести к величине колеи колес прицепа составляло не более 0,725.

10.8 Дорожный просвет прицепа должен быть не менее 150 мм.

10.9 Если разрешенная максимальная масса прицепа превышает 750 кг, то прицеп должен иметь рабочую и стояночную тормозные системы. Привод стояночной тормозной системы должен быть независимый, механический.

10.10 Прицепы должны иметь место для крепления номерного знака по [СТ РК 986](#).

10.11 Прицепы должны быть одноосными. Допускается применение спаренной оси при наличии промышленного аналога.

10.12 Прицепы без тормозов должны быть оборудованы двумя несъемными предохранительными цепями (тросами), которые в случае аварийного обрыва (поломки) тягово-сцепного устройства не должны позволять дышлу касаться поверхности дороги, обеспечивая при этом управления прицепом.

10.13 У прицепов с тормозами предохранительные цепи дополнительно к назначению, приведенному в 10.12 должны обеспечивать аварийное торможение.

10.14 Конструкция кузова прицепа должна быть прочной, надёжной и соответствовать промышленному конструктивному аналогу.

10.15 Прицеп с горизонтально расположенным внутренним полом, установленный на горизонтальной поверхности, должен иметь на шину (шины) одной стороны нагрузку не более 55% его разрешенной максимальной массы.

10.16 Конструкция прицепа должна быть рассчитана на движение в составе автопоезда разрешенной максимальной массы с максимальной скоростью, разрешенной изготовителем тягового автомобиля.

10.17 Конструкция и размеры дышла (рамы) прицепа должны обеспечивать возможность его отклонения относительно сцепного шара, установленного на автомобиле на следующие углы:

- вокруг вертикальной оси, проходящей через центр сферы, на угол не менее $\pm 60^\circ$ от продольной оси симметрии прицепа;
- вокруг горизонтальной оси, проходящей через центр сферы, перпендикулярной продольной вертикальной плоскости симметрии прицепа на угол не менее $\pm 25^\circ$.

10.18 Конструкция сцепных устройств прицепа шарового типа должна соответствовать нормативной документации, утвержденной в установленном порядке, а типа «крюк-петля» [ГОСТ 2349](#).

10.19 Для сцепления с тягово-сцепным устройством шарового типа тягового автомобиля прицеп должен иметь замковое устройство, закрепленное на дышло прицепа, соответствующее действующей в Республике Казахстан нормативной документации и два противооткатных упора.

10.20 Для соединения с электросистемой автомобиля прицеп должен иметь вилку по ГОСТ 9200 с соединительным кабелем.

10.21 На прицепах должны устанавливаться шины: автомобильные, мотоциклетные, от мотороллеров, соответствующие по максимальной нагрузке, допустимой скорости и технической характеристике тягового автомобиля.

Запрещается установка на одну ось прицепа шин различного размера и модели.

10.22 Электрооборудование и сигнальные приборы должны соответствовать требованиям [ГОСТ 3940](#) и ГОСТ 20961.

Приложение А (информационное)

Классификация транспортных средств по категориям

А.1 Категория L: Автотранспортные средства, имеющие менее четырех колес.

А.1.1 «Категория L_1 »: Двухколесное транспортное средство, рабочий объем которого - в случае ДВС - не превышает 50 см^3 и максимальная конструктивная скорость - при любом двигателе - не превышает 50 км/ч .

А.1.2 «Категория L_2 »: Трехколесное транспортное средство с любым расположением колес, рабочий объем которого - в случае ДВС - не превышает 50 см^3 и максимальная конструктивная скорость - при любом двигателе - не превышает 50 км/ч .

А.1.3 «Категория L_3 »: Двухколесное транспортное средство, рабочий объем которого - в случае ДВС - превышает 50 см^3 или максимальная конструктивная скорость - при любом двигателе - превышает 50 км/ч .

А.1.4 «Категория L_4 »: Транспортное средство с тремя колесами, асимметричными по отношению к средней продольной плоскости, рабочий объем которого - в случае ДВС - превышает 50 см^3 или максимальная конструктивная скорость - при любом двигателе - превышает 50 км/ч (мотоциклы с коляской).

А.1.5 «Категория L_5 »: Транспортное средство с тремя колесами, симметричными по отношению к средней продольной плоскости, рабочий объем которого - в случае ДВС - превышает 50 см^3 или максимальная конструктивная скорость - при любом двигателе - превышает 50 км/ч .

А.1.6 «Категория L_6 »: Транспортное средство с четырьмя колесами, порожняя масса которого не превышает 350 кг без учета массы аккумуляторов в случае электрического транспортного средства, максимальная конструктивная скорость которого не превышает 45 км/ч и которое оснащено ДВС рабочим объемом не более 50 см^3 , если это ДВС с искровым (принудительным) зажиганием, или двигателем максимальной эффективной мощностью не более 4 кВт , если это ДВС другого типа, либо двигателем, имеющим номинальную максимальную мощность в режиме длительной нагрузки не более 4 кВт , если это электрический двигатель.

А.1.7 «Категория L_7 »: Транспортное средство с четырьмя колесами, не относящееся к категории L_6 , порожняя масса которого не превышает 400 кг (550 кг для транспортных средств, предназначенных для перевозки грузов) без учета массы аккумуляторов в случае электрического транспортного средства, и номинальная максимальная мощность которого в режиме длительной нагрузки не превышает 15 кВт .

А.2 Категория М: Механические транспортные средства, имеющие не менее четырех колес и используемые для перевозки пассажиров.

А.2.1 «Категория M_1 »: Транспортные средства, используемые для перевозки пассажиров и имеющие не более восьми мест для сидения, помимо сиденья водителя.

А.2.2 «Категория M_2 »: Транспортные средства, используемые для перевозки пассажиров, имеющие более восьми мест для сидения, помимо сиденья водителя, и максимальная масса которых не превышает 5 т .

А.2.3 «Категория M_3 »: Транспортные средства, используемые для перевозки пассажиров, имеющие более восьми мест для сидения, помимо сиденья водителя, и максимальная масса которых превышает 5 т .

А.2.4 Транспортные средства категорий M_2 и M_3 относятся к следующим классам:

А.2.4.1 Транспортные средства вместимостью более 22 пассажиров, помимо водителя, подразделяются на три класса:

А.2.4.1.1 «класс I»: Транспортные средства, конструкция которых предусматривает места для стоящих пассажиров и позволяет им беспрепятственно перемещаться;

А.2.4.1.2 «класс II»: Транспортные средства, 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;

А.2.4.1.3 «класс III»: Транспортные средства, конструкция которых предназначена исключительно для перевозки сидящих пассажиров.

А.2.4.1.4 Транспортное средство может рассматриваться как принадлежащее более чем к одному классу. В таком случае оно может быть официально утверждено для каждого класса, которому оно соответствует.

А.2.4.2 Транспортные средства вместимостью не более 22 пассажиров, помимо водителя, подразделяются на два класса:

А.2.4.2.1 «класс А»: Транспортные средства, предназначенные для перевозки стоящих пассажиров; транспортное средство этого класса оборудовано сиденьями и должно иметь площадку для размещения стоящих пассажиров;

А.2.4.2.2 «класс В»: Транспортные средства, не предназначенные для перевозки стоящих пассажиров; транспортное средство этого класса не имеет площадки для размещения стоящих пассажиров.

А.2.5 Примечания

А.2.5.1 «Сочлененный городской или междугородный автобус»: Транспортное средство, состоящее из двух или более жестких секций, шарнирно соединенных между собой; пассажирские салоны каждой секции соединены между собой таким образом, чтобы пассажиры могли свободно перемещаться между ними; жесткие секции соединены между собой таким образом, чтобы их можно

было разъединить только с помощью приспособлений, обычно имеющих только в мастерской.

А.2.5.2 Сочлененные городские или междугородные автобусы, состоящие из двух или более неразделяемых, но шарнирно сочлененных элементов, рассматривают как одно транспортное средство.

А.2.5.3 В случае буксирующего транспортного средства, предназначенного для сцепления с полуприцепом (тягача для полуприцепа), в качестве массы, которую следует принимать в расчет при классификации этого транспортного средства, используют массу снаряженного транспортного средства-тягача с учетом массы, соответствующей максимальной статической вертикальной нагрузке, передаваемой на тягач полуприцепом, а также, если это применимо, максимальной массы груза, размещенного на тягаче.

А.2.5.4 «Масса снаряженного транспортного средства»: Масса порожнего транспортного средства с кузовом и сцепным устройством в случае буксирующего транспортного средства либо массу шасси с кабиной, если изготовитель не устанавливает кузов, и/или сцепным устройством, включая массы охлаждающей жидкости, масел, 90% топлива, 100% других жидкостей, за исключением сточных вод, инструментов, запасного колеса, водителя (75 кг) и - для городских и междугородных автобусов - члена экипажа (75 кг), если в транспортном средстве для него предусмотрено сиденье.

А.3 Категория N: Механические транспортные средства, имеющие не менее четырех колес и используемые для перевозки грузов

А.3.1 «Категория N_1 »: Транспортные средства, используемые для перевозки грузов и имеющие максимальную массу не более 3,5 т.

А.3.2 «Категория N_2 »: Транспортные средства, используемые для перевозки грузов и имеющие максимальную массу свыше 3,5 т, но не более 12 т.

А.3.3 «Категория N_3 »: Транспортные средства, используемые для перевозки грузов и имеющие максимальную массу более 12 т.

А.3.4 Примечания

А.3.4.1 В случае буксирующего транспортного средства, предназначенного для сцепления с полуприцепом (тягача для полуприцепа), в качестве массы, которую следует принимать в расчет при классификации этого транспортного средства, используют массу снаряженного транспортного средства-тягача с учетом массы, соответствующей максимальной статической вертикальной нагрузке, передаваемой на тягач полуприцепом, а также, если это применимо, максимальной массы груза, размещенного на тягаче.

А.3.4.2 Оборудование и установки, находящиеся на ряде транспортных средств специального назначения (автокранов, передвижных ремонтных мастерских, рекламных транспортных средствах и т.д.), приравнивают к грузам.

А.4 Категория O: Прицепы (включая полуприцепы)

А.4.1 «Категория O_1 »: Прицепы с максимальной массой не более 0,75 т.

А.4.2 «Категория O_2 »: Прицепы с максимальной массой свыше 0,75 т, но не более 3,5 т.

А.А.Б «Категория O_3 »: Прицепы с максимальной массой свыше 3,5 т, но не более 10 т.

А.4.4 «Категория O_4 »: Прицепы с максимальной массой более 10 т.

А.4.5 Кроме того, прицепы категорий O_2 , O_3 и O_4 относят к одному из следующих трех типов:

А.4.5.1 «Полуприцеп»: Буксируемое транспортное средство, ось(и) которого расположена(ы) позади центра тяжести транспортного средства (при равномерной загрузке) и которое оборудовано соединительным устройством, позволяющим передавать горизонтальную и вертикальную нагрузки на буксирующее транспортное средство. Одна или более осей могут иметь привод от буксирующего транспортного средства.

А.4.5.2 «Полный прицеп»: Буксируемое транспортное средство, имеющее не менее двух осей и оборудованное буксирным устройством, которое может перемещаться вертикально (по отношению к прицепу) и служит для поворота передней(их) оси(ей), но не передает какой-либо значительной статической нагрузки на буксирующее транспортное средство. Одна или более осей могут иметь привод от буксирующего транспортного средства.

А.4.5.3 «Прицеп с центральной осью»: Буксируемое транспортное средство, оборудованное буксирным устройством, которое не может перемещаться вертикально (по отношению к прицепу), и ось(и) которого расположена(ы) вблизи центра тяжести транспортного средства (при равномерной загрузке) так, что на буксирующее транспортное средство передается только незначительная статическая вертикальная нагрузка, не превышающая 10% величины, соответствующей максимальной массе прицепа, либо 1000 даН (в зависимости от того, какая из этих величин меньше). Одна или более осей могут иметь привод от буксирующего транспортного средства.

А.4.6 Примечание - Максимальной массой, которую необходимо учитывать при классификации полуприцепа или прицепа с центральной осью, является масса, соответствующая статической вертикальной нагрузке, передаваемой на опорную поверхность осью или осями полуприцепа или прицепа с центральной осью, несущего максимальную нагрузку, при наличии соединения с буксирующим транспортным средством.

А.5 «Транспортное средство специального назначения»: Транспортное средство категории M, N или O, предназначенное для перевозки пассажиров или грузов, а также для выполнения специальных функций, для которых требуется наличие специального кузова и/или оборудования.

А.5.1 «Автомобиль-дом»: Транспортное средство специального назначения категории M_1 , сконструированное так, что оно включает жилой отсек, в котором имеется по меньшей мере следующее оборудование:

- а) сиденья и стол;
- б) спальные места, которые могут быть устроены из сидений;
- в) кухонное оборудование; и
- г) оборудование и приспособления для хранения имущества.

Это оборудование должно быть жестким образом закреплено в жилом отсеке; при этом стол может быть легко съемным.

А.5.2 «Бронированное транспортное средство»: Транспортное средство, предназначенное для защиты перевозимых пассажиров и/или грузов и оснащенное пуленепробиваемой броневой обшивкой.

А.5.3 «Машина скорой медицинской помощи»: Автомобиль категории M, предназначенный для перевозки больных или раненых и оснащенный специальным оборудованием.

А.5.4 «Катафалк»: Автомобиль, предназначенный для перевозки умерших и оснащенный специальным оборудованием.

А.6 Категория Т - «Сельскохозяйственные и лесные тракторы»: Механическое транспортное средство на колесном или гусеничном ходу, имеющее не менее двух осей, функциональное назначение которого зависит в основном от его тягового усилия и которое сконструировано специально для буксировки, толкания, перевозки или приведения в действие определенных устройств, механизмов или прицепов, предназначенных для использования в сельском или лесном хозяйстве. Такой трактор может быть приспособлен для перевозки грузов и обслуживающего персонала.

А.7 «Внедорожная подвижная техника»: Любая мобильная установка, передвижное промышленное оборудование или транспортное средство с кузовом или без кузова, которые не предназначены для перевозки пассажиров или грузов по дорогам и в которых установлен ДВС.

А.8 Категория G: Транспортные средства повышенной проходимости

А.8.1 Определение

К транспортным средствам повышенной проходимости относят транспортные средства категорий М и N, удовлетворяющие требованиям настоящего Пункта, соответствие которым проверяют в условиях, оговоренных в Пунктах А.8.2 и А.8.3.

А.8.1.1 Транспортные средства категории N_1 с максимальной массой не более 2 т, а также транспортные средства категории M_1 считают транспортными средствами повышенной проходимости, если они имеют:

- a) по меньшей мере одну переднюю и одну заднюю оси, конструкция которых обеспечивает их одновременный привод, включая транспортные средства, в которых привод одной оси может отключаться;
- b) по меньшей мере один механизм блокировки дифференциала или один механизм аналогичного действия; и
- c) если они - в случае одиночного транспортного средства - могут преодолевать подъем 30%.
- d) Кроме того, они должны удовлетворять по меньшей мере пяти из шести приведенных ниже требований:
 - i) угол въезда должен быть не менее 25°;
 - ii) угол съезда должен быть не менее 20°;
 - iii) угол продольной проходимости должен быть не менее 20°;
 - iv) дорожный просвет под передней осью должен быть не менее 180 мм;
 - v) дорожный просвет под задней осью должен быть не менее 180 мм;
 - vi) межосевой дорожный просвет должен быть не менее 200 мм.

А.8.1.2 Транспортные средства категории N_1 , максимальная масса которых свыше 2 т, или транспортные средства категории N_2 , M_2 или M_3 с максимальной массой не более 12 т считают транспортными средствами повышенной проходимости, если их конструкция обеспечивает одновременный привод всех колес, включая транспортные средства, в которых привод одной оси может отключаться, либо если они удовлетворяют следующим трем требованиям:

- a) по меньшей мере одна передняя и одна задняя оси имеют одновременный привод, включая транспортные средства, в которых привод одной оси может отключаться;
- b) имеется по меньшей мере один механизм блокировки дифференциала или один механизм аналогичного действия;
- c) они - в случае одиночного транспортного средства - могут преодолевать подъем 25%.

А.8.1.3 Транспортные средства категории M_3 , максимальная масса которых свыше 12 т, или транспортные средства категории N_3 считают транспортными средствами повышенной проходимости, если их конструкция обеспечивает одновременный привод всех колес, включая транспортные средства, в которых привод одной оси может отключаться, либо если соблюдаются следующие требования:

- a) по меньшей мере половина колес имеют привод;
- b) имеется по меньшей мере один механизм блокировки дифференциала или один механизм аналогичного действия;
- c) они - в случае одиночного транспортного средства - могут преодолевать подъем 25%;
- d) соблюдаются по меньшей мере четыре из шести следующих требований:
 - i) угол въезда должен быть не менее 25°;
 - ii) угол съезда должен быть не менее 25°;
 - iii) угол продольной проходимости должен быть не менее 25°;
 - iv) дорожный просвет под передней осью должен быть не менее 250 мм;
 - v) межосевой дорожный просвет должен быть не менее 300 мм;
 - vi) дорожный просвет под задней осью должен быть не менее 250 мм.

А.8.2 Нагрузка и условия проверки

А.8.2.1 Транспортные средства категории N_1 с максимальной массой не более 2 т и транспортные средства категории M_1 должны быть в снаряженном состоянии, т.е. заправлены охлаждающей жидкостью, смазкой, топливом, укомплектованы инструментом и запасным колесом; также должна быть учтена стандартная масса водителя, принимаемая равной 75 кг.

А.8.2.2 Механические транспортные средства, кроме указанных в Пункте А.8.2.1, должны быть загружены до технической допустимой максимальной массы, устанавливаемой изготовителем.

А.8.2.3 Способность транспортного средства преодолевать подъем установленного значения (25% и 30%) подтверждается расчетным методом. Однако в исключительных случаях технические службы могут потребовать представления транспортного средства соответствующего типа для проведения реального испытания.

А.8.2.4 При измерении углов переднего и заднего свеса, а также продольного угла проходимости противоподкатные защитные устройства не учитывают.

А.8.3 Определения и рисунки, касающиеся углов переднего и заднего свеса, а также продольного угла проходимости и дорожного просвета

А.8.3.1 «Угол въезда» - см. стандарт ISO 612:1978, положение № 6.10 (см. Рисунок А.1).

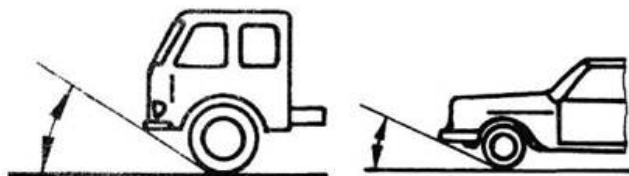


Рисунок А.1

А.8.3.2 «Угол съезда» - см. стандарт ISO 612:1978, положение № 6.11 (см. Рисунок А.2).

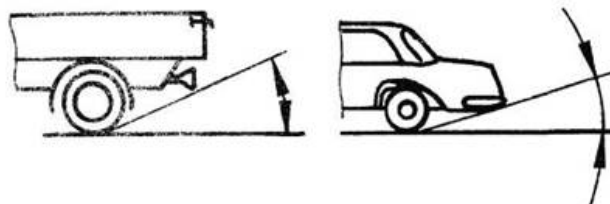


Рисунок А.2

А.8.3.3 «Продольный угол проходимости» - см. стандарт ISO 612:1978, положение № 6.9 (см. Рисунок А.3).

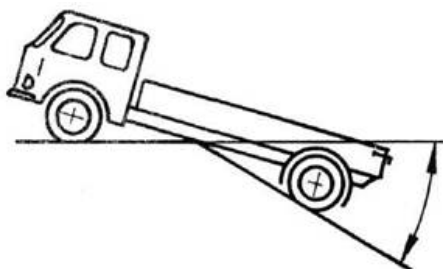


Рисунок А.3

А.8.3.4 «Межосевой дорожный просвет»: Кратчайшее расстояние между опорной плоскостью и самой нижней точкой транспортного средства, находящейся на его жестком элементе (см. Рисунок А.4).

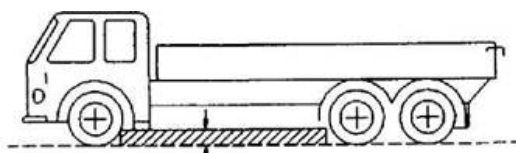


Рисунок А.4

А.8.3.5 «Дорожный просвет под одной осью»: Расстояние между верхней точкой дуги окружности, проходящей через центры пятен контактов шин одной оси (в случае сдвоенных шин - шин внутренних колес оси) и касающейся самой нижней точки транспортного средства, жестко зафиксированной между колесами, и опорной плоскостью (см. Рисунок А.5).

Ни одна жесткая часть транспортного средства не должна находиться в заштрихованной зоне рисунка.

Дорожные просветы под несколькими осями указывают, в соответствующих случаях, исходя из последовательности их расположения, например 280/250/250.

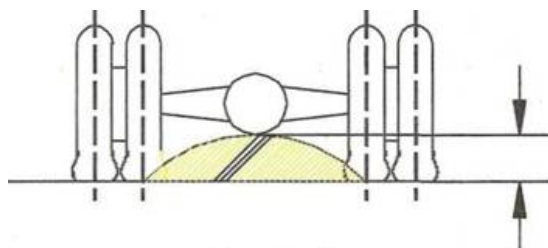


Рисунок А.5

А.8.4 Комбинированное обозначение

Буквы М и N могут сочетаться с буквой G. Например, транспортное средство категории N_1 , которое может использоваться как транспортное средство повышенной проходимости, допускается обозначать как N_1G .

А.9 Определение типа кузова (только для комплектных/укомплектованных транспортных средств)

Тип кузова может обозначаться следующими буквами:

A.9.1 Легковые автомобили (M_1)

A.9.1.1 AA - седан

Стандарт ISO 3833:1977, положение № 3.1.1.1, но включая также транспортные средства, имеющие более четырех боковых окон.

A.9.1.2 AB - хэтчбек

Седан (AA) с открывающейся вверх задней дверью.

A.9.1.3 AC - универсал (грузопассажирский кузов)

Стандарт ISO 3833:1977, положение № 3.1.1.4.

A.9.1.4 AD - купе

Стандарт ISO 3833:1977, положение № 3.1.1.5.

A.9.1.5 AE - кабриолет

Стандарт ISO 3833:1977, положение № 3.1.1.6.

A.9.1.6 AF - многоцелевое транспортное средство

Автотранспортное средство иное, чем обозначенное кодами AA-AC, предназначенное для перевозки пассажиров и их багажа или грузов в одном отделении. Однако такое транспортное средство не считают относящимся к категории M_1 , если оно соответствует одновременно следующим требованиям:

а) число мест для сидения, помимо сиденья водителя, не превышает шести. «Место для сидения» признается существующим, если в транспортном средстве имеются «доступные» приспособления для крепления сидений. Под «доступными» следует понимать приспособления, которые можно использовать. Для того чтобы приспособления для крепления не были «доступными», изготовитель должен физически исключить возможность их использования, например наварив на них пластины или установив на них постоянные заглушки, которые невозможно снять с помощью обычных инструментов; и

$$b) \quad P - (M + N \times 68) > N \times 68, \quad (A.1)$$

где P = технически допустимая максимальная масса груженого транспортного средства в кг,

M = масса снаряженного транспортного средства в кг,

N = число мест для сидения, помимо сиденья водителя.

A.9.2 Транспортные средства специального назначения (M_1)

A.9.2.1 SA Автомобиль-дом: см. [Пункт A.5.1](#).

A.9.2.2 SB Бронированное транспортное средство: см. Пункт A.5.2.

A.9.2.3 SC Машина скорой медицинской помощи: см. Пункт A.5.3.

A.9.2.4 SD Катафалк: см. Пункт A.5.4.

Приложение Б (информационное)

Форма акта сдачи АМТС после внесения изменений в конструкцию

АКТ № _____

Сдачи АМТС (автомобиля, прицепа или полуприцепа) после внесения изменений в конструкцию, связанного с

_____ (описание внесения изменений в конструкцию)

Предприятие, осуществившее внесение изменений в конструкцию АМТС _____

_____ (полное наименование предприятия, адрес, телефон, факс и др.)

1 АМТС _____, гос. № _____ по паспортным данным, комплектности и техническому состоянию соответствует акту приемки АМТС на внесение изменений в конструкцию за № _____ от _____

2 АМТС переоборудовано _____

_____ (описание внесенных в конструкцию изменений)

В соответствии с Заключением о возможности и порядке внесения изменений в конструкцию АМТС № _____ от _____, выданным _____

_____ (наименование организации, выдавшей Заключение)

и (или) технической документацией _____

_____ (указывается обозначение и наименование соответствующей документации)

утвержденной _____

_____ (указывается организация, утвердившая техническую документацию)

и сертификатом соответствия № _____ от _____, выданным _____

(в случае, если внесение изменений в конструкцию прошло оценку соответствия, как серийное в соответствии с [1])

указывается № сертификата и наименование организации, выдавшей сертификат)

3 Настоящий акт представляется заказчиком в территориальные подразделения государственного уполномоченного органа для

прохождения перерегистрации.

Главный инженер предприятия,
осуществившего внесение изменений в конструкцию

(подпись) (Фамилия, И.О.)

М.П.

4 АМТС принято и претензий со стороны заявителя не имеется.

Заявитель (Владелец АМТС)

(подпись) (Фамилия, И.О.)

Представитель заявителя

(подпись) (Фамилия, И.О.)

Город _____ Дата сдачи _____

Приложение В
(информационное)

**Заявление - декларация
об объеме и качестве работ по внесению изменений
в конструкцию транспортного средства**

(наименование и адрес юридического или физического лица, выполнившего

работы по внесению изменений в конструкцию транспортного средства)

В соответствии с Заключением о возможности и порядке внесения изменений в конструкцию АМТС
№ _____ от _____, выданным _____

(наименование организации, выдавшей Заключение)

и (или) технической документацией _____

(указывается обозначение и наименование соответствующей документации)
утвержденной _____

(указывается организация, утвердившая техническую документацию)
и сертификатом соответствия № _____ от _____, выданным _____

(в случае, если внесение изменений в конструкцию прошло оценку соответствия, как
серийное в соответствии с [1] указывается № сертификата и наименование
организации, выдавшей сертификат)
произведены следующие работы по внесению изменений в конструкцию АМТС _____

(марка, модель)

(описание внесенных в конструкцию изменений)

государственный регистрационный знак _____,

идентификационный номер (VIN) _____, № двигателя _____,

№ шасси (рамы) _____, № кузова (коляски) _____

В конструкцию транспортного средства внесены следующие изменения: _____

(описываются внесенные изменения в конструкцию систем, узлов и агрегатов транспортного средства)

(Оборотная сторона заявления-декларации об объеме и качестве работ по внесению изменений в конструкцию транспортного средства)

Характеристики транспортного средства после внесения изменений в конструкцию

Габаритные размеры, мм:

Длина _____, ширина _____, высота _____, база _____

Разрешенная максимальная масса, кг _____, Масса снаряженного АМТС, кг _____

Тип кузова _____

Количество мест для перевозки людей (включая водителя) _____

Двигатель (тип, мощность, рабочий объем): _____

Система питания: _____

Трансмиссия: _____

Сцепление: _____

Коробка передач: _____

Главная передача: _____

Подвеска: _____

Рулевой механизм: _____

Тормозные системы: _____

Шины: _____

Дополнительное оборудование кузова _____

Прочее _____

(указываются определяющие назначение и специализацию транспортного средства
ключевые характеристики)

Работы выполнены качественно и АМТС с внесенными в конструкцию изменениями в соответствии с актом сдачи
№ _____ передано заявителю.

Приложение: копия заключения о возможности внесения изменений в конструкцию - на _____ л.

« ____ » _____ 200_ г. _____
(подпись) (фамилия)
М.П.

Приложение Г
(информационное)

ФОРМА БЛАНКА
свидетельства о соответствии транспортного средства с внесенными
в его конструкцию изменениями требованиям безопасности¹⁾

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ	
СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА С ВНЕСЕННЫМИ В ЕГО КОНСТРУКЦИЮ ИЗМЕНЕНИЯМИ ТРЕБОВАНИЯМ БЕЗОПАСНОСТИ (1)	
Euras (2)	(учетный номер бланка)
№ _____	(3)
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ОРГАНА ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ (4)	

(полное наименование, юридический и фактический адрес	

территориального подразделения органа государственного	

управления в сфере безопасности дорожного движения,	

выдавшего свидетельство о соответствии транспортного средства	

с внесенными в его конструкцию изменениями требованиям безопасности)	

ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО (5)	
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ЗНАК	
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР (VIN)	
МАРКА	
КОММЕРЧЕСКОЕ НАИМЕНОВАНИЕ	

¹⁾ Форма бланка свидетельства о соответствии транспортного средства с внесенными в его конструкцию изменениями требованиям безопасности приведена в соответствии с [9].

ТИП	
ШАССИ	
ИЗГОТОВИТЕЛЬ И ЕГО АДРЕС	
КАТЕГОРИЯ (А, В, С, D, E)	
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КЛАСС	
ГОД ВЫПУСКА	
НОМЕР ДВИГАТЕЛЯ	
НОМЕР ШАССИ (РАМЫ)	
НОМЕР КУЗОВА	
ЦВЕТ	
ДОКУМЕНТ, ИДЕНТИФИЦИРУЮЩИЙ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО (серия, номер, дата выдачи)	
РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ДОКУМЕНТ (наименование, серия, номер, дата выдачи)	
СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННИКЕ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА (фамилия, имя, отчество или наименование организации, адрес места жительства или юридический адрес)	

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА
 (после внесения изменений в конструкцию) (6)

Колесная формула/ведущие колеса	
Схема компоновки транспортного средства	
Тип кузова/количество дверей (для категории М))	
Количество мест спереди/сзади (для категории М ₁)	
Исполнение грузочного пространства (для категории N)	
Кабина (для категории N)	
Пассажировместимость (для категорий М ₂ , М ₃)	
Общий объем багажных отделений (для категории М ₃ класса III)	
Количество мест для сидения (для категорий М ₂ , М ₃ , L)	
Рама (для категории L)	
Количество осей/колес (для категории O)	
Масса транспортного средства в снаряженном состоянии, кг	
Технически допустимая максимальная масса транспортного средства, кг	
Габаритные размеры, мм	
- длина	
- ширина	
- высота	
База, мм	
Колея передних/задних колес, мм	
Описание гибридного транспортного средства	
Двигатель внутреннего сгорания (марка, тип)	
- количество и расположение цилиндров	
- рабочий объем цилиндров, см ³	
- степень сжатия	
- максимальная мощность, кВт (мин. ⁻¹)	
- максимальный крутящий момент, Нм (мин. ⁻¹)	
Топливо	
Система питания (тип)	
Система зажигания (тип)	
Система выпуска и нейтрализации отработавших газов	

Трансмиссия (тип) Сцепление (марка, тип) Коробка передач (марка, тип)	
Подвеска (тип) - передняя - задняя	
Рулевое управление (марка, тип)	
Тормозные системы (тип) - рабочая - запасная - стояночная	
Шины (обозначение)	
Дополнительное оборудование транспортного средства	

В соответствии с заключением от « ____ » _____ г. № _____ ,
выданным

(наименование юридического лица, выдавшего заключение о возможности и порядке внесения изменений
в конструкцию транспортного средства) (7)

(юридический адрес)

В конструкцию транспортного средства производителем работ

(фамилия, имя, отчество или наименование юридического лица, внесившего изменения в конструкцию
транспортного средства)

(адрес места жительства или юридический адрес) (8)

внесены следующие изменения: (9)

Транспортное средство с внесенными в конструкцию изменениями соответствует требованиям
технического регламента Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств». (10)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ (11)

Дата оформления « ____ » _____ г. (12)

Руководитель территориального
подразделения органа государственного
управления в сфере безопасности дорожного
движения

(подпись)

(инициалы, фамилия)

(дополнительный лист)

Свидетельство о соответствии транспортного средства с внесенными в его конструкцию изменениями требованиям безопасности № _____

Стр. _____

(учетный номер бланка)

Приложение Д
(информационное)

Заполнение формы бланка свидетельства о соответствии транспортного средства с внесенными в его конструкцию изменениями требованиям безопасности¹⁾

Д.1 В поле 1 формы бланка свидетельства о соответствии транспортного средства с внесенными в его конструкцию изменениями требованиям безопасности (далее в настоящем разделе - форма бланка) указываются надписи, выполненные в 4 строки в следующей последовательности:

- 1-я строка - «ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ»;
- 2-я строка - «СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА»;
- 3-я строка - «С ВНЕСЕННЫМИ В ЕГО КОНСТРУКЦИЮ ИЗМЕНЕНИЯМИ»;
- 4-я строка - «ТРЕБОВАНИЯМ БЕЗОПАСНОСТИ».

Учетный номер бланка является типографским номером, который присваивается в соответствии с подпунктом «б» пункта 2 [5].

Д.2 В поле 2 формы бланка указывается единый знак обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза в соответствии с [Решением](#) Комиссии Таможенного союза от 15 июля 2011 г. № 711.

Д.3 В поле 3 формы бланка указывается номер свидетельства о соответствии транспортного средства с внесенными в его конструкцию изменениями требованиям безопасности (далее в настоящем разделе - свидетельство), имеющий шестизначную цифровую структуру, которая определяется органом государственного управления в сфере безопасности дорожного движения.

Д.4 В поле 4 формы бланка под словами «ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ОРГАНА ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ» указываются полное наименование органа

государственного управления государства-члена в сфере безопасности дорожного движения, выдавшего свидетельство, место нахождения (адрес юридического лица), фактический адрес (если он отличается от места нахождения) его территориального подразделения, а также номера телефона, факса, адрес электронной почты.

Д.5 В поле 5 формы бланка под словами «ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО» приводится предусмотренная приложением № 18 к [1] таблица, в которой указываются следующие сведения:

а) в строке «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ЗНАК» - государственный регистрационный (регистрационный) знак транспортного средства, в конструкцию которого вносились изменения (далее в настоящем разделе - измененное транспортное средство);

б) в строке «ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР (VIN)» - номер VIN измененного транспортного средства (в случае отсутствия у измененного транспортного средства номера VIN в данной строке указывается заводской номер измененного транспортного средства);

в) в строке «МАРКА» - марка измененного транспортного средства, присвоенная изготовителем (в случае отсутствия у измененного транспортного средства марки ставится прочерк);

1) Порядок заполнения свидетельства о соответствии транспортного средства с внесенными в его конструкцию изменениями требованиям безопасности приведен в соответствии с [9].

г) в строке «КОММЕРЧЕСКОЕ НАИМЕНОВАНИЕ» - коммерческое наименование измененного транспортного средства, присвоенное изготовителем (в случае отсутствия у измененного транспортного средства коммерческого наименования ставится прочерк);

д) в строке «ТИП» - тип измененного транспортного средства, присвоенный изготовителем;

е) в строке «ШАССИ» - присвоенные изготовителем марка и тип шасси транспортного средства или шасси транспортного средства другого изготовителя, используемых в качестве базовых при производстве измененного транспортного средства (в случае если при производстве измененного транспортного средства шасси транспортного средства или шасси транспортного средства другого изготовителя не используется, в данной строке ставится прочерк);

ж) в строке «ИЗГОТОВИТЕЛЬ И ЕГО АДРЕС» - полное наименование организации - изготовителя продукции, место нахождения (адрес юридического лица), фактический адрес (для юридического лица) или место жительства (для физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя). Для юридического лица, зарегистрированного в соответствии с законодательством третьего государства, эти сведения (кроме наименования государства) печатаются с использованием букв латинского алфавита согласно документам, представляемым заявителем в целях оценки соответствия. В случае оформления свидетельства на продукцию транснациональной компании, имеющей несколько сборочных заводов, в том числе расположенных в разных странах, указываются наименование организации, заявленной при оценке соответствия в качестве изготовителя, ее место нахождения (адрес юридического лица), фактический адрес;

з) в строке «КАТЕГОРИЯ (А, В, С, D, E)» - категория, к которой относится измененное транспортное средство в соответствии с действующей редакцией [9];

и) в строке «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КЛАСС» - экологический класс измененного транспортного средства в соответствии с классификацией, предусмотренной пунктом 1.4 приложения № 1 к [1] (в случае если в отношении транспортных средств [1] не установлены требования к выбросам, ставится прочерк);

к) в строке «ГОД ВЫПУСКА» - год производства измененного транспортного средства - четырьмя арабскими цифрами (с указанием сокращенного обозначения года - «г.»);

л) в строке «НОМЕР ДВИГАТЕЛЯ» - номер двигателя измененного транспортного средства (в случае отсутствия у измененного транспортного средства номера двигателя данная строка не указывается);

м) в строке «НОМЕР ШАССИ (РАМЫ)» - номер шасси или рамы измененного транспортного средства (в случае отсутствия у измененного транспортного средства номера шасси или рамы данная строка не указывается).

В случае если измененное транспортное средство было изготовлено с использованием шасси транспортного средства или транспортного средства другого изготовителя, в данной строке указывается номер VIN базового шасси транспортного средства или базового транспортного средства другого изготовителя;

н) в строке «НОМЕР КУЗОВА» - номер кузова измененного транспортного средства (в случае отсутствия у измененного транспортного средства номера кузова, отличного от номера VIN, ставится прочерк);

о) в строке «ЦВЕТ» - цвет измененного транспортного средства; п) в строке «ДОКУМЕНТ, ИДЕНТИФИЦИРУЮЩИЙ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО» - серия, номер и дата выдачи документа, идентифицирующего измененное транспортное средство. Дата выдачи указывается словесно-цифровым способом: число - двумя арабскими цифрами, месяц - словом, год - четырьмя арабскими цифрами (с указанием сокращенного обозначения года - «г.»);

р) в строке «РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ДОКУМЕНТ» - наименование, серия, номер и дата выдачи регистрационного документа измененного транспортного средства. Дата выдачи указывается словесно-цифровым способом: число - двумя арабскими цифрами, месяц - словом, год - четырьмя арабскими цифрами (с указанием сокращенного обозначения года - «г.»);

с) в строке «СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННИКЕ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА» - фамилия, имя, отчество (при наличии) собственника измененного транспортного средства, адрес места жительства или полное наименование организации, ее место нахождения (адрес юридического лица), фактический адрес собственника измененного транспортного средства, указанные в регистрационном документе измененного транспортного средства.

Д.6 В поле 6 формы бланка под словами «ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА (после внесения изменений в конструкцию)» приводится таблица, содержащая общие характеристики измененного транспортного средства, по форме в соответствии с приложением № 18 к [1], исходя из категории и конструкции измененного транспортного средства.

Описание общих характеристик измененного транспортного средства должно обеспечивать их однозначное толкование.

Д.7 В поле 7 формы бланка после слова «от» указывается дата выдачи заключения о возможности и порядке внесения изменений в конструкцию транспортного средства словесно-цифровым способом: число - двумя арабскими цифрами (в кавычках), месяц - словом, год - четырьмя арабскими цифрами, после знака «№» указывается номер заключения о возможности и порядке

внесения изменений в конструкцию транспортного средства, после слова «выданным» указывается краткое наименование юридического лица, выдавшего такое заключение (при отсутствии краткого наименования указывается полное наименование), строкой ниже указывается информация о месте нахождения этого лица (адресе юридического лица), его фактическом адресе.

Д.8 В поле 8 формы бланка под словами «В конструкцию транспортного средства производителем работ» указываются фамилия, имя, отчество (при наличии) физического лица или наименование юридического лица, вносившего изменения в конструкцию транспортного средства, строкой ниже указывается место жительства этого физического лица или его место нахождения (адрес юридического лица), фактический адрес юридического лица.

Д.9 В поле 9 формы бланка под словами «внесены следующие изменения» подробно описываются изменения, внесенные в конструкцию транспортного средства (тип и марка устанавливаемых компонентов, способ монтажа и т. п.), указывается новое назначение (специализация) измененного транспортного средства.

Д.10 В поле 10 формы бланка приводится следующая запись:

«Транспортное средство с внесенными в конструкцию изменениями соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств»».

Д.11 В поле 11 формы бланка под словами «ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ» указывается дополнительная информация об измененном транспортном средстве (например, о возможности использования на дорогах общего пользования без ограничений или с ограничениями из-за превышения нормативов по габаритам и технически допустимым максимальным массам, приходящимся на каждую из осей измененного транспортного средства, о возможности использования в качестве маршрутного транспортного средства и т. п.) (в случае отсутствия дополнительной информации ставится прочерк).

Д.12 В поле 12 формы бланка указывается дата регистрации свидетельства, которая должна совпадать с датой внесения записи об оформляемом свидетельстве в реестре территориального подразделения органа государственного управления государства-члена в сфере безопасности дорожного движения. Дата указывается словесно - цифровым способом: число - двумя арабскими цифрами (в кавычках), месяц - словом, год - четырьмя арабскими цифрами.

Д.13 В поле 13 формы бланка указываются инициалы и фамилия руководителя (заместителя руководителя) территориального подразделения органа государственного управления государства-члена в сфере безопасности дорожного движения, оформившего свидетельство.

При необходимости руководитель территориального подразделения органа государственного управления государства-члена в сфере безопасности дорожного движения может предоставить право подписи свидетельства своему заместителю в соответствии с законодательством государства-члена. В поле «подпись» руководителем (заместителем руководителя) территориального подразделения органа государственного управления в сфере безопасности дорожного движения, оформившего свидетельство, проставляется собственноручная подпись. Использование факсимиле вместо подписи не допускается. Подпись руководителя (заместителя руководителя) территориального подразделения органа государственного управления государства-члена в сфере безопасности дорожного движения заверяется печатью территориального подразделения органа государственного управления государства-члена в сфере безопасности дорожного движения.

Д.14 В случае если вносимые в свидетельство сведения не уместаются на соответствующем бланке, используются дополнительные листы бланка по форме, приведенной [Приложении Г](#).

Д.15 Оформление свидетельства на дополнительных листах бланка осуществляется следующим образом:

а) вверху каждой нечетной страницы над рамкой указывается учетный номер бланка свидетельства, проставленный на 1-й странице свидетельства;

б) в поле «Стр.» указывается номер страницы по порядку. При этом нумерация дополнительных листов бланка свидетельства начинается с цифры 2;

в) в поле «Свидетельство о соответствии транспортного средства с внесенными в его конструкцию изменениями требованиям безопасности №» указывается номер свидетельства, приведенный в поле 3 на 1 -й странице свидетельства.

Приложение Е
(информационное)

Расчет скорректированной грузоподъемности базового шасси после установки КМУ

Е.1 После монтажа КМУ и грузовой платформы на базовое шасси необходимо обеспечить условие (см. [8.8.2.5](#) настоящего стандарта) непревышения установленных изготовителем для данного базового шасси осевых нагрузок. Это условие обеспечивается путем расчета величины полезной нагрузки (массы установленной КМУ, грузовой платформы и её грузоподъемности в случае использования шасси) или снижения грузоподъемности грузовой платформы (в случае использования в качестве базового шасси грузового автомобиля с бортовой платформой).

Е.2 При размещении КМУ в передней части базового шасси за кабиной без опирания стрелового оборудования и грузозахватного органа (крюка) на сортаменты в транспортном положении применяется расчетная схема, приведенная на Рисунке Е.1.

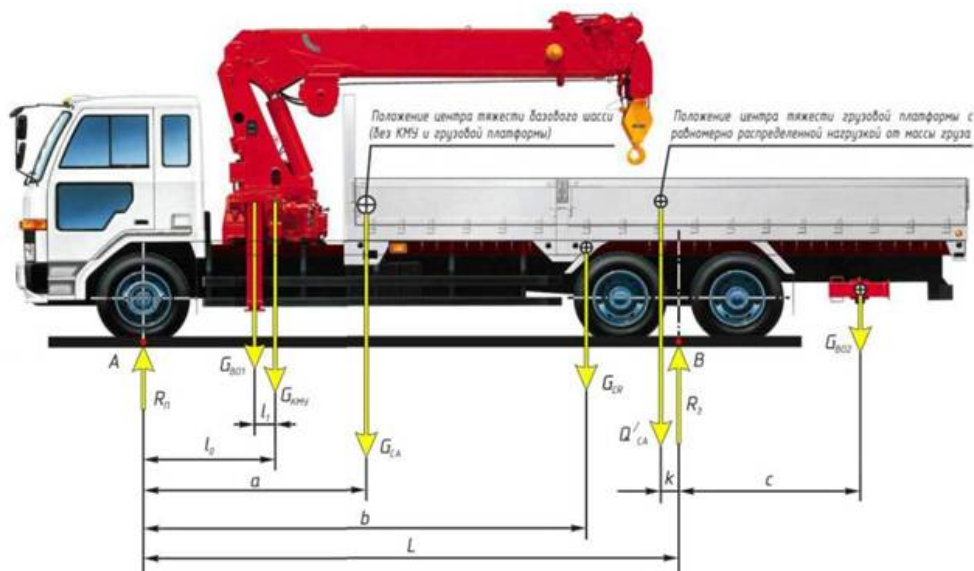


Рисунок Е.1 - Расчетная схема при установке КМУ на автомобиле за кабиной и размещении стрелы над ней в транспортном положении

Е.3 Осевые нагрузки на переднюю и заднюю ось складываются из нагрузок на оси от массы снаряженного автомобиля без КМУ, от установленного КМУ и от перевозимого груза.

Реакции опорных поверхностей передней и задней осей, эквивалентные соответствующим нагрузкам

$$\begin{aligned} R_{II} &= R_{II}^{CM} + R_{II}^{KMY} + R_{II}^{\Gamma}; \\ R_3 &= R_3^{CM} + R_3^{KMY} + R_3^{\Gamma}, \end{aligned} \quad (E.1)$$

где R_{II} и R_3 - нагрузки на переднюю ось и заднюю ось (тележку) соответственно, кН;

R^{CM} , R^{KMY} , R^{Γ} - нагрузки на оси от массы снаряженного базового шасси без КМУ, от установленной КМУ и от перевозимого груза, кН.

Рассмотрим уравнение равновесия относительно передней оси (точки А, см. Рисунок Е.1) базового шасси, до установки КМУ

$$\sum M_A = 0; \quad -Q_a(L \pm k) + R_3^{\Gamma} \cdot L - gG_{CA} \cdot a + R_3^{CM} = 0, \quad (E.2)$$

где Q_a - грузоподъемность базового шасси, кН;

L - база базового шасси, м;

k - смещение центра тяжести груза относительно задней оси (тележки), м. Знак \pm перед k зависит от положения центра тяжести груза относительно задней оси (тележки).

Принимаем условие, что груз равномерно распределен по поверхности грузовой платформы, следовательно, его центр тяжести будет находиться в серединной плоскости бортовой платформы;

G_{CA} - масса снаряженного автомобиля, т;

a - расстояние от центра тяжести базового шасси до передней оси, м.

Из уравнения (E.2) имеем

$$Q_a = \frac{(R_3^{\Gamma} + R_3^{CM}) \cdot L - gG_{CA} \cdot a}{L \pm k}. \quad (E.3)$$

После установки КМУ на базовое шасси уравнение равновесия относительно передней оси (точки А, см. Рисунок Е.1) крана-манипулятора примет вид

$$\begin{aligned} \sum M_A &= 0; \\ -Q_a(L \pm k) + R_3^{\Gamma} \cdot L - gG_{CA} \cdot a + R_3^{CM} \cdot L - gG_{KMY} \cdot l_0 - gG_{BO1}(l_0 \pm l_1) - \\ -gG_{CR} \cdot b - gG_{BO2}(L + c) + R_3^{KMY} \cdot L &= 0, \end{aligned} \quad (E.4)$$

где Q_a - грузоподъемность грузовой платформы крана-манипулятора, кН;

G_{KMY} - масса КМУ без выносных опор, т;

G_{BO1} - масса передних выносных опор, т;

G_{CR} - масса надрамника КМУ (при наличии), т;

G_{BO2} - масса задних выносных опор (при наличии), т;

l_0 - расстояние от передней оси до линии крепления КМУ, м;

l_1 - расстояние от линии крепления КМУ до центра масс выносных опор, м. Знак \pm перед l_1 зависит от места крепления выносных опор относительно опорной части КМУ;

b - расстояние от центра тяжести надрамника КМУ до передней оси, м;

c - расстояние от центра масс задних выносных опор до задней оси (оси симметрии задней тележки), м.

Из уравнения (E.4) имеем

$$Q'_a = \frac{(R_3^r + R_3^{CM} + R_3^{KMY}) \cdot L - gG_{Ca} \cdot a - gG_{KMY} \cdot l_0 - gG_{BO1}(l_0 \pm l_1) - gG_{CR} \cdot b - gG_{BO2}(L + c)}{L \pm k}. \quad (E.5)$$

Величина снижения грузоподъемности вследствие установки КМУ

$$\Delta Q = Q_a - Q'_a. \quad (E.6)$$

Из условия непревышения установленных изготовителем базового шасси нагрузок следует равенство нагрузок на заднюю ось (тележку) в выражениях (E.3) и (E.5), т. е.

$$(R_3^r + R_3^{CM}) = (R_3^r + R_3^{CM} + R_3^{KMY}) = R_3. \quad (E.7)$$

Подставляя (E.3) и (E.5) в (E.6) с учетом (E.7) получим

$$\Delta Q = \frac{gG_{KMY} \cdot l_0 + gG_{BO1}(l_0 \pm l_1) + gG_{CR} \cdot b + gG_{BO2}(L + c)}{L \pm k}. \quad (E.8)$$

Выражение (E.8) справедливо, если параметр k не изменяется. В противном случае ΔQ_a может быть найдена из разности формул (E.3) и (E.5).

E.4 Также необходимо проверить условие непревышения установленного изготовителем базового шасси значения нагрузки на переднюю ось. Для этого составим уравнение равновесия сил относительно задней оси (тележки) или точки В (см. Рисунок E.1)

$$\begin{aligned} \sum M_B = 0; \\ -R_A \cdot L + gG_{BO1}(L - l_0 \pm l_1) + gG_{KMY}(L - l_0) + gG_{Ca}(L - a) + gG_{CR}(L - b) + Q'_a \cdot k - \\ - gG_{BO2} \cdot c = 0. \end{aligned} \quad (E.9)$$

Из (E.9) расчетное значение реакции опорной поверхности от передней оси должно быть меньше или равно допустимой величины осевой нагрузки $[R_{II}]$.

$$R_A = \frac{gG_{BO1}(L - l_0 \pm l_1) + gG_{KMY}(L - l_0) + gG_{Ca}(L - a) + gG_{CR}(L - b) + Q'_a \cdot k - gG_{BO2} \cdot c}{L} \leq [R_{II}]. \quad (E.10)$$

Положение центра тяжести базового шасси в снаряженном состоянии относительно передней оси (размер a) определяется по известным (по технической характеристике базового шасси) значениям массы снаряженного базового шасси и осевых нагрузок от неё

$$a = \frac{R_3^{CM} \cdot L}{gG_{Ca}} \quad (E.11)$$

Таким образом, с учетом произведенного расчета, производится проверка выполнения требований [8.8.2.5](#) настоящего стандарта с обязательным указанием скорректированной грузоподъемности грузовой платформы в эксплуатационной документации (паспорт крана-манипулятора и руководство по эксплуатации крана-манипулятора).

Библиография

[1] Технический регламент Таможенного союза [ТР ТС 018/2011](#) «О безопасности колесных транспортных средств» (утвержден [Решением](#) Комиссии Таможенного союза от 9.12.2011 г. № 877).

[2] Сводная резолюция о конструкции транспортных средств (СР. 3), принятая Комитетом по внутреннему транспорту Европейской экономической комиссии ООН [документ TRANS/WP.29/78/Rev. 3 от 23.01.2014].

[3] [Соглашение](#) о принятии единообразных технических предписаний для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих предписаний», заключенного в Женеве 20 марта 1958 г. (Ратифицировано Законом Республики Казахстан от 30 июня 2010 года № 301-IV).

[4] [Закон](#) Республики Казахстан от 17 апреля 2014 года № 194-V ЗРК «О дорожном движении».

[5] [Решение](#) коллегии Евразийской экономической комиссии № 232 от 09 декабря 2014 г. «О Правилах заполнения бланков одобрения типа транспортного средства, одобрения типа шасси, уведомления об отмене документа, удостоверяющего соответствие

техническому регламенту, свидетельства о безопасности конструкции транспортного средства и свидетельства о соответствии транспортного средства с внесенными в его конструкцию изменениями требованиям безопасности».

[6] [Правила](#) устройства и безопасности сосудов, работающих под давлением, утверждены Государственным комитетом по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и горному надзору Республики Казахстан от 21.04.1994.

[7] [Решение](#) коллегии Евразийской экономической комиссии № 211 от 18 ноября 2014 г. «Об утверждении единой формы паспорта газового баллона колесного транспортного средства и правил его оформления».

[8] [Соглашение](#) о международных перевозках скоропортящихся пищевых продуктов и о специальных транспортных средствах, предназначенных для этих перевозок, подписано в Женеве 1 сентября 1970 г.

[9] [Монреальский Протокол](#) по веществам, разрушающим озоновый слой, подписан в Монреале в 1987 г.

[10] [Конвенция](#) о дорожном движении, подписана в Вене 08 ноября 1968 г.

[Правила ЕЭК ООН № 3-02](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения светоотражающих приспособлений для механических транспортных средств и их прицепов.

[Правила ЕЭК ООН № 10-03](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении электромагнитной совместимости.

[Правила ЕЭК ООН № 12-03](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении защиты водителя от удара о систему рулевого управления.

[Правила ЕЭК ООН № 13-10](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств категорий М, N и O в отношении торможения.

[Правила ЕЭК ООН № 14-07](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении креплений ремней безопасности, систем креплений ISOFIX и креплений верхнего страховочного троса ISOFIX.

[Правила ЕЭК ООН № 16-04](#) 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, сигнализатором непристегнутого ремня безопасности, удерживающими системами, детскими удерживающими системами, детскими удерживающими системами ISOFIX и детскими удерживающими системами размера i.

[Правила ЕЭК ООН № 17-05](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении прочности сидений, их креплений и подголовников.

[Правила ЕЭК ООН № 21-01](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении их внутреннего оборудования.

[Правила ЕЭК ООН № 24-03](#) 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.

[Правила ЕЭК ООН № 26-02](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении их наружных выступов.

[Правила ЕЭК ООН № 29-02](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении защиты лиц, находящихся в кабине грузового транспортного средства.

[Правила ЕЭК ООН № 34-01](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении предотвращения опасности возникновения пожара.

[Правила ЕЭК ООН № 36-03](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения пассажирских транспортных средств большой вместимости в отношении общей конструкции.

[Правила ЕЭК ООН № 37-03](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения ламп накаливания, предназначенных для использования в официально утвержденных огнях механических транспортных средств и их прицепов.

[Правила ЕЭК ООН № 42-00](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении устанавливаемых на них передних и задних защитных устройств (бамперы и т. д.).

[Правила ЕЭК ООН № 43-00](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения безопасных стекловых материалов и их установки на транспортных средствах.

[Правила ЕЭК ООН № 46-01](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения устройств непрямого обзора и механических транспортных средств в отношении установки этих устройств.

[Правила ЕЭК ООН № 48-03](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении установки устройств освещения и световой сигнализации.

[Правила ЕЭК ООН № 49](#) Единообразные предписания, касающиеся подлежащих принятию мер по ограничению выбросов загрязняющих газообразных веществ и твердых частиц из двигателей с воспламенением от сжатия и двигателей с принудительным зажиганием, предназначенных для использования на транспортных средствах.

[Правила ЕЭК ООН № 51-02](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения автотранспортных средств, имеющих не менее четырех колес, в связи с производимым ими шумом.

[Правила ЕЭК ООН № 52-01](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения маломестных транспортных средств категорий M2 и M3 в отношении их общей конструкции.

[Правила ЕЭК ООН № 53-01](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств категории L3 в отношении установки устройств освещения и световой сигнализации.

[Правила ЕЭК ООН № 55-01](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения механических деталей сцепных устройств составов транспортных средств.

[Правила ЕЭК ООН № 58-01](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения: I. Задних противоподкатных

защитных устройств (ЗПЗУ); II. Транспортных средств в отношении установки ЗПЗУ официально утвержденного типа; III. Транспортных средств в отношении их задней противопожарной защиты (ЗПЗ).

Правила ЕЭК ООН № 59-00 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения сменных систем глушителя.

Правила ЕЭК ООН № 61-00 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения грузовых транспортных средств в отношении их наружных выступов, расположенных перед задней панелью кабины водителя.

Правила ЕЭК ООН № 65-00 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения специальных предупреждающих огней, устанавливаемых на механических транспортных средствах и их прицепах.

Правила ЕЭК ООН № 66-02 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения крупногабаритных пассажирских транспортных средств в отношении прочности верхней части конструкции.

Правила ЕЭК ООН № 67-01 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.

Правила ЕЭК ООН № 70-01 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения задних опознавательных знаков для транспортных средств большой длины и грузоподъемности.

Правила ЕЭК ООН № 73-00 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения:

I. Транспортных средств в отношении их боковых защитных устройств (БЗУ);

II. Боковых защитных устройств (БЗУ);

III. Транспортных средств в отношении установки боковых защитных устройств (БЗУ), официально утвержденных по типу конструкции на основании части II настоящих правил.

Правила ЕЭК ООН № 74-01 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств категории L1 в отношении установки устройств освещения и световой сигнализации.

Правила ЕЭК ООН № 83 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении выбросов загрязняющих веществ в зависимости от топлива, необходимого для двигателей.

Правила ЕЭК ООН № 93-00 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения: I. Передних противопожарных защитных устройств (ППЗУ); II. Транспортных средств в отношении установки ППЗУ официально утвержденного типа; III. Транспортных средств в отношении их передней противопожарной защиты (ППЗ).

Правила ЕЭК ООН № 96 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения двигателей с воспламенением от сжатия для установки на сельскохозяйственных и лесных тракторах и внедорожной технике в отношении выброса загрязняющих веществ этими двигателями.

Правила ЕЭК ООН № 98-01 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения фар механических транспортных средств с газоразрядными источниками света.

Правила ЕЭК ООН № 99-00 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения газоразрядных источников света для использования в официально утвержденных оптических элементах механических транспортных средств.

Правила ЕЭК ООН № 103-00 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения сменных устройств для предотвращения загрязнения для механических транспортных средств.

Правила ЕЭК ООН № 104-00 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения светоотражающей маркировки для транспортных средств категорий M, N и O.

Правила ЕЭК ООН № 105-04 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств, предназначенных для перевозки опасных грузов, в отношении конструктивных особенностей.

Правила ЕЭК ООН № 107-03 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств категорий M2 и M3 в отношении их общей конструкции.

Правила ЕЭК ООН № 110-00 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения:

I. Элементов специального оборудования механических транспортных средств, двигатели которых работают на сжатом природном газе (СПГ);

II. Транспортных средств в отношении установки элементов специального оборудования официально утвержденного типа для использования в их двигателях сжатого природного газа (СПГ).

Правила ЕЭК ООН № 111 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения автоцистерн категорий N и O в отношении их устойчивости к опрокидыванию.

Правила ЕЭК ООН № 115-00 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения:

I. Специальных модифицированных систем СНГ (сжиженный нефтяной газ), предназначенных для установки на механических транспортных средствах, в двигателях которых используется СНГ;

II. Специальных модифицированных систем СПГ (сжатый природный газ), предназначенных для установки на механических транспортных средствах, в двигателях которых используется СПГ.

Правила ЕЭК ООН № 125-00 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения механических транспортных средств в отношении поля обзора водителя спереди.

Ключевые слова: автотранспортные средства; внесение изменений в конструкцию АМТС; переоборудование АМТС; безопасность дорожного движения; экологическая безопасность; техническая исправность АМТС.