МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СЛУЖБА

НОРМЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ТЕХНИКА ПОЖАРНАЯ. АВТОМОБИЛЬ ГАЗОДЫМОЗАЩИТНОЙ СЛУЖБЫ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

НПБ 194-2000

Издание официальное

МОСКВА 2001

gost.e-ecolog.ru

Разработаны Федеральным государственным учреждением «Всероссийский ордена "Знак Почета" научно-исследовательский институт противопожарной обороны Министерства внутренних дел Российской Федерации» (ФГУ ВНИИПО МВД России) (Л.А. Орлов, Ю.Г. Улогов).

Внесены и подготовлены к утверждению отделом пожарной техники и вооружения Главного управления Государственной противопожарной службы Министерства внутренних дел Российской Федерации (ГУГПС МВД России).

Утверждены приказом ГУГПС МВД России от 6 декабря 2000 г. № 69.

Дата введения в действие 1 января 2001 г.

Вводятся впервые.

© ГУГПС и ФГУ ВНИИПО МВД России, 2001

Настоящий нормативный документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения ГУГПС и ФГУ ВНИИПО МВД России.

МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СЛУЖБА

НОРМЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ТЕХНИКА ПОЖАРНАЯ. АВТОМОБИЛЬ ГАЗОДЫМОЗАЩИТНОЙ СЛУЖБЫ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

FIRE ENGINEERING. SMOKE EJECTOR TRUCK. GENERAL TECHNICAL REQUIREMENTS. TEST METHODS

НПБ 194-2000

Издание официальное

Дата введения 01.01.2001 г.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящие нормы пожарной безопасности (далее - нормы) устанавливают технические требования пожарной безопасности, а также методы испытаний вновь разрабатываемых и модернизируемых пожарных автомобилей газодымозащитной службы (АГ), создаваемых на автомобильных шасси, а также на базе автобусов.

1.2. Настоящие нормы могут применяться на стадиях разработки и изготовления АГ, а также при проведении сертификационных испытаний в Системе сертификации в области пожарной безопасности.

2. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЕ

2.1. В настоящих нормах используются следующие термины с соответствующими определениями:

автомобиль газодымозащитной службы - пожарный автомобиль, предназначенный для:

а) доставки к месту пожара (аварии) личного состава газодымозащитной службы (ГДЗС), средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения (СИЗОД), пожарно-технического вооружения (ПТВ);

б) развертывания на пожаре (аварии) контрольного поста ГДЗС;

в) освещения места пожара (аварии);

г) обеспечения электроэнергией на пожаре (аварии) вывозимого электрооборудования - электроинструмента, дымососов, прожекторов и др.;

основной параметр АГ - параметр, характеризующий пожарный автомобиль по функциональному назначению;

главный параметр АГ - один из основных параметров, определяющих функциональное назначение пожарного автомобиля, отличающийся стабильностью при всех технических усовершенствованиях и используемый для определения числовых значений других основных параметров;

базовое шасси АГ - серийно выпускаемое автомобильное шасси, с доработкой кузова (салона) в целях приспособления его для выполнения специальных работ;

салон АГ - замкнутое пространство, предназначенное для размещения боевого расчета, СИЗОД и ПТВ, ограниченное крышей, полом, боковыми стенками (бортами), дверьми и окнами;

электросиловая установка (ЭСУ) АГ - совокупность агрегатов, силовых электрических линий и вспомогательного оборудования, предназначенных для производства, преобразования, трансформации, распределения и передачи потребителям электрической энергии;

основной источник питания ЭСУ - электроагрегат, в котором электрическая энергия производится путем преобразования химической энергии топлива с помощью двигателя внутреннего сгорания и приводимого им во вращение ротора генератора;

внешний источник питания - дополнительный источник питания или промышленная сеть с регулировочными характеристиками, аналогичными по частоте и напряжению основному источнику питания;

изолированная нейтраль - нейтраль источника питания или трансформатора, не присоединенная к заземляющему устройству или присоединенная к нему через приборы регулирования, измерения, защиты, сигнализации и другие аппараты, имеющие большое сопротивление;

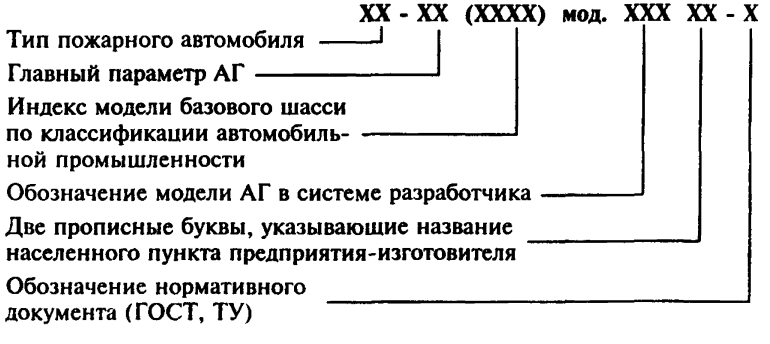
защитное отключение - быстродействующая защита, обеспечивающая автоматическое отключение ЭСУ при возникновении в ней опасности поражения током;

полная масса АГ - масса полностью заправленного (топливом, маслами, охлаждающей жидкостью и пр.), укомплектованного СИЗОД, ПТВ, запасным колесом, инструментом АГ с боевым расчетом, включая водителя;

аварийный выход – аварийные дверь, окно или люк, которые могут служить выходом из АГ в случае невозможности использования штатного выхода (выходов).

2.2. Обозначение

Обозначение АГ должно иметь следующую структуру:



2.3. Примеры условных обозначений

Пример 1. АГ с основным источником питания мощностью 12 кВт, на шасси ПАЗ-3205, модель 001, изготовленный на Жуковском машиностроительном заводе по техническим условиям: АГ-12 (3205) мод 001 ЖК - ТУ.

Пример 2. АГ с основным источником питания мощностью 20 кВт, на шасси ЗиЛ-5301, модель 001, изготовленный на Жуковском машиностроительном заводе по техническим условиям: АГ-20 (5301) мод 001 ЖК - ТУ.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Главный и основные параметры

3.1.1. В качестве главного параметра АГ принимают значение мощности основного источника питания (кВт), выбираемое из ряда: 8, 12, 16, 20, 30. Другие значения главного параметра АГ (при необходимости) устанавливаются нормативно-технической документацией на конкретные модели.

3.1.2. Основные параметры АГ в соответствии с номенклатурой показателей назначения (таблица 1) устанавливаются "Типажом пожарных автомобилей".

Таблица 1

Показатель назначения	Характеризуемое свойство
Число мест боевого расчета (включая место водителя), чел.	Тактические возможности
Количество кислородных изолирующих противогазов, шт.	Тактические возможности
Мощность основного источника питания, кВт	Энерговооруженность
Наличие приборов контроля изоляции, заземления, устройств защитного отключения	Электробезопасность
Наличие электроинструмента и электрооборудования	Тактические возможности
Наличие теплозащитной одежды пожарных, компл.	Тактические возможности
Суммарная мощность прожекторов, кВт	Тактические возможности

Окончание таблицы 1

Показатель назначения	Характеризуемое свойство
Высота подъема осветительной мачты от поверхности земли, м	Тактические возможности
Угол поперечной устойчивости	Проходимость
Тип шасси (полноприводное - неполноприводное)	Проходимость
Масса полная, кг	Материалоемкость
Мощность двигателя шасси, кВт (л.с.)	Тягово-скоростные возможности
Дорожный просвет, мм	Проходимость
Углы свеса, °	Проходимость

3.2. Общие технические требования

3.2.1. АГ должны состоять из следующих основных частей:

а) базового шасси с дополнительной трансмиссией для привода ЭСУ;

в) салона для боевого расчета;

г) ЭСУ;

д) системы дополнительного электрооборудования;

е) стационарной осветительной мачты.

3.2.2. Число мест для боевого расчета АГ должно быть не менее 7, включая место водителя.

3.2.3. Полная масса АГ и осевые нагрузки не должны превышать значений, установленных заводом-изготовителем шасси, а нагрузки на левый и правый борт не должны отличаться друг от друга более чем на 1 % от полной массы.

3.2.4. Компоновка составных частей АГ должна обеспечивать нагрузку на управляемую ось не менее 25 % от полной массы, а нагрузки на колеса правого и левого бортов должны быть равными с допустимым отклонением ±1 % от полной массы.

3.2.5. Крепление пожарной надстройки АГ должно производиться с учетом рекомендаций предприятия-изготовителя базового шасси. Выбранная схема крепления должна быть согласована с изготовителем базового шасси.

3.2.6. Габаритные размеры АГ - в соответствии с нормативно-технической документацией на конкретную модель.

3.2.7. Климатическое исполнение АГ должно соответствовать У (УХЛ), категория размещения 1, для работы при температуре окружающей среды от 233 до 313 К (от минус 40 до 40 °С), эксплуатация в атмосфере типов 1 и 2 по ГОСТ 15150, размещение в период оперативного ожидания по ГОСТ 12.4.009 (помещения с температурой воздуха не ниже 10 °С), если иное не предусмотрено требованиями к конкретной модели.

3.2.8. АГ должен быть оборудован противотуманными фарами и двумя фарами-искателями, одна из которых расположена на кабине водителя, другая - в задней части кузова. Управление передней фарой-искателем - из кабины, с рабочего места водителя. Требования к размещению и подключению противотуманных фар - по ГОСТ 25478.

3.2.9. Размещение и крепление оборудования, ЭСУ, СИЗОД и ПТВ на АГ должны обеспечивать безопасность и оперативность выполнения функциональных задач при боевом развертывании, а также во время движения, при техническом обслуживании и ремонте. Масса отдельных укладок имущества, предназначенного для переноски вручную при эксплуатации, не должна превышать 40 кг.

3.2.10. Уровень вибрации на рабочих местах и на полу салона для боевого расчета АГ - в соответствии с ГОСТ 12.1.012.

3.2.11. Надежность АГ должна характеризоваться показателем гамма-процентной наработки ($\gamma = 80$ %) основного источника питания и его привода до отказа и составлять не менее 150 ч.

3.2.12. В кабине и салоне АГ при закрытых окнах, люках и дверях система вентиляции должна обеспечивать избыточное давление и обмен воздуха в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50993.

3.2.13. Углы свеса АГ должны быть не менее:

а) неполноприводное шасси - передний 20°, задний 15°;

б) полноприводное шасси - передний 25°, задний 25°;

в) автобуса - в зависимости от класса по ГОСТ 20774.

3.2.14. Угол поперечной устойчивости АГ с полной массой должен быть не менее 30°.

3.2.15. Для доступа к оборудованию, расположенному на крыше АГ, должна быть предусмотрена стационарная лестница

с поручнями. Ступени лестницы должны быть шириной не менее 150 мм, расстояние между ступенями - не более 300 мм. Ступени лестницы должны иметь поверхность, обеспечивающую устойчивое положение ступни поднимающегося по ней человека.

3.2.16. Площадки на крыше, предназначенные для работы, должны иметь ограждение по периметру высотой не менее 100 мм, а также настил с покрытием, препятствующим скольжению.

3.2.17. Усилия на органах управления специальными агрегатами АГ не должны превышать значений, установленных требованиями ГОСТ 21752 и ГОСТ 21753.

3.2.18. АГ должен быть укомплектован в целях обеспечения потребностей эксплуатации шасси автомобиля:

а) запасным колесом;

б) комплектом водительского инструмента;

в) двумя переносными огнетушителями (один порошковый с массой огнетушащего вещества не менее 4 кг, один углекислотный с массой заряда огнетушащего вещества не менее 3,5 кг);

г) знаком аварийной остановки по ГОСТ 24333 или выносным красным фонарем, работающим в мигающем режиме;

д) медицинской аптечкой (контейнером);

е) двумя противооткатными упорами.

3.3. Требования к базовым шасси

3.3.1. Шасси, поставляемые для изготовления АГ, должны быть сертифицированы.

3.3.2. Вместимость топливных баков АГ должна обеспечивать длительность работы основного источника питания при номинальной нагрузке без дозаправки топлива не менее 6 ч.

3.3.3. Двигатель и дополнительная трансмиссия АГ должны обеспечивать непрерывную работу ЭСУ в номинальном режиме в течение 6 ч во всем диапазоне эксплуатационных условий. При этом температура масла в двигателе, коробках передач и отбора мощности, а также температура охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя не должны превышать значений, установленных заводом-изготовителем шасси.

3.3.4. Число и цвет проблесковых маяков, специальный звуковой сигнал АГ, цветографическая схема - в соответствии с ГОСТ Р 50574.

3.3.5. Количество, место расположения устройств освещения и световой сигнализации для всех типов базовых шасси, подвергшихся доработке при изготовлении АГ, должны соответствовать требованиям ГОСТ 6964, ГОСТ 8769, ГОСТ 20961.

3.3.6. Места расположения аккумуляторных батарей должны быть защищены от попадания грязи и влаги, обеспечивать возможность утепления, а также контроль уровня и плотности электролита в каждом аккумуляторе. Аккумуляторные батареи должны находиться вне пространства, предназначенного для боевого расчета и водителя.

3.3.7. Экологические характеристики шасси должны соответствовать требованиям:

а) по уровню внешнего и внутреннего шумов - ГОСТ 27435, ГОСТ 27436;

б) по содержанию окиси углерода в отработавших газах шасси с бензиновыми двигателями - ГОСТ 17.2.2.03;

в) по дымности отработавших газов шасси с дизельными двигателями - ГОСТ 21393.

3.3.8. Конструкцией шасси должна быть предусмотрена возможность транспортирования АГ средствами наземного транспорта в соответствии с ГОСТ 15150, ГОСТ 2349.

3.4. Требования к кабине водителя

3.4.1. Кабина и рабочее место водителя должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.032.

3.4.2. Рабочее место водителя АГ на базе автобуса должно быть изолировано от салона перегородкой или иметь ограждение.

3.4.3. Кабина АГ должна быть оборудована подножками и поручнями, если высота нижней кромки дверного проема более 650 мм от уровня дорожного полотна.

3.4.4. Внутренние замки дверей должны иметь устройство, исключающее возможность их самопроизвольного открытия во время движения АГ. Ручки запорных механизмов должны иметь травмобезопасную форму. Требования к замкам и петлям дверей - по ГОСТ 28443.

3.4.5. Двери должны иметь устройства, фиксирующие их в закрытом и открытом (не менее 75°) положениях.

3.4.6. Ширина рабочего пространства для водителя должна составлять не менее 800 мм.

3.4.7. Кабина, предназначенная для размещения водителя и личного состава, должна иметь внутреннюю ширину не менее 1700 мм, ширина сидений для каждого сидящего рядом с водителем - не менее 450 мм.

3.4.8. В кабине на панель приборов должна быть выведена световая индикация положения осветительной мачты.

3.4.9. Уровень освещенности в соответствии со СНиП 23-05 на рабочем месте водителя АГ должен быть не менее 30 лк на уровне 1 м от пола.

3.5. Требования к салону

3.5.1. Салон АГ должен обеспечивать возможность оперативной посадки и высадки личного состава, удобство и безопасность его размещения, а также установку необходимого вывозимого оборудования, инструмента и ПТВ.

3.5.2. Салон АГ может состоять из двух отсеков, разделенных перегородкой и предназначенных для размещения:

а) личного состава;

б) оборудования и ПТВ.

3.5.3. Конструкция и размеры отсеков салона должны обеспечивать установку необходимого оборудования и аппаратуры, возможность их обслуживания и демонтажа, а также организации необходимого количества рабочих мест, исходя из нормативно-технической документации на конкретную модель АГ.

3.5.4. Эргономические показатели организации рабочих мест должны соответствовать ГОСТ 12.2.032. Конструкция салона АГ должна обеспечивать сохранение жизненного пространства для личного состава при опрокидывании, лобовом столкновении, наездах сбоку и сзади.

3.5.5. Уровень шума в салоне АГ во время работы ЭСУ - по ГОСТ 27435, на рабочих местах - по ГОСТ 27436 и ГОСТ 12.1.003.

3.5.6. Уровень освещенности прохода салона - не менее 20 лк, подножек и ступеней на уровне их поверхностей - не менее 10 лк, лицевых поверхностей электрощитов, пультов

управления ЭСУ, рабочего стола для обслуживания дыхательных аппаратов - не менее 100 лк.

3.5.7. Оборудование и ПТВ в салоне необходимо размещать с учетом обеспечения требований пассивной безопасности для личного состава. Наличие острых кромок не допускается. Крепление сборочных единиц и деталей должно исключать их самопроизвольное перемещение во время движения АГ.

3.5.8. Схема размещения на АГ специального оборудования и аппаратуры должна обеспечивать оперативность боевого развертывания.

3.5.9. При размещении возимого оборудования и аппаратуры необходимо руководствоваться функциональным применением оборудования и частотой его использования, которая требует, чтобы наиболее применяемые элементы оборудования располагались в самых удобных местах.

3.5.10. Стол для проверки и обслуживания противогазов должен иметь размеры не менее 900×600 мм. Он может быть переносным для использования его в летнее время вне салона АГ.

3.5.11. Управление дверьми салона боевого расчета на базе автобуса должно осуществляться с места водителя при помощи дистанционного привода. Дистанционный привод каждой двери должен дублироваться устройством, размещенным внутри салона на видном и доступном месте, вблизи от двери, которой оно управляет.

Двери салона боевого расчета, не имеющие дистанционного привода, должны быть снабжены запорным устройством, исключающим возможность их случайного открывания. АГ должны быть оснащены устройством, сигнализирующим водителю о положении дверей.

3.5.12. Доступ к аварийному выходу АГ должен быть свободен.

3.5.13. Окна должны быть оснащены светозащитными устройствами (шторами, жалюзи).

3.5.14. Для внутренней отделки (обивки) стенок и потолка салона для боевого расчета АГ должен применяться гладкий, светостойкий материал, допускающий влажную очистку и обработку дезинфицирующими средствами. Крепление обивки не должно иметь выступающих деталей и острых кромок. Пол

салона, подножки и ступени должны иметь покрытие из влагостойкого и износоустойчивого материала с поверхностью, препятствующей скольжению.

3.5.15. Покрытие пола должно быть продолжено на стенки салона на высоту 150-200 мм с закруглениями в местах перехода от пола к стенкам и должно допускать мойку водой.

3.5.16. Система отопления салона АГ должна соответствовать требованиям ГОСТ 50993 и обеспечивать поддержание температуры в салоне не ниже 15 °С на уровне 1,5 м от пола при температуре окружающего воздуха до минус 40 °С. Управление системой отопления должно осуществляться с места водителя.

3.5.17. Наружные поверхности элементов системы отопления, расположенные в салоне АГ, не должны иметь температуру выше 70 °С.

3.5.18. Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздушной среде салона АГ должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005.

3.6. Требования к комплектации АГ и размещению СИЗОД

3.6.1. ПТВ, входящее в комплектацию АГ, должно быть сертифицировано в области пожарной безопасности.

3.6.2. АГ должен быть оснащен СИЗОД с защитным действием не менее 4 ч.

3.6.3. АГ, в соответствии с Наставлением по газодымозащитной службе, должен быть оснащен в расчете на одно звено ГДЗС:

а) кислородным изолирующим противогазом (респиратором) или дыхательным аппаратом (по одному на каждого газодымозащитника);

б) спасательным устройством - по одному на каждого газодымозащитника, работающего в дыхательном аппарате типа АИР;

в) средствами связи (радиостанция или переговорное устройство);

г) средствами освещения: групповым фонарем - одним на звено ГДЗС и индивидуальными фонарями - для каждого газодымозащитника;

д) пожарной спасательной веревкой;

е) средством страховки звена - направляющим тросом;

ж) легким и универсальным пожарным ломом.

3.6.4. В комплектацию АГ должны входить инструмент и прибор для обслуживания и обеспечения проведения испытаний СИЗОД, дезинфицирующие средства, а также средства оказания первой доврачебной помощи пострадавшим и средства контроля состава воздушной среды.

Базовая комплектация АГ приведена в рекомендуемом приложении 1.

3.6.5. Салон АГ должен быть оборудован специальными ячейками для перевозки СИЗОД в вертикальном положении. Для защиты СИЗОД от механических повреждений дно и стенки ячеек должны быть обиты амортизирующим материалом.

3.6.6. На каждый дыхательный аппарат, вывозимый на АГ, должен предусматриваться один резервный комплект баллонов с воздухом, а на каждый противогаз - один резервный баллон с кислородом и один резервный регенеративный патрон.

Резервные баллоны с кислородом и регенеративные патроны хранятся в АГ в отдельных ящиках, конструкция которых должна обеспечивать их сохранность в процессе перевозки.

3.6.7. Резервные регенеративные патроны и баллоны с кислородом хранят и перевозят с заглушками (пробками), а регенеративные патроны, кроме того, пломбируют.

3.7. Общие требования к ЭСУ

3.7.1. Конструкция ЭСУ АГ должна отвечать требованиям ПУЭ.

3.7.2. На АГ должен быть установлен счетчик моточасов.

3.7.3. В АГ следует предусматривать рабочее место для оператора ЭСУ с расположением, при необходимости, дублирующих приборов контроля работы двигателя.

3.7.4. ЭСУ АГ должна сохранять работоспособность при наклоне относительно горизонтальной поверхности до 10°.

3.7.5. Уровень радиопомех при работе ЭСУ - по ГОСТ 17822.

3.7.6. Крепление всех элементов ЭСУ должно исключать ослабление электрического контакта в соединениях во время движения или транспортирования АГ.

3.8. Требования к основным источникам питания АГ

3.8.1. В качестве основных источников питания ЭСУ АГ должны применяться генераторы трехфазного тока с приводом от двигателя базового шасси АГ. Используемые генераторы должны быть сертифицированы.

3.8.2. Основные номинальные параметры основных источников питания ЭСУ АГ должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 2.

Таблица 2

Напряжение, В	Частота, Гц	Мощность, кВт
230	50	8, 16, 20, 30
230	400	8, 16, 20, 30
400	50	8, 16, 20, 30

3.8.3. Номинальный коэффициент мощности основных источников питания при индуктивной нагрузке - не менее 0,8.

3.8.4. Основные источники питания на АГ должны устанавливаться в специальных отсеках или нишах и должны быть закрыты предохранительными кожухами, исключающими прикосновение к вращающимся и токоведущим частям.

3.8.5. Корпус основного источника питания должен иметь электрическую связь с шасси АГ.

3.8.6. Допускаемые величины индустриальных радиопомех (ИРП) оборудования и аппаратуры, устанавливаемых совместно со средствами радиосвязи, должны соответствовать ГОСТ 16842.

3.8.7. Основные источники питания АГ, при необходимости, должны быть оборудованы средствами помехоподавления. Введение средств помехоподавления в основной источник питания АГ не должно отрицательно влиять на его работоспособность. Длина соединительных проводников между помехообразующими элементами и помехоподавляющими средствами должна быть минимальной.

3.8.8. Температура поверхности основного источника питания при непрерывной 6-часовой работе в номинальном режиме должна соответствовать нормам завода-изготовителя.

3.9. Требования к электрическим параметрам и режимам ЭСУ

3.9.1. Номинальная мощность основных источников питания АГ должна устанавливаться при следующих значениях факторов внешней среды:

атмосферное давление, кПа 89,9
температура окружающего воздуха, К (°С) 298 (25)
относительная влажность воздуха, % 70

3.9.2. Основные источники питания АГ должны допускать перегрузку по мощности на 10 % выше номинальной (по току при номинальном коэффициенте мощности) в течение 1 ч. Повторные перегрузки допускаются по истечении 30-минутного перерыва, необходимого для установления нормального теплового режима.

Допустимая суммарная наработка в режиме перегрузки не должна превышать 10 % отработанного основным источником питания времени в пределах назначенного ресурса до капитального ремонта.

3.9.3. Нормы качества электрической энергии основных источников питания - в соответствии с ГОСТ 23377.

3.10. Требования к автоматизации ЭСУ

3.10.1. ЭСУ АГ должна иметь первую степень автоматизации по ГОСТ 10511, обеспечивающую:

а) стабилизацию выходных электрических параметров (напряжение, частота);

б) аварийно-предупредительную сигнализацию и аварийную защиту;

в) автоматическое поддержание нормальной работы после пуска и включения нагрузки, в том числе без дополнительного обслуживания (регулировки) и наблюдения в течение 6 ч.

3.10.2. Аварийно-предупредительная сигнализация и аварийная защита должны срабатывать при достижении предельных значений: сопротивления изоляции, давления масла, температуры охлаждающей жидкости и т. п. Кроме того, должны быть предусмотрены ручное отключение защиты и возможность работы при отключенной защите с соблюдением необходимых мер безопасности с применением защитных средств (диэлектрические перчатки, диэлектрические коврики и др.).

3.10.3. Система автоматизации ЭСУ АГ при возникновении аварийного режима должна обеспечивать подачу светового сигнала на щите управления, дублируемого звуковым сигналом.

3.10.4. Регуляторы частоты вращения приводных двигателей основных источников питания должны обеспечивать номинальную частоту вращения при любой нагрузке от 10 до 100 % номинальной мощности.

3.11. Требования устойчивости основных источников питания АГ при внешних воздействиях

3.11.1. Основные источники питания должны быть устойчивы к воздействию механических факторов внешней среды по группе М 18 ГОСТ 17516.1.

3.11.2. Основные источники питания АГ должны допускать их эксплуатацию в следующих условиях:

температура окружающего воздуха, К (°С) ..... от 233 К (минус 40 °С) до 313 К (40 °С)

относительная влажность воздуха при температуре 298 К (25 °С), % 98

дождь интенсивностью, мм/мин 3

скорость воздушного потока, м/с 30

запыленность воздуха, г/м^3, не более 0,5

3.11.3. Основные источники питания должны сохранять работоспособность после преодоления АГ брода, допустимого для его базового шасси.

3.12. Требования к силовым цепям

3.12.1. Класс точности электроизмерительных приборов, устанавливаемых в силовых цепях основных источников питания для измерения тока, напряжения и мощности, должен быть не ниже 2,5, а для измерения частоты и сопротивления изоляции - не ниже 4,0.

3.12.2. Схемы силовых цепей должны состоять из цепей, выделенных по функциональному назначению:

а) силовой коммутации;

б) измерения, контроля напряжения и сигнализации;

в) приборов электробезопасности;

г) регулирования напряжения.

3.12.3. Цепи силовой коммутации должны обеспечивать передачу электроэнергии от основного источника питания к потребителю, а также защиту основного источника питания от коротких замыканий и недопустимых перегрузок по току.

3.12.4. Цепи силовой коммутации должны обеспечивать:

а) автономную работу основного источника питания;

б) питание потребителя от внешнего источника питания через выводной щит АГ.

3.12.5. Цепи силовой коммутации должны включать в себя:

а) линию основного источника питания, рассчитанную на передачу потребителю 100 %-й мощности. В линии основного источника питания должен быть установлен аппарат, обеспечивающий коммутацию линии и защиту основного источника питания от токов короткого замыкания и перегрузки;

б) линию сети для подключения внешнего источника питания (только для источников питания частотой 50 Гц).

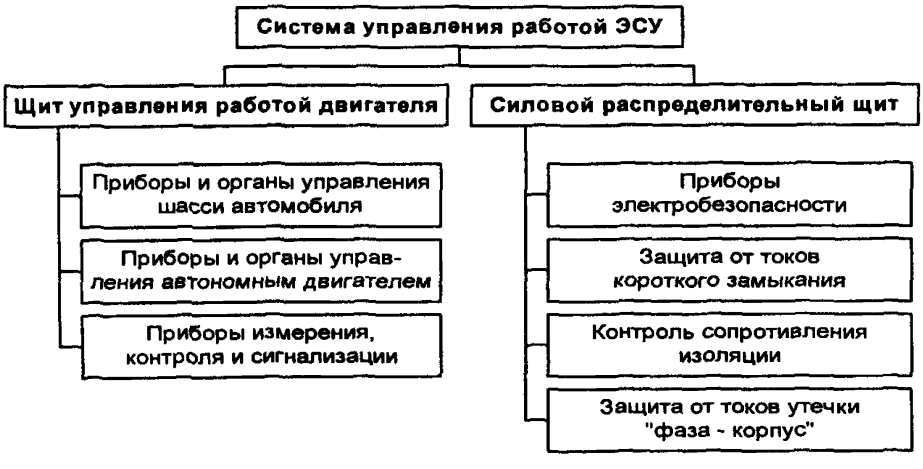
3.13. Требования к щитам управления работой ЭСУ

3.13.1. Конструкция ЭСУ должна включать в себя:

а) щит управления работой двигателя (УД) привода основного источника питания;

б) силовой распределительный щит (СР).

Структура системы управления работой ЭСУ показана на рисунке.



Структура системы управления работой ЭСУ АГ

3.13.2. В состав щита УД должны входить:

а) приборы контроля режима работы двигателя, частоты вращения вала привода, температуры жидкости в системе охлаждения, давления масла и другие приборы в зависимости от типа привода;

б) органы управления работой сцепления, регулятор частоты вращения коленчатого вала, включения коробки отбора мощности и другие в зависимости от конструктивного исполнения ЭСУ;

в) средства индикации и графической информации применительно к типу привода и конструктивному исполнению ЭСУ.

3.13.3. В состав щита СР должны входить:

а) приборы измерения контроля изоляции;

б) органы управления работой основного источника питания;

в) органы управления коммутацией электрической энергии;

г) приборы электробезопасности;

д) распределительные устройства;

е) средства индикации и графической информации.

3.13.4. Для обеспечения электробезопасности личного состава, обслуживающего ЭСУ, щиты должны быть оборудованы приборами визуального наблюдения, а также устройством постоянного контроля изоляции (УПКИ) и устройством защитного отключения (УЗО), позволяющими работать с электросиловым оборудованием без устройства защитного заземления.

3.13.5. Распределительные устройства должны состоять из розеток отбора электроэнергии, коммутационных устройств и световой индикации о наличии напряжения на розетках.

3.14. Требования к приемникам электроэнергии

3.14.1. Рабочее напряжение приемников электроэнергии должно быть не более 230 В.

3.14.2. Корпуса стационарных приемников электроэнергии должны иметь электрическую связь с шасси АГ. Переносные приемники электроэнергии должны подключаться к ЭСУ через УЗО.

3.14.3. Суммарная мощность, одновременно потребляемая стационарными и переносными приемниками электроэнергии по основным схемам работы, не должна превышать 90 % номинальной мощности основного источника питания АГ.

3.14.4. Разъемы (штепсельные соединения) должны иметь недоступные для личного состава токоведущие части и специальный контакт с жилой кабеля, соединяющего корпус приемника электроэнергии с УЗО.

3.14.5. Присоединение корпуса приемника электроэнергии к УЗО должно осуществляться через специальную жилу переносного кабеля. Эта жила находится в общей оболочке кабеля, но она не должна служить проводником рабочего тока.

3.15. Требования к разветвительным коробкам и кабельным катушкам

3.15.1. Конструкция разветвительных коробок должна иметь степень защиты, соответствующую IP45 по ГОСТ 14254.

3.15.2. Розетки разветвительных коробок должны иметь заглушки для защиты от попадания влаги и грязи.

3.15.3. На разветвительных коробках должна быть предусмотрена световая сигнализация наличия на них напряжения.

3.15.4. Конструкция разветвительных коробок должна обеспечивать возможность их установки на специальные подставки высотой не менее 300 мм.

3.15.5. Кабельные катушки необходимо конструктивно выполнять таким образом, чтобы исключалась возможность контакта корпусов разъемов кабеля с поверхностью земли.

3.15.6. АГ должен комплектоваться переносными катушками с силовым кабелем длиной от 25 до 40 м и стационарными катушками с магистральным кабелем длиной от 90 до 100 м. Сечение кабеля должно быть не менее 2,5 мм^2. Суммарная длина силовых кабелей должна выбираться из расчета 12-15 м на 1 кВт мощности основного источника питания ЭСУ.

3.15.7. Переносные кабельные катушки должны быть оборудованы ремнем для переноски.

3.15.8. Разъемы соединительных кабелей между агрегатами должны иметь соединения, исключающие их самопроизвольное отключение.

3.16. Требования электробезопасности АГ

3.16.1. Электробезопасность АГ должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.037.

3.16.2. Конструкция ЭСУ АГ должна обеспечивать безопасность обслуживающего персонала от поражения электрическим током в соответствии с ГОСТ 12.1.019 и Правилами безопасности при эксплуатации электроустановок пожарных автомобилей и прицепов, от травмирования вращающимися и подвижными частями и получения ожогов от частей, нагретых до высокой температуры.

3.16.3. Степень защиты конструкции ЭСУ должна соответствовать IP23 по ГОСТ 14254.

3.16.4. Схема электрических соединений ЭСУ АГ переменного трехфазного тока должна иметь изолированную нейтраль (при соединении обмоток основного источника питания по схеме "звезда" с выведенной нулевой точкой).

3.16.5. Не допускается применять какие-либо устройства, создающие электрическую связь фазных проводов или нейтрали с корпусом либо землей как непосредственно, так и через искусственную нулевую точку (кроме устройства для подавления помех радиоприему).

3.16.6. Основной источник питания АГ должен быть оборудован УПКИ, а приемники электроэнергии следует подключать к основному источнику питания через УЗО.

3.16.7. УПКИ должно контролировать сопротивление изоляции относительно земли (корпуса) находящейся под рабочим напряжением ЭСУ в целом, оценивать величину сопротивления изоляции и обеспечивать световую и звуковую сигнализацию, действующую при снижении уровня сопротивления изоляции ниже установленной величины.

3.16.8. УПКИ в ЭСУ следует устанавливать на основном источнике питания перед главным коммутационным аппаратом. В цепи присоединения УПКИ к ЭСУ не допускается установка аппаратов, которыми она может быть разорвана.

3.16.9. Для обеспечения безопасности работы личного состава сопротивление изоляции относительно земли всей работающей (находящейся под напряжением) электроустановки, измеренное с помощью УПКИ, должно иметь значения не ниже приведенных в таблице 3.

3.16.10. УЗО должно обеспечивать селективное отключение фазных проводов до ввода в розетки распределительного щита.

3.16.11. Для обеспечения безопасности работы личного состава УЗО должно соответствовать НПБ 179 и обесточивать аварийные участки при значениях токов утечки, приведенных в таблице 4.

Таблица 3

Род тока	Напряжение, В	Частота тока, Гц	Минимальное допустимое сопротивление изоляции ЭСУ относительно земли (корпуса), кОм
Переменный	230	50	10,0
	400	50	20,0
	230	400	50,0

Таблица 4

Параметр	Частота тока, Гц	
	50	400
Ток утечки (чувствительность защиты), А, не более	0,05	0,015
Продолжительность отключения, с, не более	0,05	0,05

3.16.12. Конструкции УЗО и УПКИ должны обеспечивать проверку их работы при создаваемых искусственно утечках токов на корпуса потребителей для любой из линий. Для этих целей в конструкции УЗО должна быть предусмотрена схема контроля линий, включение которых вызывает искусственное замыкание.

3.16.13. УПКИ должны иметь световую и звуковую сигнализацию о снижении сопротивления изоляции ниже допустимого значения.

3.16.14. ЭСУ АГ должна иметь заземляющие зажимы для подключения защитного и рабочего заземлений и знаки заземления, выполненные по ГОСТ 21130.

3.16.15. АГ должен быть укомплектован стержневым заземлителем, изготовленным в соответствии с ГОСТ 16556. Комплект заземлителя с устройством для забивки его в грунт и извлечения из грунта должен состоять из стержня с зажимом, замка и молота.

3.16.16. Переходное сопротивлением между стержнем и заземляющими проводниками не должно превышать 600 мкОм.

3.16.17. Заземляющее устройство должно обеспечивать сопротивление растеканию не более 25 Ом.

3.17. Требования к осветительной мачте

3.17.1. В целях увеличения зоны освещения места пожара АГ должен быть оборудован осветительной мачтой для подъема прожекторов на высоту не менее 8 м от поверхности земли.

3.17.2. Для подъема (опускания) мачты на заданную высоту она должна быть оснащена приводом (электрическим, гидравлическим, пневматическим). В технически обоснованных случаях мачта может быть оборудована механическим (ручным) приводом подъема.

3.17.3. Независимо от типа привода мачта должна иметь тормоз, фиксирующий ее на заданной высоте.

3.17.4. Конструкция мачты должна допускать ее эксплуатацию без растяжек при скорости ветра до 10 м/с.

3.17.5. Мачта должна быть оборудована механизмом ориентации (поворотным устройством) прожекторов в пространстве с дистанционным приводом в двух плоскостях:

а) по горизонтали не менее ±90°;

б) по вертикали не менее ±45°.

3.17.6. Суммарная мощность прожекторов, расположенных на мачте, должна быть не менее 3 кВт. Конструкция прожекторов должна иметь степень защиты IP45 по ГОСТ 14254.

3.18. Конструктивные требования к АГ

3.18.1. Наружные поверхности АГ должны иметь защитные лакокрасочные покрытия (кроме резины, стекол и поверхностей с декоративными металлическими покрытиями) не ниже III класса в соответствии с ГОСТ 9.032, группа условий эксплуатации VI для исполнения У, УХЛ, категории размещения 1.

3.18.2. Основной цвет покрытия - красный, цвет контрастирующих полос и дверей - белый. Для покрытия наружных поверхностей следует применять эмаль МЛ-152, ГОСТ 18099, или другие эмали того же цвета, с теми же защитными свойствами.

3.18.3. Нижние поверхности кузовов, кабин, отсеков, подножек, элементов трансмиссии, ходовой части АГ должны иметь

лакокрасочные покрытия не ниже VI класса по ГОСТ 9.032. Цвет покрытия - черный или иной в зависимости от цвета эмали, применяемой для базового шасси АГ. Для покрытий следует использовать эмаль ПФ-115, ГОСТ 6465, или другие эмали с теми же защитными свойствами.

3.18.4. Внутренние поверхности кабины, салона и его отсеков должны иметь лакокрасочные покрытия не ниже V класса по ГОСТ 9.032. Цвет покрытия - светло-голубой, серо-голубой, светло-серо-голубой. Для покрытий следует использовать эмали ХВ-110, ГОСТ 18374, МЛ-152, ГОСТ 18099, или другие эмали тех же цветов, с теми же защитными свойствами.

3.18.5. Лакокрасочные покрытия должны быть стойкими к воздействию воды (струи давлением до 1,5 кг/см^2), растворов пенообразователей, топлива и смазочных материалов.

3.18.6. Узлы трения, требующие в процессе эксплуатации периодического восстановления или добавления смазочного материала, должны иметь устройства (масленки и т. п.), позволяющие производить смазку без разборки и демонтажа узла или соседних агрегатов.

3.19. Маркировка

Во всех АГ в кабине водителя должна быть установлена маркировочная табличка в соответствии с ГОСТ 12969 и ГОСТ 12971, содержащая следующие данные:

а) наименование предприятия-изготовителя;

б) условное обозначение модели АГ;

в) обозначение технических условий или другого нормативного документа, по которым выпускается данный АГ;

г) заводской номер АГ (по системе нумерации предприятия-изготовителя);

д) дату выпуска (год, месяц);

е) знак соответствия (для продукции, подлежащей сертификации).

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

Для проверки соответствия АГ требованиям настоящих норм и технических условий на конкретную модель проводятся следующие виды испытаний:

а) предварительные (заводские);
б) приемочные;
в) квалификационные;
г) сертификационные;
д) предъявительские;
е) приемосдаточные;
ж) периодические;
з) испытания на надежность;
и) типовые;
к) эксплуатационные;
л) специальные.

Определения видов испытаний - по ГОСТ 16504.

АГ, предъявляемые на испытания, должны быть полностью собраны, отрегулированы, заправлены горючесмазочными материалами, укомплектованы ПТВ и специальным оборудованием в соответствии с нормативно-технической документацией.

Комплектующие изделия и материалы перед установкой на АГ должны пройти входной контроль в соответствии с ГОСТ 24297.

4.1. Предварительные испытания

4.1.1. Предварительные испытания АГ должны проводиться предприятием-изготовителем в целях определения возможности предъявления опытного образца на приемочные испытания.

4.1.2. Программа предварительных испытаний должна включать в себя проверку всех обязательных показателей и характеристик, указанных в настоящих нормах, а также контроль выполнения других требований, если они имеются в техническом задании на конкретную модель АГ.

4.2. Приемочные и квалификационные испытания

4.2.1. Приемочные испытания опытных образцов АГ должны проводиться в целях решения вопроса о возможности постановки этой продукции на производство.

4.2.2. Квалификационные испытания установочной серии или первой промышленной партии АГ должны проводиться в целях оценки готовности предприятия к выпуску продукции данного типа в заданном объеме.

4.2.3. Приемочные и квалификационные испытания должны проводиться разработчиком и изготовителем АГ.

4.2.4. Приемочные и квалификационные испытания могут проводиться по отдельным пунктам программы предварительных испытаний по усмотрению приемочной комиссии с оформлением результатов испытаний в соответствии с ГОСТ 15.001.

4.3. Сертификационные испытания

4.3.1. Сертификационные испытания должны проводиться испытательными центрами (лабораториями), аккредитованными на проведение испытаний продукции или на отдельные виды испытаний, в целях проверки соответствия параметров и характеристик изделия нормативным документам.

4.3.2. Наличие "Одобрения типа транспортного средства" при сертификации АГ является обязательным.

4.3.3. *Программа сертификационных испытаний должна включать* в себя проверку всех показателей и характеристик, указанных в настоящих нормах, согласно обязательному приложению 2.

4.4. Предъявительские испытания

4.4.1. Предъявительские испытания АГ должны проводиться предприятием-изготовителем перед приемкой его потребителем.

4.4.2. В состав предъявительских испытаний должна входить обкатка. Режим обкатки электросиловой установки и базового шасси должен устанавливаться в нормативно-технической документации на конкретную модель.

4.4.3. Предъявительские испытания АГ должны включать в себя:

а) внешний осмотр в целях оценки качества окраски, монтажно-сборочных работ, надежности крепления сборочных единиц;

б) проверку наличия и размещения оборудования и аппаратуры согласно комплектации;

в) проверку работы ЭСУ и дополнительного электрооборудования;

г) проверку работы привода осветительной мачты и механизмов ориентации прожекторов;

д) дорожные испытания на отрезке пути не менее 100 км.

4.4.4. Дорожные испытания должны проводиться на дорогах с любыми видами покрытий по маршруту, выбранному предприятием-изготовителем.

4.4.5. При неудовлетворительных результатах испытаний хотя бы по одному из показателей изделие должно быть возвращено для устранения обнаруженных недостатков. Повторные испытания должны проводиться по показателям, по которым был получен неудовлетворительный результат.

4.4.6. АГ, не выдержавший повторных испытаний, должен быть забракован.

4.4.7. Результаты предъявительских испытаний и обкатки должны быть оформлены протоколом и внесены в формуляр изделия.

4.5. Приемосдаточные испытания

4.5.1. Приемосдаточным испытаниям должен подвергаться каждый АГ в целях определения возможности поставки изделия заказчику.

4.5.2. Приемосдаточным испытаниям должен подвергаться каждый АГ, прошедший предъявительские испытания.

4.5.3. Испытания должны проводиться в объеме и последовательности предъявительских испытаний при непосредственном участии представителя заказчика.

4.5.4. По усмотрению представителя заказчика допускается отдельные виды испытаний не проводить.

4.5.5. По согласованию с представителем заказчика приемосдаточные и предъявительские испытания могут быть совмещены.

4.6. Периодические испытания

4.6.1. Периодические испытания выпускаемых АГ должны проводиться в объемах и в сроки, установленные нормативно-технической документацией, в целях контроля стабильности качества изготовления АГ и подтверждения возможности продолжения их выпуска.

4.6.2. Испытаниям должен подвергаться один АГ из числа выдержавших приемосдаточные испытания и изготовленных в контролируемый период.

4.6.3. При наличии на предприятии службы представителя заказчика отбор изделия должен проводиться в его присутствии.

4.6.4. Периодические испытания АГ должны содержать:

а) приемосдаточные испытания в полном объеме в соответствии с п. 4.5;

б) проверку характеристик, приведенных в таблице 1;

в) дорожные испытания на отрезке пути в 100 км с распределением пробега по видам дорог для полноприводного / неполноприводного шасси, в процентах:

по дорогам с асфальтовым и бетонным покрытием 40/50

по дорогам с булыжным покрытием 30/20

по грунтовым дорогам 30/30

г) по требованию представителя заказчика в программу периодических испытаний может быть включена проверка показателей надежности.

4.6.5. Результаты проведенных испытаний должны оформляться протоколом, который утверждается руководителем предприятия-изготовителя и хранится в течение установленного срока, но не менее чем до очередных периодических испытаний.

4.6.6. При получении неудовлетворительных результатов должен быть проведен анализ причин их возникновения и составлен план мероприятий, реализация которого позволит исключить возможность повторного получения отрицательных результатов.

4.6.7. После доработки должны быть проведены повторные испытания на удвоенной выборке АГ по тем показателям, по которым были получены неудовлетворительные результаты, а также повторены проведенные ранее испытания, на результаты которых прямо или косвенно могли повлиять внесенные в ходе доработки изменения.

4.6.8. Изделия, подвергшиеся периодическим испытаниям с проверкой показателей долговечности (до полного износа), поставке потребителю не подлежат.

4.7. Типовые испытания

4.7.1. Типовые испытания выпускаемых АГ должны проводиться в целях оценки эффективности и целесообразности вносимых в конструкцию и технологический процесс изменений.

4.7.2. Программа типовых испытаний должна содержать проверку тех характеристик и параметров, на которые прямо или косвенно могут повлиять внесенные изменения.

4.7.3. В программе должно быть указано количество изделий, необходимых для проведения испытаний, а также предусмотрена возможность проверки целесообразности дальнейшего использования АГ, подвергнутых типовым испытаниям.

4.7.4. Программа испытаний должна разрабатываться предприятием-изготовителем, согласовываться с разработчиком изделия и основным заказчиком.

4.7.5. Результаты типовых испытаний следует оформлять протоколом, в котором дается заключение о целесообразности внесения изменений.

4.8. Эксплуатационные испытания

4.8.1. Эксплуатационные испытания должны проводиться для всех новых моделей АГ.

4.8.2. Организация-разработчик АГ должна подготовить соответствующие предложения и вместе с проектом технических условий на конкретную модель АГ представить на приемочные испытания.

4.8.3. Выбор базовых гарнизонов для проведения эксплуатационных испытаний должен быть согласован с основным заказчиком.

4.9. Специальные испытания

4.9.1. Специальные испытания (климатические, проверка брызгозащищенности, электромагнитной совместимости) должны проводиться для определения функционального соответствия АГ условиям эксплуатации и (или) оперативного использования, установленным в техническом задании.

4.9.2. Испытания должны проводиться по решению основного заказчика в соответствии с утвержденной им программой и методикой испытаний.

4.9.3. Полный объем и методы испытаний АГ при их приемке должны устанавливаться в технических условиях на конкретную модель с учетом требований настоящих норм.

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Условия испытаний

5.1.1. Объем испытаний определяется программами испытаний на конкретные модели АГ.

5.1.2. АГ, предназначенные для испытаний, должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящих норм, нормативно-технической и конструкторской документации, полностью укомплектованы, технически исправны и отрегулированы.

5.1.3. Двигатель и трансмиссия АГ должны пройти надлежащую обкатку в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.

5.1.4. Эксплуатация АГ во время проведения испытаний должна проводиться в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на конкретную модель.

5.1.5. Техническое состояние автомобиля при дорожных испытаниях должно соответствовать требованиям ГОСТ 25478.

5.1.6. Испытания, за исключением тех, которые оговорены особо, должны проводиться при нормальных значениях факторов внешней среды в соответствии с ГОСТ 15150.

5.1.7. Топливо, масла и специальные жидкости для АГ должны соответствовать климатическим условиям проведения испытаний.

5.1.8. Дополнительная подготовка и изменение комплектации испытываемого АГ, не предусмотренные настоящими нормами, техническими условиями, инструкцией по эксплуатации, методикой и программой испытаний, не допускаются.

5.1.9. Требования безопасности при проведении испытаний - по ГОСТ 12.3.002, требования электробезопасности - по ГОСТ 12.1.019.

5.1.10. Персонал, допускаемый к испытаниям, должен пройти инструктаж и обучение в порядке, установленном ГОСТ 12.0.004, а также быть обеспечен при необходимости средствами индивидуальной защиты.

5.1.11. К испытаниям и обслуживанию ЭСУ должны допускаться только лица, изучившие Правила безопасности при эксплуатации электроустановок пожарных автомобилей и прицепов.

5.1.12. На месте проведения испытаний должны быть установлены предупреждающие знаки, по ГОСТ 12.4.026, с поясняющей надписью "Идут испытания!", а также вывешены инструкции и правила безопасности.

5.1.13. Применяемое испытательное и измерительное оборудование должно обеспечивать максимальные допустимые значения измерений при испытаниях в соответствии с обязательным приложением 3.

5.2. Внешний осмотр

5.2.1. Внешний осмотр АГ проводят без снятия и разборки агрегатов. Осмотру подвергают все составные части АГ, проверяют наличие, размещение и крепление специального оборудования, а также:

а) комплектность АГ в целом, его оборудование, аппаратуру, снаряжение и инструмент;

б) ЭСУ с кабельным хозяйством, дополнительную трансмиссию привода;

в) удобство и безопасность доступа к агрегатам и оборудованию при обслуживании и ремонте;

г) удобство размещения боевого расчета, безопасность входа и выхода;

д) выполнение требований пассивной безопасности (наличие острых кромок, выступающих частей и т. п.);

е) наличие, размещение, удобство съема и установки ПТВ;

ж) удобство управления сцеплением, коробкой отбора мощности, ЭСУ, осветительной мачтой и т. п.;

з) соблюдение требований пожарной и электробезопасности;

и) качество выполнения сварных швов, окраски, уплотнений (в том числе отверстия в крыше для выхода мачты), наличие видимых повреждений (вмятины, трещины, коррозия), подтекание масла, топлива, специальных жидкостей;

к) соответствие цветографической схемы АГ требованиям ГОСТ Р 50574;

л) работу штатного и дополнительного электрооборудования при максимальной нагрузке, а также сигнальных устройств и громкоговорящей связи.

5.2.2. Наряду с внешним осмотром проводят проверку агрегатов и оборудования в действии - прослушивают работу двигателя, проверяют работу органов управления, работу механизма подъема осветительной мачты и т. п.

5.2.3. Соединения должны подвергаться осмотру без нарушения шплинтовки или фиксации.

5.2.4. Внешнему осмотру в обязательном порядке подвергают элементы АГ, которые прямо или косвенно связаны с действиями боевого расчета при выполнении им функциональных обязанностей в процессе эксплуатации, монтажа (демонтажа) при ремонте: салон боевого расчета, отсеки, сиденья, опорные поручни, двери, замки, лестницу для подъема на крышу, ограждение рабочей площадки на крыше АГ и т. п.

5.2.5. Результаты проведенного осмотра должны оформляться протоколом согласно рекомендуемому приложению 4.

5.3. Определение показателей массы

5.3.1. Измерения должны проводиться на автомобильных весах, размеры которых позволяют устанавливать на них АГ всеми колесами одновременно, а также колесами одной оси, задней тележки и одного борта. Погрешность измерений не должна превышать значений, указанных в обязательном приложении 3.

5.3.2. Допускается применять вместо весов другие весовые устройства (тензостанции и т. п.), аттестованные в установленном порядке и обеспечивающие точность измерений в соответствии с приложением 3.

5.3.3. Перед испытанием АГ должен быть:

а) в технически исправном состоянии, очищен от грязи;

б) полностью укомплектован в соответствии с нормативно-технической документацией;

в) полностью заправлен ГСМ;

г) освобожден от посторонних предметов.

5.3.4. Массу боевого расчета допускается имитировать балластом из расчета 85 кг на одного человека. При этом 85 % от имитирующего груза следует разместить на сидениях и 15 % - на полу салона и кабины.

5.3.5. При испытаниях следует определить:

а) полную массу АГ;

б) распределение полной массы АГ на оси передних и задних колес;

в) распределение полной массы на правый и левый борт.

5.3.6. Проверку полной массы АГ проводят при неработающем двигателе, расторможенных колесах, выключенных передачах, разблокированных мостах, закрытых дверях кабины, салона и кузова.

5.3.7. Проверку полной массы осуществляют взвешиванием при въезде АГ на весы с двух сторон. Полную массу определяют как среднее арифметическое результатов двух взвешиваний.

5.3.8. Проверку распределения нагрузки на оси передних и задних колес проводят взвешиванием при въезде на весы с двух сторон. АГ следует устанавливать на весы колесами передней и задней оси по возможности ближе к середине платформы весов. Нагрузки на оси передних и задних колес определяют как среднее арифметическое результатов двух взвешиваний, а их сумма должна быть равна полной массе АГ.

5.3.9. Проверку распределения полной массы по бортам проводят взвешиванием при въезде на весы с двух сторон поочередно правым и левым бортом. Нагрузки по бортам определяют как среднее арифметическое результатов двух взвешиваний, при этом нагрузки не должны различаться между собой более чем на 1 % от полной массы, а их сумма должна быть равна полной массе АГ.

5.3.10. Значения определяемых показателей не должны превышать нормативы, установленные заводом-изготовителем базового шасси.

5.3.11. Результаты испытаний следует оформить протоколом согласно рекомендуемому приложению 4.

5.4. Определение геометрических параметров

5.4.1. Проверку основных размеров АГ и его составных частей следует проводить на ровной горизонтальной площадке в соответствии с ГОСТ 22748.

5.4.2. Проверка размеров - рулеткой РЗ-10, по ГОСТ 7502, линейкой, по ГОСТ 427, с ценой деления 1 мм. При измерениях крайние точки определяют при помощи отвеса и деревянной рейки размерами 40×40×4000 мм.

5.4.3. Во время определения размеров АГ должен находиться в снаряженном состоянии. Давление воздуха в шинах должно соответствовать инструкции по эксплуатации базового шасси. Износ шин - не более 30 %.

5.4.4. При испытаниях следует определять следующие геометрические параметры:

а) габаритные размеры АГ (длина, ширина, высота);

б) дорожный просвет;

в) передний и задний углы свеса;

г) размеры сидений боевого расчета, высоту расположения подножек.

5.4.5. Погрешность измерений основных наружных размеров, допуски на которые не указаны в конструкторской документации, должны устанавливаться согласно обязательному приложению 3.

5.4.6. Значения измеряемых параметров должны соответствовать требованиям нормативно-технической документации на конкретный тип АГ.

5.4.7. Результаты измерений заносят в протокол (рекомендуемое приложение 4). В протоколе указывают, какой из агрегатов имеет низшую точку при замере дорожного просвета.

5.5. Определение угла поперечной устойчивости

5.5.1. Определение угла поперечной устойчивости должно проводиться на стенде опрокидывания с платформой соответствующих грузоподъемности и размеров. Платформа должна обеспечивать угол наклона в горизонтальной плоскости, при котором испытываемый АГ теряет устойчивость, но не менее чем 30°.

5.5.2. Платформа стенда должна иметь устройства, позволяющие фиксировать момент потери устойчивости (отрыв колес от поверхности платформы) и в то же время предотвращать дальнейшее опрокидывание автомобиля.

5.5.3. Испытания могут проводиться как в закрытом помещении, так и на открытой площадке. При испытаниях на открытой площадке скорость ветра не должна превышать 5 м/с. Поверхность платформы должна быть сухой, свободной от грязи и льда.

5.5.4. АГ на платформе стенда должен быть установлен таким образом, чтобы наиболее нагруженный борт АГ располагался с противоположной стороны оси вращения стенда, а его продольная ось и ось вращения стенда были параллельны, с отклонением не более чем на 1,5°.

5.5.5. При испытаниях должны быть включены стояночный тормоз и низшая передача.

5.5.6. Сбоку от колес, относительно которых будет происходить опрокидывание, должны быть установлены опорные брусья высотой от 20 до 22 см.

5.5.7. Увеличение угла наклона платформы должно проводиться плавно и до тех пор, пока одно из колес не оторвется от платформы. Эту операцию необходимо повторять до тех пор, пока три измерения будут иметь разницу результатов не более чем 1°.

5.5.8. АГ считается выдержавшим испытания, если значение угла поперечной устойчивости, определенное при испытаниях, будет не менее 30°.

5.5.9. Результаты испытаний должны оформляться в соответствии с рекомендуемым приложением 4.

5.6. Проверка параметров электросиловой установки

5.6.1. Проверка параметров ЭСУ должна проводиться с соблюдением Правил безопасности при эксплуатации электроустановок пожарных автомобилей и прицепов после обкатки привода и коробки отбора мощности путем запуска двигателя базового шасси и выведения основного источника питания АГ на рабочий режим, согласно инструкции по его эксплуатации.

5.6.2. Параметры ЭСУ следует контролировать в течение 6 ч непрерывной работы с интервалом регистрации в 20 мин.

5.6.3. Суммарная мощность, одновременно потребляемая стационарными и переносными приемниками электроэнергии, не должна превышать 90 % номинальной мощности основного источника питания ЭСУ.

5.6.4. При проверке работы ЭСУ контролируются следующие параметры:

а) напряжение на концах линий при включении всех потребителей;

б) напряжение, частота тока, сила тока на основном источнике питания;

в) температура воды в системе охлаждения двигателя базового шасси;

г) температура масла в коробке передач и коробке отбора мощности;

д) давление масла в системе смазки двигателя базового шасси;

е) температура нагрева корпуса основного источника питания.

5.6.5. Полученные результаты заносятся в протокол испытаний в соответствии с рекомендуемым приложением 4.

5.7. Проверка эффективности работы УЗО и УПКИ

5.7.1. Проверку эффективности работы УЗО и УПКИ проводят путем искусственного создания токов утечки на корпус потребителей для всех защищаемых линий по НПБ 179-99. При этом в обязательном порядке определяется ток срабатывания и время срабатывания УЗО.

5.7.2. Результаты измерений заносят в протокол испытаний в соответствии с рекомендуемым приложением 4.

5.8. Проверка эффективности работы автоматического регулятора частоты вращения двигателя

5.8.1. Эффективность работы автоматического регулятора, обеспечивающего стабильность частоты вращения ротора основного источника питания, определяется при изменении нагрузки в линиях потребителей в интервале от 10 до 100 %

номинальной мощности (в том числе и в режиме холостого хода основного источника питания). Нагрузка должна подключаться дискретно с шагом от 1,5 до 3 кВт.

5.8.2. Частота тока и напряжение, контролируемые в процессе испытаний, должны соответствовать нормативно-технической документации на конкретную модель АГ.

5.8.3. Работоспособность дополнительного электрооборудования, к числу которого относятся системы общего и местного освещения, световые табло, маяки, вентиляторы и розетки на рабочих местах, специальные звуковые сигналы, выносные прожекторы, фары-искатели и др., проверяют путем трехкратного включения и выключения соответствующего элемента.

5.8.4. Испытания будут считаться положительными, если частота тока при сбросе-набросе нагрузки будет отличаться от номинальной частоты не более чем на 8 %.

5.8.5. Полученные результаты заносятся в протокол испытаний в соответствии с рекомендуемым приложением 4.

5.9. Проверка заземляющего устройства

5.9.1. При проверке заземляющего устройства должны подвергаться контролю его конструкция и размеры, механизм крепления зажима, качество покрытия, значение переходного сопротивления и наработка - в соответствии с ГОСТ 16556.

5.9.2. Проверка электрического сопротивления заземляющего устройства должна проводиться с помощью моста сопротивлений Р-333. Переходное сопротивление между стержнем и заземляющими проводниками не должно превышать 600 мкОм. Заземляющее устройство должно обеспечивать сопротивление растеканию не более 25 Ом.

5.9.3. Контроль конструкции и размеров должен проводиться сличением их с чертежами и измерением размеров. Наработку заземлителей следует проверять путем забивания их не менее 120 раз в глинистый или песчаный грунт.

5.9.4. Полученные результаты заносятся в протокол испытаний в соответствии с рекомендуемым приложением 4.

5.10. Проверка работы осветительной мачты

5.10.1. Проверку работы механизмов подъема-опускания осветительной мачты и ориентации прожекторов в пространстве следует проводить путем подъема мачты на максимальную высоту с остановкой в промежуточных точках (с шагом 0,5 м) и поворотом прожекторов в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

5.10.2. В процессе данной проверки контролируются следующие параметры:

а) плавность работы механизма подъема-опускания (мачта должна выдвигаться и опускаться без заеданий и рывков);

б) работоспособность прожекторов;

в) эффективность работы световой индикации, информирующей о положении осветительной мачты (в выдвинутом рабочем или в транспортном);

г) максимальная высота подъема прожекторов над уровнем земли;

д) эффективность работы механизма ориентации прожекторов в пространстве;

е) диапазон углов поворота прожекторов в горизонтальной и вертикальной плоскостях;

ж) эффективность тормозного устройства осветительной мачты.

5.10.3. Результаты, полученные в процессе испытаний, должны быть занесены в соответствующие протоколы.

5.11. Проверка ЭСУ на брызгозащищенность

5.11.1. Проверка оборудования ЭСУ на брызгозащищенность должна проводиться в целях определения эффективности защитных оболочек, а также установления соответствия степени их защиты IP45 и IP23 по ГОСТ 14254.

5.11.2. Полученные результаты заносятся в протокол испытаний в соответствии с рекомендуемым приложением 4.

5.12. Проверка работоспособности кабельных катушек и разветвительных коробок

5.12.1. Проверку работоспособности кабельных катушек и разветвительных коробок следует проводить путем подклю-

чения через них штатных потребителей электроэнергии (дымосос, выносной прожектор) к выводному щиту ЭСУ.

5.12.2. При испытаниях следует обращать внимание на наличие световой сигнализации о наличии напряжения на разветвительной коробке, наличие заглушек на розетках, удобство размотки-намотки силового кабеля на кабельную катушку, надежность соединения разъемов.

5.12.3. Полученные результаты заносятся в протокол испытаний в соответствии с рекомендуемым приложением 4.

5.13. Определение уровня освещенности

5.13.1. Проверку эффективности освещения на рабочих местах в салоне и кабине водителя АГ следует проводить в темное время суток.

5.13.2. Контрольными точками при определении уровней освещенности в АГ должны быть точки, расположенные:

а) на рабочем месте водителя на высоте 1 м от уровня пола;

б) в проходе салона на высоте 1 м от уровня пола;

в) на поверхности подножек и ступеней;

г) на расстоянии 0,3 м от лицевых поверхностей электрощитов, пульта управления работой ЭСУ, других приборов и аппаратуры;

д) на высоте 0,3 м от поверхности стола для обслуживания противогазов.

5.13.3. Уровни освещенности в указанных выше контрольных точках должны соответствовать требованиям, изложенным в пп. 3.4.9 и 3.5.6.

5.13.4. Полученные результаты заносятся в протокол испытаний в соответствии с рекомендуемым приложением 4.

5.14. Определение уровня загазованности в кабине водителя и в салоне для боевого расчета АГ

5.14.1. Проверка уровня предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздушной среде кабины и салона АГ должна проводиться при работающем двигателе как во время движения, так и на стоянке в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005.

5.14.2. В процессе проверки определяют содержание окиси углерода, окислов азота, акролеина, паров топлива, паров серной кислоты. Их концентрация не должна быть более чем (мг/м^3):

окись углерода 20
окислы азота 5
акролеин 0,2
пары топлива 100
туман серной кислоты 1

5.14.3. Содержание вредных веществ следует определять на рабочих местах в зонах дыхания.

5.14.4. В процессе проверки в каждой точке должно быть проведено не менее пяти испытаний для получения достоверной гигиенической характеристики состояния воздушной среды. Метод проверки должен обеспечивать избирательное определение содержания вредного вещества в контрольной точке на уровне ≤0,5 предельно допустимой концентрации.

5.14.5. Полученные результаты заносятся в протокол испытаний в соответствии с рекомендуемым приложением 4.

5.15. Определение внешнего и внутреннего шумов

5.15.1. Определение внешнего шума АГ при движении и при стационарной работе на привод основного источника питания - в соответствии с ГОСТ 27436, а внутреннего - в соответствии с ГОСТ 27435.

5.15.2. Внешний шум от движения АГ следует определять при движении АГ по прямой ровной поверхности с асфальтобетонным покрытием на максимальной скорости, а внешний и внутренний шумы при стационарной работе на привод основного источника питания - в режиме использования 90 % мощности основного источника питания.

5.15.3. Полученные результаты заносятся в протокол испытаний в соответствии с рекомендуемым приложением 4.

5.16. Испытания системы отопления салона

5.16.1. Испытания должны проводиться с учетом того, что система отопления должна обеспечивать в салоне на высоте 1,5 м от пола температуру не менее 15 °С при наружной температуре до минус 40 °С.

5.16.2. Контроль температур на рабочих местах в салоне АГ и в кабине водителя должен проводиться в указанном интервале температур наружного воздуха при скорости движения до 80 км/ч (а также на стоянке).

5.16.3. Указанная температура в салоне должна устанавливаться не более чем через 30 мин после начала движения АГ и поддерживаться при стационарной работе.

5.16.4. Полученные результаты заносятся в протокол испытаний в соответствии с рекомендуемым приложением 4.

5.17. Определение уровня вибрации

5.17.1. Контроль уровней локальной и общей вибрации проводят для оценки вибрационной безопасности работы на АГ в соответствии с ГОСТ 12.1.012.

5.17.2. Виброизмерительная аппаратура должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.012.

5.17.3. Для оценки вибрационной нагрузки на оператора точки измерений следует выбирать в местах контакта оператора с вибрирующей поверхностью.

5.17.4. При измерении локальной вибрации с участием оператора вибропреобразователь должен быть установлен на переходном элементе - адаптере (установка вибропреобразователя допускается на резьбовой шпильке, магните, с помощью жесткого хомута).

5.17.5. При измерении общей вибрации вибропреобразователь должен быть установлен в соответствии с ГОСТ 27259 на промежуточном диске, размещаемом на сиденье оператора.

5.17.6. Время усреднения (интегрирования) прибора при измерении локальной вибрации должно быть не менее 1 с, а общей вибрации - не менее 10 с.

5.17.7. Измерения должны проводиться непрерывно или через равные промежутки времени (дискретно).

5.17.8. При непрерывном измерении длительность наблюдения должна быть не менее 5 мин для локальной вибрации и не менее 15 мин - для общей.

5.17.9. При разбросе значений за результат измерений принимается максимальное значение.

5.17.10. Результаты измерений должны быть оформлены протоколом, в котором приводят следующие сведения:

а) дату и место проведения измерений;

б) объект измерения (тип АГ, год выпуска, рабочее место);

в) тип измерительной аппаратуры;

г) условия измерений;

д) измеряемые параметры;

е) место установки вибропреобразователя;

ж) принятую систему координатных осей и выбранное направление измерений;

з) результаты обработки измерений;

и) заключение о соответствии измеренных параметров вибрации нормативам.

5.18. Определение конструктивной прочности

5.18.1. *Конструктивная прочность АГ должна проверять*ся в ходе пробеговых испытаний по дорогам различных категорий. Протяженность пробеговых испытаний должна быть не менее 100 км.

5.18.2. Пробеговые испытания должны проводиться предприятием-изготовителем на стадии предварительных испытаний.

5.18.3. Непосредственно перед началом пробеговых испытаний и после их окончания, а также через каждые 20 км пробега необходимо проводить проверку работоспособности ЭСУ в режиме номинальной нагрузки в течение не менее 5 мин.

5.18.4. Нарушение целостности конструкции, крепления стационарных и съемных элементов оборудования и аппаратуры АГ, потеря их работоспособности не допускаются.

5.18.5. Полученные результаты заносятся в протокол испытаний в соответствии с рекомендуемым приложением 4.

5.19. Определение показателей надежности

Показатели надежности следует определять в соответствии с ГОСТ 20439.

5.20. Проверка цветографической схемы, работы специальных световых и звуковых сигналов

5.20.1. Установка устройств световой сигнализации, подвергшаяся изменению при изготовлении АГ, должна проверяться на соответствие ГОСТ 8769.

5.20.2. Расположение специальных световых и звуковых сигналов должно проверяться на соответствие ГОСТ Р 50574.

6. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящих нормах использованы ссылки на следующие документы:

ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.

ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

ГОСТ 12.1.012-90 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.

ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.

ГОСТ 12.2.037-78 ССБТ. Техника пожарная. Требования безопасности.

ГОСТ 12.3.002-75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.4.009-83 ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание.

ГОСТ 12.4.026-76 ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности.

ГОСТ 15.001-88 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения.

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

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия.

ГОСТ 2349-75 Устройства тягово-сцепные системы "крюк-петля" автомобильных и тракторных поездов. Основные параметры и размеры. Технические требования.

ГОСТ 6465-76 Эмали ПФ-115. Технические условия.

ГОСТ 6964-72 Фонари внешние сигнальные и осветительные механических транспортных средств, прицепов и полуприцепов. Общие технические условия.

ГОСТ 7502-89 Рулетки измерительные металлические. Технические условия.

ГОСТ 8769-75 Приборы внешние световые автомобилей, автобусов, троллейбусов, тракторов, прицепов и полуприцепов. Количество, расположение, цвет, углы видимости.

ГОСТ 10511-83 Системы автоматического регулирования частоты вращения судовых, тепловозных и промышленных дизелей. Общие технические требования.

ГОСТ 12969-67 Таблички для машин и приборов. Технические требования.

ГОСТ 12971-67 Таблички прямоугольные для машин и приборов. Размеры.

ГОСТ 14254-96 Изделия электротехнические. Оболочки. Степени защиты. Обозначения.

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 16504-81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения.

ГОСТ 16556-81 Заземлители для передвижных электроустановок. Общие технические условия.

ГОСТ 16842-82 Радиопомехи индустриальные. Методы испытаний источников индустриальных радиопомех.

ГОСТ 17516.1-90 Изделия электротехнические. Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды.

ГОСТ 17822-91 Радиопомехи индустриальные от устройств с двигателями внутреннего сгорания. Нормы и методы испытаний.

ГОСТ 18099-78 Эмали МЛ-152. Технические условия.

ГОСТ 18374-79 Эмали ХВ-110 и ХВ-113. Технические условия.

ГОСТ 20439-87 Электроагрегаты и передвижные электростанции с двигателями внутреннего сгорания. Требования к надежности и методы контроля.

ГОСТ 20774-75 Автобусы. Общие технические требования.

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

ГОСТ 21130-75 Изделия электротехнические. Зажимы заземляющие и знаки заземления. Конструкция и размеры.

ГОСТ 21393-75 Автомобили с дизелями. Дымность отработавших газов. Нормы и методы измерений. Требования безопасности.

ГОСТ 21752-76 Система "человек-машина". Маховики управления и штурвалы. Общие эргономические требования.

ГОСТ 21753-76 Система "человек-машина". Рычаги управления. Общие эргономические требования.

ГОСТ 22748-77 Автотранспортные средства. Номенклатура наружных размеров. Методы измерений.

ГОСТ 23377-84 Электроагрегаты и передвижные электростанции с двигателями внутреннего сгорания. Общие технические требования.

ГОСТ 24297-87 Входной контроль продукции. Основные положения.

ГОСТ 24333-80 Знак аварийной остановки. Общие технические условия.

ГОСТ 25478-91 Автотранспортные средства. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Методы проверки.

ГОСТ 27259-87 Машины землеройные. Сиденье оператора. Передаваемая вибрация. Методы испытаний.

ГОСТ 27435-87 Внутренний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерений.

ГОСТ 27436-87 Внешний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерений.

ГОСТ 28443-90 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения механических транспортных средств в отношении замков и устройств крепления дверей.

ГОСТ Р 50574-93 Автомобили, автобусы и мотоциклы специальных и оперативных служб. Цветографические схемы,

опознавательные знаки, надписи, специальные световые и звуковые сигналы. Общие требования.

ГОСТ Р 50993-96 Автотранспортные средства. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования. Требования к эффективности и безопасности.

СНиП 23-05-95 Естественное и искусственное освещение.

НПБ 179-99 Пожарная техника. Устройства защитного отключения для пожарных машин. Общие технические требования. Методы испытаний.

Наставление по газодымозащитной службе Государственной противопожарной службы МВД России.

Правила устройства электроустановок (ПУЭ).

Правила безопасности при эксплуатации электроустановок пожарных автомобилей и прицепов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
(рекомендуемое)

Рекомендуемая базовая комплектация пожарного автомобиля газодымозащитной службы

Наименование	Кол-во
Электросиловая установка	
Основной источник питания мощностью 12-40 кВт, шт.	1
Стационарная катушка с магистральным кабелем L = 100 м, шт.	1
Переносная катушка с кабелем L = 36 м, шт.	4
Разветвительная коробка на подставке, шт.	3
Оборудование для защиты личного состава от поражения электрическим током	
Заземляющее устройство, шт.	1
Устройство защитного отключения, шт.	1
Диэлектрический комплект, шт.:	1
перчатки диэлектрические, пар	1
боты диэлектрические, пар	1
ковер диэлектрический, шт.	1
ножницы для резки электропроводов НРЭП, шт.	1
СИЗОД и боевая одежда	
Кислородный изолирующий противогаз, шт.	6
Резервный кислородный баллон, шт.	6
Резервный регенеративный патрон, шт.	6
Комплект для проверки и обслуживания кислородных изолирующих противогазов, шт.	1
Газоанализатор (CO, O_2, CH_4), шт.	1
Комплект теплоотражательной одежды, шт.	3
Средства локальной защиты (СЛЗ), компл.	3
Самоспасатель изолирующий, шт.	6
Оборудование для вентиляции воздушной среды	
Переносной дымосос в комплекте с напорными и всасывающими рукавами и пеногенераторной насадкой, шт.	2
Осветительное оборудование	
Стационарная осветительная мачта с прожекторами суммарной мощностью 0,5-3 кВт и высотой подъема не менее 8 м, шт.	1

Окончание таблицы

Наименование	Кол-во
Переносной прожектор мощностью 0,5-1,5 кВт на подставке, шт.	2
Поворотная фара-искатель, шт.	2
Электрический индивидуальный фонарь, шт.	6
Электрический групповой фонарь, шт.	2
Средства связи и световой сигнализации	
Возимая радиостанция, шт.	1
Носимая радиостанция, шт.	6
Сигнальная громкоговорящая система СГУ-100-1, шт.	1
Проблесковый маяк синего цвета, шт.	2
Электромегафон, шт.	1
Сигнально-переговорное устройство СПУ-3А, шт.	1
Средства спасания с высоты	
Натяжное спасательное полотно НСП (4,5 х 4,5 м), шт.	1
Пожарная веревка:	
ВПС-30, шт.	4
ВПС-50, шт.	2
Аварийно-спасательный инструмент и оборудование	
Гидравлический аварийно-спасательный инструмент, компл.	1
Резинокордовые пневмодомкраты, компл.	1
Дисковая пила (N = 2,5 кВт) с набором дисков, шт.	1
Молоток отбойный (N = 2 кВт), шт.	1
Пила цепная (N = 2...3 кВт), шт.	1
Немеханизированный ручной пожарный инструмент:	
универсальный комплект немеханизированного инструмента, шт.	1
кувалда G = 5 кг, шт.	1
пожарный топор средний, шт.	3
пожарный лом тяжелый, шт.	3
пожарный лом легкий, шт.	1
пожарный багор цельнометаллический, шт.	1
Первичные средства пожаротушения	
Углекислотный огнетушитель ОУ-5, шт.	2
Порошковый огнетушитель ОП-5-02, шт.	1
Средства для оказания первой доврачебной помощи	
Устройство искусственной вентиляции легких, шт.	1
Медицинская укладка, шт.	1
Санитарные носилки, шт.	1

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(обязательное)

ПЕРЕЧЕНЬ
технических требований, предъявляемых к АГ при обязательной сертификации

Технические требования	Пункты настоящих норм	Применяемость показателей	
		Один год	Три года
Полная масса, распределение полной массы по осям и бортам	3.2.3, 3.2.4, 5.3	+	+
Габаритные размеры	3.2.6, 3.2.13, 3.2.15, 3.2.16, 3.4.3, 3.4.6, 3.4.7, 5.2, 5.4	+	+
Поперечная устойчивость	3.2.14, 5.5	+	+
Параметры ЭСУ	3.8.2, 3.10.1, 3.10.2, 3.10.4, 3.14.1, 5.6, 5.8	+	+
Защита от поражения электрическим током	3.16, 5.7, 5.9, 5.11	+	+
Высота подъема стационарной осветительной мачты, тип привода	3.17, 5.10	+	+
Звуковые и сигнальные приборы, уровень освещенности	3.2.8, 3.3.4, 3.3.5, 3.4.8, 3.4.9, 3.5.6, 5.2, 5.13	+	+
Содержание вредных веществ в кабине и салоне	3.3.7, 3.5.18, 5.14	-	+
Внутренний и внешний шумы	3.3.7, 3.5.5, 5.15	-	+
Вентиляция и отопление салона	3.5.16, 3.5.17, 5.16	+	+
Уровень вибрации на рабочих местах	3.2.10, 5.17	-	+
Цветографическая схема	3.3.4, 5.2.1, 5.20	+	+
Разветвительные коробки и кабельные катушки	3.15.1-3.15.4, 3.15.6-3.15.8, 5.12	+	+

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
(обязательное)

Максимальные допустимые значения погрешностей измерения

Измеряемый параметр	Допустимая погрешность измерения параметров	
	Абсолютная	Относительная, %
Линейные размеры, мм:		
от 10^2 до10^3	5	-
от 10^3 до10^4	-	1
свыше 10^4	-	0,5
Масса, г:		
от 10^3 до 10^6	-	0,5
свыше 10^6	-	0,2
Скорость:		
а) линейная, м/с		
от 0 до 5	0,1	-
свыше 5	-	1,5
б) частота вращения, $с^{-1}$	-	1
Время, с:		
от 0 до 3 · 100 включительно	0,1	-
от 3 · 100 до 3,6 · 1000 включительно	-	0,2
свыше 3,6 · 1000	-	0,1
Площадь, $м^2$	-	1
Сила, Н	-	3
Угловые величины, °	1	-
Освещенность, лк	-	10
Уровень виброскорости и виброускорения, $м/с^2$	0,2	-
Уровень шума, дБ	2	-
Температура, °С	0,5	-
Напряжение от 0 до 400 В	-	2,5
Частота тока, Гц:		
от 42 до 56	-	2,5
от 380 до 420	-	2,5
Сопротивление, Ом	-	2,5

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
(рекомендуемое)

ПРОТОКОЛ
испытаний пожарного автомобиля газодымозащитной службы

Наименование испытаний _____
Место проведения испытаний _____
Дата проведения испытаний _____

_____
(наименование предприятия-изготовителя, государственный номерной знак, номер двигателя, год выпуска)

Сведения о нормативно-технических документах, устанавливающих требования к испытываемой продукции (ГОСТ, ТУ)

_____
_____

Предъявитель образца на испытания _____
_____
_____
(наименование и почтовый адрес предприятия)

Атмосферные условия:
Относительная влажность _____
Температура воздуха, °С _____
Барометрическое давление, ГПа (мм рт. ст.) _____
Средства испытаний _____

Результаты испытаний

Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Обозначение	Величина	
			НТД	Факт.

Заключение по результатам испытаний:

_____

_____

_____

Испытания проводили:

Руководитель испытаний

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Область применения 3
2. Термины, определения и обозначение 4
3. Технические требования пожарной безопасности 6
4. Правила приемки 24
5. Методы испытаний 30
6. Нормативные ссылки 43
Приложение 1. Рекомендуемая базовая комплектация пожарного автомобиля газодымозащитной службы 47
Приложение 2. Перечень технических требований, предъявляемых к АГ при обязательной сертификации 49
Приложение 3. Максимальные допустимые значения погрешностей измерения 50
Приложение 4. Протокол испытаний пожарного автомобиля газодымозащитной службы 51

Редактор ***Г.В. Прокопенко***
Технический редактор ***М.В. Шиков***
Ответственный за выпуск ***Ю.Г. Улогов***

Подписано в печать 19.01.2001 г. Формат 60×84/16. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 3,25. Уч.-изд. л. 3,05. Т. - 1000 экз. Заказ № 6.

Типография ФГУ ВНИИПО МВД России.
143903, Московская обл., Балашихинский р-н, пос. ВНИИПО, д. 12

gost.e-ecolog.ru