МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СЛУЖБА

НОРМЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

АВТОПЕНОПОДЪЕМНИКИ ПОЖАРНЫЕ. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

НПБ 314-2003

МОСКВА 2003

gost.e-ecolog.ru

Разработаны Федеральным государственным учреждением «Всероссийский ордена "Знак Почета" научно-исследовательский институт противопожарной обороны» Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» (ФГУ ВНИИПО МЧС России) (А.И. Смирнов, К.Ю. Яковенко).

Внесены и подготовлены к утверждению отделом пожарной техники и вооружения Главного управления Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (ГУГПС МЧС России).

Утверждены и введены в действие приказом ГУГПС МЧС России от 31 декабря 2002 г. № 62.

Дата введения в действие 1 апреля 2003 г.

Вводятся впервые.

П. 6.11 НПБ 314-2003 отменен ГУГПС МЧС России на стадии утверждения документа.

© ГУГПС и ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2003

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

МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СЛУЖБА

НОРМЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

АВТОПЕНОПОДЪЕМНИКИ ПОЖАРНЫЕ. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

FIREFOAM ELEVATORS.
GENERAL TECHNICAL REQUIREMENTS.
TEST METHODS

НПБ 314-2003

Издание официальное

*Дата **введения** 01.04.2003 г.*

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие нормы пожарной безопасности (далее – нормы, НПБ) распространяются на вновь разрабатываемые и модернизируемые пожарные автомобили, оборудованные специальными стационарными надстройками в виде поворотных коленчатых, телескопических и коленчато-телескопических стреловых устройств с приспособлениями для подачи огнетушащих веществ (ОВ) (воды, пены и др.) на вершине стрелы, автопеноподъемники, служащие для доставки к месту пожара боевого

расчета и необходимого пожарно-технического вооружения (ПТВ), предназначенные для тушения пожаров в резервуарах и других технологических установках, подачи огнетушащих веществ на высоту.

Настоящие нормы устанавливают общие технические требования к автопеноподъемникам, их системам, агрегатам, узлам, комплектующим изделиям и материалам. На основе требований настоящих норм следует разрабатывать технические задания на проектирование этих изделий, а также оценивать выпускаемую продукцию.

2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

2.1. **Пожарный автопеноподъемник (ППП)** – пожарный автомобиль со стационарной механизированной поворотной коленчатой, выдвижной, телескопической и коленчато-телескопической подъемной стрелой, последнее звено которой заканчивается устройствами для подачи ОВ.

2.2. **Устройство для подачи огнетушащих веществ** – устройство, закрепленное на вершине стрелы ППП и служащее для доставки ОВ в очаг пожара.

2.3. **Базовое шасси ППП** – автомобильное шасси, специально изготовленное либо серийно выпускаемое, предназначенное для размещения на нем кабины для личного состава боевого расчета, а также для установки на него комплекта стрел и пожарно-технического оборудования.

2.4. **Стрела (комплект колен) ППП** – комплект звеньев (колен) пожарного пеноподъемника, телескопически или шарнирно соединенных между собой, обеспечивающий подачу огнетушащих веществ в очаг пожара.

2.5. **Подъемно-поворотное основание ППП** – устройство, служащее опорным основанием комплекта колен и обеспечивающее их подъем, опускание и поворот вокруг вертикальной оси.

2.6. **Выносные опоры ППП** – устройства, обеспечивающие грузовую устойчивость ППП при работе и предохраняющие рессоры и шины базового шасси от воздействия дополнительных нагрузок, возникающих при работе.

2.7. **Система блокировки упругой подвески ППП** – устройства, предназначенные для блокировки мостов базового шасси с его рамой.

2.8. **Гидравлическая система ППП** – силовая группа, гидропривод, система трубопроводов и гидрораспределителей, предназначенных для функционирования исполнительных механизмов ППП, регулирования и поддержания давления рабочей жидкости в необходимых пределах, контроля положения колен и их блокировки.

2.9. **Механизм бокового выравнивания ППП** – механизм, автоматически устанавливающий подъемно-поворотное основание в горизонтальное положение.

2.10. **Водопенные коммуникации ППП** – система трубопроводов (емкостей для ОВ и насосной установки при наличии), расположенная на платформе и стреле ППП, обеспечивающая доставку ОВ от постороннего источника ОВ или собственного (вывозимого) запаса ОВ к устройствам для подачи огнетушащих веществ.

2.11. **Рабочее поле движения стрелы (устройств для подачи ОВ) ППП, м** – зона, очерченная вершиной стрелы (устройствами для подачи ОВ) при ее маневрировании с максимальными значениями вылета и высоты.

2.12. **Рабочее состояние ППП** – состояние, при котором стрела ППП находится в зоне рабочего поля движения стрелы и на ее вершине закреплены устройства для подачи ОВ.

2.13. **Аварийный привод ППП** – система механизмов, предназначенная для приведения ППП из рабочего в транспортное положение в случае неисправности основного привода механизмов.

2.14. **Пульт управления (ПУ) ППП** – устройство, обеспечивающее управление и контроль за положением стрелы, ПТВ и состоянием основных элементов конструкции ППП.

2.15. **Стационарный пульт управления ППП** – пульт управления, расположенный на платформе.

2.16. **Дистанционный пульт управления ППП** – пульт управления, обеспечивающий управление ППП на расстоянии.

2.17. **Высота подъема ППП *H*, м** – расстояние по вертикали от горизонтальной опорной поверхности до горизонтальной оси устройств для подачи ОВ (приложение 1).

2.18. **Вылет ППП *B*, м** – расстояние по горизонтали от оси вращения подъемно-поворотного основания до наружного края устройств для подачи ОВ (см. приложение 1).

2.19. **Угол подъема нижнего колена стрелы ППП,** α – угол между горизонтальной плоскостью и стрелой ППП (см. приложение 1).

2.20. **Ограничитель рабочего поля движения стрелы ППП** – устройство, предотвращающее возможность вывода стрелы ППП за границу ее рабочего поля.

2.21. **Счетчик моточасов ППП** – устройство, фиксирующее время работы приводов механизмов ППП.

2.22. **Время маневра ППП, с** – промежуток времени с момента перемещения исполнительного устройства, с помощью которого обеспечивается управление соответствующим маневром до момента, когда исполнительный механизм, обеспечивающий выполнение данного маневра, достиг своего предельного положения или соответствующий элемент изделия достиг требуемого положения.

2.23. **Одновременный маневр стрелой ППП** – одновременное выполнение стрелой ППП двух и более маневров.

2.24. **Снаряженная масса ППП, кг** – масса ППП в полностью заправленном состоянии (топливом, смазкой, охлаждающей жидкостью), укомплектованного инструментом и запасным колесом, но без массы личного состава боевого расчета, огнетушащих веществ и пожарно-технического вооружения.

2.25. **Полная масса ППП, кг** – сумма снаряженной массы ППП и перевозимого им личного состава боевого расчета, огнетушащих веществ и пожарно-технического вооружения.

2.26. **Грузоподъемность ППП, кг** – максимально допустимая масса груза, которым может быть нагружена стрела ППП для данного вылета.

2.27. **Ограничитель грузоподъемности ППП** – устройство, автоматически отключающее привод механизмов ППП в случае превышения грузоподъемности стрелы.

2.28. **Грузовая статическая устойчивость ППП** – способность ППП противодействовать силам, стремящимся его опрокинуть (масса ОВ и ПТВ, силы инерции, ветровая нагрузка и т. д.).

2.29. **Динамическая устойчивость ППП** – способность ППП сохранять устойчивость при подаче ОВ и при работе в качестве крана.

3. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

3.1. Основные параметры ППП указаны в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Параметры	Нормы для типоразмеров ППП	
		20–35	35–45
1	Максимальная высота подъема устройств для подачи ОВ (*H*)*, м, не менее	20–35	35–45
2	Максимальный вылет (*B*)*, м, не менее	6	6
3	Угол поворота стрелы (вправо и влево) при круговом вращении, град, не менее	(180 ± 5)	
4	Время установки на выносные опоры, с, не более	50	55
5	Время подъема устройств для подачи ОВ от опорной поверхности до максимальных вылета и высоты без нагрузки, с, не более	170	200
6	Время опускания устройств для подачи ОВ с максимальных вылета и высоты на грунт, с, не более	170	200
7	Рабочее давление перед устройствами для подачи ОВ, МПа (кгс/см^2), не менее	0,8 (8)	0,8 (8)

Окончание таблицы 1

№ п/п	Параметры	Нормы для типоразмеров ППП	
		20–35	35–45
8	Грузоподъемность при работе в качестве крана, кг, не менее	1000	2000
9	Минимальный радиус поворота (по наружной точке ППП), м, не более	Значение соответствующего показателя базового шасси плюс 1 м	
10	Углы свеса, град, не менее:		
	передний	Значение соответствующего показателя базового шасси	
	задний	15	15

*См. приложение 1.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1. Общие требования

4.1.1. Конструкция ППП должна отвечать требованиям международных и национальных нормативных документов в области обеспечения безопасности конструкций (Правила ЕЭК ООН, ГОСТы). Базовые шасси должны быть сертифицированы в Системе сертификации механических транспортных средств и прицепов.

4.1.2. При движении по дорогам с различными покрытиями ППП должны сохранять:

а) конструкционную прочность, исключающую нарушение ее целостности и крепления съемного оборудования, а также изменение положения узлов и элементов конструкции;

б) управляемость и устойчивость, обеспечивающие безопасное движение с максимально допустимой скоростью.

4.1.3. ППП должны обладать статической и динамической устойчивостью и прочностью, обеспечивающими возможность безопасного проведения работ по тушению пожаров, в том числе:

а) при установке их на поверхности с уклоном до 6° включительно;

б) при работе с устройствами для подачи ОВ;

в) при скорости ветра до 10 м/с на высоте 10 м.

4.1.4. Полная масса ППП, распределение ее по осям и бортам, координаты центра масс и коэффициент (и/или угол) поперечной статической устойчивости должны укладываться в пределы, установленные для базовых шасси.

4.1.5. Коэффициент грузовой устойчивости ППП должен быть не менее 1,4 при отсутствии дополнительных нагрузок (силы инерции, реакция струи, ветровая нагрузка), а при их наличии – не менее 1,15.

4.1.6. ППП должны иметь аварийный привод, позволяющий привести его из развернутого состояния в транспортное.

4.1.7. На ППП должно быть обеспечено плавное (бесступенчатое) движение стрелы со стационарного и дистанционного пультов управления.

4.1.8. Среднее давление на грунт основанием выдвижной опоры при работе со специальной подкладкой должно быть не более 0,09 МПа (0,9 кгс/см^2).

4.1.9. ППП должны быть оборудованы:

механизмом управления двигателем, который обеспечивает запуск, остановку и регулировку числа оборотов коленчатого вала двигателя;

звуковой и/или световой сигнализацией, информирующей о критических режимах работы двигателя, перечень которых определяется в соответствии с Руководством по эксплуатации базового шасси с размещением органов управления и сигнализации на пультах управления.

4.1.10. Максимальная скорость и время разгона до заданной скорости ППП должны быть не менее, чем у базового шасси.

4.1.11. Технические требования к тормозным системам и нормативы их эффективности должны соответствовать ГОСТ 22895, ГОСТ 4364 и ГОСТ 23181.

4.1.12. ППП должны быть оборудованы световозвращателями по ГОСТ 20961.

4.1.13. Основная система привода должна обеспечивать непрерывную работу ППП в течение не менее 6 ч с последующим перерывом не более 1 ч.

4.1.14. На ППП должны быть предусмотрены места для установки государственного регистрационного знака транспортного средства по ГОСТ Р 50577.

4.1.15. Усилия на органы управления не должны превышать значений, предусмотренных ГОСТ 21752 и ГОСТ 21753.

4.1.16. Уровень радиопомех, создаваемых при эксплуатации ППП, не должен превышать значений, установленных ГОСТ 17822 и ГОСТ 16842.

4.1.17. ППП должен быть снабжен счетчиком моточасов работы привода надстройки, который автоматически включается с включением коробки отбора мощности (КОМ).

4.1.18. ППП должны изготовляться в климатических исполнениях УХЛ или Т категории I по ГОСТ 15150 для работы при температуре окружающего воздуха от 40 до минус 40 °С. По требованию заказчика возможно изготовление ППП для использования с более широким диапазоном температур.

4.1.19. Не допускается появление течи рабочей жидкости в гидросистеме ППП.

4.1.20. Цветографическая схема окраски ППП и установка специальных световых и звуковых сигналов по ГОСТ Р 50574.

4.1.21. Поручни и ручки замков отсеков платформы должны иметь защитно-декоративное покрытие по ГОСТ 9.303.

4.1.22. Наружные поверхности ППП должны иметь защитные лакокрасочные покрытия (кроме резины, стекол и поверхностей с декоративными металлическими покрытиями) не ниже IV класса по ГОСТ 9.032, группа условий эксплуатации У1 – для исполнения У, ХЛ1 – для исполнения ХЛ по ГОСТ 9.104.

4.1.23. Нижние поверхности платформы, кабины, отсеков, подножек должны иметь лакокрасочные покрытия не ниже V класса по ГОСТ 9.032, группа условий эксплуатации – согласно п. 4.1.22.

4.1.24. Все масленки, установленные на ППП, должны быть окрашены в желтый цвет.

4.1.25. Конструкция топливного бака должна обеспечивать возможность пломбирования сливной пробки и пробки наливной горловины.

4.1.26. По условиям компоновки ППП допускается перенос топливного бака и аккумуляторов с их штатных мест на

базовом шасси при согласовании с заводом-изготовителем шасси.

4.1.27. Дополнительные требования, относящиеся к конкретным моделям ППП, должны быть указаны в технических условиях на них.

4.1.28. Для определения давления на входе в водопенные коммуникации и выходе перед устройствами для подачи ОВ должны быть установлены датчики давления с выводом результатов на указатели давления, расположенные на платформе ППП.

4.1.29. Водопенные коммуникации при работе ППП должны обладать герметичностью. Струйные течи в соединениях не допускаются.

4.2. Требования к стреле

4.2.1. Стрела должна состоять из отдельных колен, соединенных между собой телескопически и/или шарнирно. Система выдвигания (сдвигания) и/или раскладывания (складывания) колен должна обеспечивать их плавное движение, а при остановке надежно удерживать колена относительно друг друга.

4.2.2. Стрела ППП должна быть снабжена водопенными коммуникациями, обеспечивающими возможность подачи огнетушащих веществ в соответствии с п. 4.1.3, подпункт *б*, и снабженными сливным краном, обеспечивающим полный слив огнетушащего вещества из водопенных коммуникаций за время не более 2 мин.

4.2.3. Рукава высокого давления, расположенные на стреле в местах соединения, должны обеспечивать требуемую при работе ППП долговечность, износостойкость и теплостойкость.

4.2.4. В случае, если предусмотрена работа пеноподъемника в качестве крана, то вершина нижнего колена ППП должна быть оснащена устройством для крепления грузового каната.

4.3. Требования к пульту управления и рабочему месту оператора

4.3.1. Стационарный пульт управления должен быть расположен на платформе или поворотном основании.

Дистанционный пульт управления должен иметь возможность быть отнесенным на расстояние не менее 50 м от ППП.

4.3.2. На ППП должна быть предусмотрена блокировка, исключающая возможность одновременного управления ППП со стационарного и дистанционного пультов управления.

4.3.3. На пульте управления должны находиться:

а) органы управления двигателем;

б) органы управления движениями устройств для подачи ОВ (подъем, поворот, опускание) и телескопированием стрелы (стрел);

в) орган аварийного останова всех движений;

г) система, обеспечивающая возможность принудительной работы механизмов ППП при срабатывании блокировок;

д) приборы контроля за работой и состоянием системы привода;

е) приборы световой и звуковой сигнализации;

ж) приборы освещения органов управления, обеспечивающие величину освещенности не менее 20 лк по ГОСТ 27472;

з) указатели давления ОВ на входе и выходе водопенных коммуникаций.

4.3.4. Для удобства эксплуатации ППП в зимнее время необходимо предусмотреть размещение органов управления на стационарном и дистанционном пультах управления так, чтобы была возможность осуществлять движение ими в утепленных рукавицах.

4.3.5. Должна обеспечиваться возможность одновременного совершения устройствами для подачи ОВ не менее двух маневров.

4.3.6. Органы управления блокировкой рессор и выдвижными опорами должны располагаться на панели платформы шасси, при этом в процессе установки ППП на опоры последние должны быть в поле зрения оператора. Допускается располагать органы управления и в другом месте, если не ухудшаются условия работы оператора.

4.3.7. ППП должны быть снабжены указателями (контрольными приборами):

а) угла наклона нижнего колена стрелы;

б) поперечного угла наклона стрелы;

в) горизонтальности платформы (уровнем);

г) перегрузки (при работе в качестве крана).

Указатели горизонтальности платформы должны быть хорошо видимы с места управления выносными опорами.

4.4. Требования к платформе

4.4.1. Конструкция платформы должна предусматривать удобство ее ремонта и базового шасси, удобство подъема и передвижения оператора по платформе, где его перемещение затрудняется или ограничивается конструкциями ППП, обслуживания агрегатов и механизмов ППП и содержать отсеки для размещения пожарно-технического вооружения и принадлежностей по пп. 4.5.5 и 4.5.6.

4.4.2. Отсеки для размещения ПТВ и принадлежностей должны быть оборудованы дверками с замками и ограничителями открывания.

4.4.3. Пол платформы должен обладать коррозионной стойкостью и препятствовать скольжению.

4.4.4 Уровень освещенности отсеков с пожарно-техническим вооружением должен быть не менее 10 лк.

4.4.5. Конструкция отсеков должна исключать попадание в них воды и пыли и соответствовать степени защиты IP45 по ГОСТ 14254.

4.4.6. Нижняя ступень подножки для подъема на платформу должна быть расположена на высоте не более 500 мм от уровня земли.

Подножки должны обладать коррозионной стойкостью, а их опорная поверхность препятствовать скольжению – иметь рифы высотой от 1 до 2,5 мм.

4.5. Требования эргономики

4.5.1. Эргономические характеристики кресла оператора (при его наличии) должны отвечать требованиям ГОСТ 21889.

4.5.2. Эргономические показатели рабочей зоны оператора должны соответствовать ГОСТ 12.2.032, ГОСТ 21829, ГОСТ 22269 и ГОСТ 23000.

4.5.3. Эргономические требования к органам управления по ГОСТ 21753, ГОСТ 21786 и ГОСТ 21829.

4.5.4. Органы управления движениями должны быть самовозвратными и выполнены в пыле- и влагозащищенном испол-

нении. Для обозначения функционального назначения органов управления следует применять символику по ГОСТ 26336.

4.5.5. Размещение ПТВ в отсеках должно учитывать тактику его оперативного использования и обеспечивать надежность его фиксации, удобство и оперативность съема и установки. При размещении ПТВ в отсеках рекомендуется объединять его по группам назначения. Для облегчения поиска места размещения ПТВ и другого оборудования на внутренней поверхности дверей или боковых стенках отсеков должны быть установлены хорошо видимые таблицы-указатели.

4.5.6. Размеры отсеков, размещенных на платформе, должны соответствовать рекомендациям, изложенным в ГОСТ 12.2.033.

4.5.7. Компоновка автомобиля должна обеспечивать возможность свободного доступа ко всем устройствам и узлам пневмо-, гидро- и электросистем, подлежащим обслуживанию и контролю в процессе эксплуатации.

4.5.8. Расположение и конструкция наливной горловины топливного бака должна обеспечивать возможность его заливки как на автозаправочной станции с помощью заправочного пистолета, так и вручную из канистры.

4.6. Требования к дополнительному электрооборудованию и освещению

4.6.1. Выключатели аварийного останова на пульте управления должны быть расположены выше других выключателей и окрашены в красный цвет.

4.6.2. Для освещения мест работы на ППП должны быть установлены фары или прожекторы:

а) на вершине нижнего колена стрелы для освещения рабочего места на земле во время подъема груза при условии использования ППП в качестве крана;

б) на вершине верхнего колена стрелы для освещения зоны устройств для подачи ОВ в рабочем положении;

в) у основания крепления нижнего колена стрелы в целях освещения пространства при движении ППП задним ходом.

4.6.3. Для освещения габаритов ППП необходимо предусмотреть:

а) габаритные фонари стрелы;

б) габаритные фонари выдвижных опор, расположенные на торцевых сторонах опор;

в) световозвращатели, расположенные на боковых сторонах выдвижных опор.

4.6.4. Электрическое оборудование ППП должно удовлетворять требованиям Правил устройства электроустановок и Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

4.6.5. Установка устройств освещения и световой аварийной сигнализации должна быть выполнена в соответствии с ГОСТ 8769.

4.7. Требования надежности

4.7.1. Надежность ППП должна характеризоваться следующими показателями безотказности и долговечности (определения по ГОСТ 27.002):

а) гамма-процентной (γ = 80 %) наработкой спецагрегатов и их привода до отказа;

б) гамма-процентным (γ = 80 %) ресурсом агрегатов ППП до первого капитального ремонта;

в) полным средним сроком службы до списания.

4.7.2. Гамма-процентная (γ = 80 %) наработка до отказа спецагрегатов и их приводов не менее 100 ч.

4.7.3. Гамма-процентный (γ = 80 %) ресурс специальных агрегатов ППП до первого капитального ремонта не менее 1500 ч.

4.7.4. Полный средний срок службы до списания – 10 лет.

4.8. Требования безопасности и охраны окружающей среды

4.8.1. Конструкция автопеноподъемника должна соответствовать требованиям безопасности, установленным ГОСТ 12.2.007.1, ГОСТ 12.4.009, ГОСТ 12.4.026, ГОСТ 12.2.040, ГОСТ 12.2.037, Правилами устройства электроустановок и Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

4.8.2. Методы проверки параметров технического состояния ППП, как автотранспортных средств, – по ГОСТ 25478.

4.8.3. ППП должен иметь блокировки, исключающие:

а) транспортное движение ППП при включенной коробке отбора мощности, заблокированных рессорах, выдвинутых опорах и поднятой стреле;

б) движение стрелы при незаблокированных рессорах (при наличии данной системы блокировок) и поднятых опорах;

в) возможность движения стрелы вне рабочего поля;

г) движение стрелы при превышении грузоподъемности более чем на 10 %.

4.8.4. Среднеквадратичные значения параметров виброскорости общей вибрации в октавных полосах частот на рабочем месте оператора при работе на стационарном пульте управления в соответствии с ГОСТ 12.1.012 не должны превышать значений, приведенных в таблице 2.

Таблица 2

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	2	4	8	16	31,5	63
Среднеквадратичные значения уровня вибрации, м/с, не более	0,035	0,013	0,0063	0,0056	0,0056	0,0056

4.8.5. Звуковая сигнализация, расположенная на платформе, и световая сигнализация ППП, расположенная на стационарном и дистанционном пультах управления, должна оповещать о подходе устройств для подачи ОВ к границе рабочего поля движения.

4.8.6. Световая сигнализация, расположенная в кабине водителя, должна оповещать:

а) о выходе выносных опор из транспортного положения;

б) об открытии отсеков платформы;

в) о включенной коробке отбора мощности.

4.8.7. Скорость движения устройств для подачи ОВ должна автоматически замедляться при достижении предельных значений рабочего поля движения стрелы или крайних положений исполнительных механизмов приводов движений (только при использовании систем с пропорциональным управлением).

4.8.8. Содержание вредных веществ на рабочем месте оператора не должно превышать значений, предусмотренных требованиями ГОСТ 12.1.005.

4.8.9. Уровень внешнего шума на рабочем месте оператора при работе спецагрегатов не должен превышать значений, установленных ГОСТ 27436.

4.8.10. Дополнительная система отвода отработавших выхлопных газов должна обеспечивать их выброс на расстояние не менее 4 м от автомобиля.

4.9. Комплектность

4.9.1. В комплект ППП должны входить:

а) комплект ПТВ согласно ТУ на конкретную модель ППП;

б) запасные части, инструмент, принадлежности и материалы согласно ведомости ЗИП;

в) эксплуатационная документация по ГОСТ 2.601, а также паспорта и/или копии сертификатов (при необходимости) на покупные изделия и комплектующие.

4.9.2. Комплектация пеноподъемника ПТВ указана в приложении 3.

4.10. Маркировка

4.10.1. На каждом ППП на свободном видном месте должна быть установлена маркировочная табличка по ГОСТ 12969 и ГОСТ 12971, содержащая:

а) фирменное наименование и/или торговую марку предприятия-изготовителя;

б) условное обозначение типа ППП;

в) заводской номер ППП (по системе нумерации предприятия-изготовителя);

г) дату выпуска (год, месяц);

д) код VIN;

е) информацию о наличии «Одобрения типа транспортного средства» (знак соответствия по ГОСТ Р 50460) и его полный номер по Государственному реестру;

ж) наименование страны-изготовителя.

4.11. Упаковка

4.11.1. Полностью укомплектованный ППП должен отправляться потребителю в собранном виде без упаковки.

4.11.2. Эксплуатационная и сопроводительная документация должна быть упакована в соответствии с ГОСТ 23170 и техническими условиями на конкретную модель.

4.11.3. Перед отправкой потребителю ППП должен быть подвергнут пломбированию. Места пломбирования и виды пломб должны быть указаны в технических условиях на конкретную модель. Перед пломбированием и отправкой с предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями по транспортировке базового шасси необходимо:

а) слить воду из системы охлаждения и омывателя стекол (незамерзающие жидкости допускается не сливать);

б) отключить аккумуляторную батарею;

в) выпустить воздух из пневмосистемы шасси;

г) в топливный бак шасси залить топливо объемом, гарантирующим пробег не менее 50 км. Пробка топливного бака должна быть исправна, плотно закрыта и опломбирована;

д) на лобовое стекло кабины с внутренней стороны приклеить ярлык с указанием об удалении воды из системы охлаждения, воды из омывателя стекол, воздуха из пневмоприводов, об отключении и состоянии аккумуляторной батареи (с электролитом, без электролита) и о смазке в двигателе и силовых передачах (летняя – зимняя);

е) заправить техническим спиртом вне зависимости от времени года предохранитель от замерзания пневмопривода тормозной системы (тех ППП, для которых это предусмотрено технической документацией на базовое шасси).

Если потребитель получает изделие непосредственно на заводе-изготовителе, подготовительные мероприятия по подпунктам *а*–*в* и *г* не проводятся. Остальные подпункты выполняются в обязательном порядке.

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Правила приемки

5.1.1. Для проверки соответствия ППП 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 (ресурсные);
и) типовые;
к) эксплуатационные;
л) специальные.

Определение видов испытаний – по ГОСТ 16504.

5.1.2. ППП, предъявляемые на испытания, должны быть собраны, укомплектованы, заправлены горючесмазочными материалами.

5.1.3. Комплектующие изделия и материалы перед установкой на ППП должны проходить входной контроль по ГОСТ 24297.

5.2. Предварительные испытания

5.2.1. Предварительные испытания должны проводиться предприятием-изготовителем с целью определить возможность предъявления опытного образца на приемочные испытания.

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

5.3. Приемочные и квалификационные испытания

5.3.1. Приемочные и квалификационные испытания должны проводиться изготовителем изделия с оформлением результатов испытаний по ГОСТ 15.201 с целью определить возможность постановки изделия на серийное производство.

5.3.2. Приемочные и квалификационные испытания проводятся по программе и методике испытаний.

5.3.3. Приемочным испытаниям подвергается опытный образец ППП.

5.3.4. Квалификационным испытаниям подвергается первая промышленная партия ППП.

5.4. Сертификационные испытания

5.4.1. Сертификацию ППП, включая установление схемы сертификации, осуществляют органы по сертификации.

5.4.2. Соответствие ППП перечню обязательных при сертификации нормативных документов, включая Правила ЕЭК ООН, удостоверяется выдачей «Одобрения типа транспортного средства».

5.4.3. Перечень полных технических требований, предъявляемых к ППП при обязательной и добровольной сертификации, приведен в приложении 6 (таблица 2, пункт 4) Правил по проведению работ в системе сертификации механических транспортных средств и прицепов.

5.5. Предъявительские испытания

5.5.1. Предъявительским испытаниям должен подвергаться каждый ППП с тем, чтобы определить возможность поставки изделия потребителю.

5.5.2. В состав предъявительских испытаний должна входить обкатка.

Режим обкатки агрегатов ППП и базового шасси должен устанавливаться в ТУ на конкретную модель. Объем обкатки у потребителя должен быть минимальным и гарантировать возможность постановки изделия в боевой расчет сразу после его приобретения.

По согласованию с потребителем допускается не проводить обкатку тех узлов и агрегатов, которые могут пройти ее при доставке потребителю, если доставка проводится своим ходом.

5.5.3. Предъявительские испытания ППП включают:

а) внешний осмотр;

б) определение наружных размеров;

в) проверку механизма управления двигателем при работе гидропривода;

г) проверку механизма блокировки рессор (при наличии);

д) проверку механизма бокового выравнивания;

е) проверку устройств автоматики, блокировки и сигнализации (при наличии);

ж) проверку управления ППП со стационарного и дистанционного пультов управления;

з) определение времени совершения маневров;

и) проверку работоспособности ППП на площадке с уклоном 6°;

к) проверку водопенных коммуникаций и подачу ОВ;

л) проверку ограничителя грузоподъемности;

м) проверку аварийного привода;

н) дорожные испытания на расстояние (50 ± 5) км.

После дорожных испытаний обнаруженные дефекты должны быть устранены.

5.5.4. При неудовлетворительных результатах испытаний хотя бы по одному показателю изделие возвращают для устранения несоответствия.

Повторно испытания проводят по тому показателю, по которому был получен неудовлетворительный результат.

Изделие, не выдержавшее повторных испытаний, бракуют.

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

5.6. Приемосдаточные испытания

5.6.1. Приемосдаточным испытаниям должен подвергаться каждый ППП с тем, чтобы определить возможность поставки изделия заказчику.

5.6.2. Приемосдаточным испытаниям подвергается каждый ППП, прошедший предъявительские испытания.

5.6.3. Испытания проводятся в объеме и последовательности предъявительских испытаний при участии представителя заказчика. По усмотрению представителя заказчика допускается отдельные виды испытаний не проводить.

По согласованию с представителем заказчика допускается совмещение приемосдаточных и предъявительских испытаний.

5.7. Периодические испытания

5.7.1. Периодические испытания ППП проводятся один раз в год попеременно в летний и зимний периоды в целях контроля стабильности качества изделия.

Испытаниям подвергают один ППП из числа выдержавших приемосдаточные испытания и изготовленных в контролируемом периоде.

При наличии службы представителя заказчика производится отбор изделия в присутствии представителя службы технического контроля предприятия-изготовителя.

5.7.2. Периодические испытания ППП включают:

а) приемосдаточные испытания (кроме проверки конструкционной прочности);

б) проверку габаритных размеров;

в) определение показателей массы.

5.7.3. Результаты испытаний оформляют протоколом периодических испытаний, который утверждается техническим руководителем предприятия-изготовителя изделия и хранится в течение срока, установленного предприятием, но не менее чем до очередных периодических испытаний.

5.7.4. При неудовлетворительных результатах периодических испытаний должны быть проведены анализ причин их получения и мероприятия, исключающие возможность их повторения.

После доработки проводятся повторные испытания на удвоенной выборке изделий по тем показателям, по которым получены неудовлетворительные результаты, а также повторяются те проведенные ранее испытания, на результаты которых могли повлиять внесенные изменения.

5.7.5. Изделия, подвергшиеся периодическим испытаниям с проверкой показателей долговечности, поставке потребителю не подлежат.

5.8. Контрольные испытания на надежность

Испытания на надежность (п. 4.7) проводят не реже одного раза в три года. Испытаниям подвергают не менее двух ППП из числа прошедших приемосдаточные испытания.

5.9. Типовые испытания

5.9.1. Типовые испытания проводят в целях оценки эффективности и целесообразности внесения изменений в конструкции ППП.

5.9.2. Программа типовых испытаний должна включать проверку тех характеристик и параметров, на которые могут повлиять данные изменения.

5.9.3. В программе должно быть указано количество изделий, необходимых для проведения испытаний, и возможность дальнейшего использования ППП, подвергнутых типовым испытаниям.

5.9.4. Программа разрабатывается предприятием-изготовителем и согласовывается с разработчиком изделия и основным заказчиком.

5.9.5. Результаты типовых испытаний оформляются протоколом с заключением о целесообразности внесения изменений.

5.10. Эксплуатационные испытания

5.10.1. Эксплуатационные испытания проводятся для всех новых моделей ППП.

Программа и место проведения эксплуатационных испытаний должны быть установлены при проведении приемочных испытаний.

5.10.2. Разработчик изделия готовит предложения по этому вопросу и вместе с проектом технических условий на конкретную модель предъявляет их на приемочные испытания.

5.11. Специальные испытания

5.11.1. Специальные испытания (огневые, климатические и т. п.) проводят для проверки функционального соответствия ППП условиям эксплуатации и/или оперативного использования, установленным в техническом задании.

5.11.2. Испытания проводятся по решению заказчика в соответствии с утвержденной им программой и методикой испытаний.

5.11.3. Полный объем и методы испытаний ППП при их приемке устанавливаются в технических условиях на конкретную модель с учетом требований настоящих норм.

6. МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ

6.1. Общие положения

6.1.1. Подлежащие испытаниям ППП должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящих НПБ, нормативно-технической и конструкторской документации, полностью укомплектованы, технически исправны и пройти приемосдаточные испытания.

Автопеноподъемник должен пройти обкатку в соответствии с Руководством по эксплуатации на ППП предприятия-изготовителя.

6.1.2. Для испытаний (в случае испытаний серийных образцов) ППП выбираются методом случайного отбора по ГОСТ 18321 представителями организации, проводящей испытания, и представителем заказчика из готовой продукции, выпущенной в текущем квартале, принятой ОТК предприятия-изготовителя и не подвергшейся какой-либо специальной подготовке к испытаниям.

6.1.3. Дополнительная подготовка и переукомплектование испытываемых ППП, не предусмотренные настоящими нормами, техническими условиями, Руководством по эксплуатации, методикой и программой испытаний, не допускаются.

6.1.4. Испытания ППП следует проводить в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и ТУ на конкретную модель.

6.1.5. Топливо, смазки и специальные жидкости должны соответствовать указанным в ТУ на конкретную модель и климатическим условиям проведения испытаний.

6.1.6. В течение всего периода испытаний ППП должны проходить техническое обслуживание в соответствии с требованиями Руководства по эксплуатации.

6.1.7. Условия хранения ППП в период испытаний должны исключать возможность влияния на их техническое состояние, комплектность и регулировку.

6.1.8. Требования безопасности при проведении испытаний определены ГОСТ 12.3.002, требования по электробезопасности установлены ГОСТ 12.1.019.

6.1.9. Персонал, допускаемый к испытаниям, должен пройти обучение в порядке, установленном ГОСТ 12.0.026.

6.1.10. На испытательной площадке во время проведения испытаний должны быть установлены предупреждающие знаки по ГОСТ 12.4.026.

6.1.11. Применяемые средства испытаний, контроля и измерений должны обеспечивать создание требуемых испытательных режимов и условий испытаний, а также необходимую точность измерения создаваемых режимов и контролируемых параметров.

6.1.12. Испытательное оборудование должно подвергаться первичной и периодической аттестации. Порядок подготовки, проведения и организации аттестации определен в ГОСТ 24555.

6.1.13. Результаты испытаний заносят в таблицу протокола проведения испытаний ППП. Примерный бланк протокола испытаний ППП представлен в приложении 2.

6.2. Внешний осмотр

6.2.1. Качество покрытий (пп. 4.1.21–4.1.25) проверяют по ГОСТ 9.302 и ГОСТ 9.303 (контроль внешнего вида).

6.2.2. При внешнем осмотре визуально проверяют:

а) наличие поверхностей, препятствующих скольжению, на платформе и ступенях (пп. 4.4.3 и 4.4.6);

б) отсутствие утечки (подтекания) рабочей жидкости (п. 4.1.19);

в) наличие, расположение и удобство эксплуатации стационарного и дистанционного пультов управления (пп. 4.3.1, 4.3.2 и 4.3.4);

г) наличие на пультах управления органов управления, приборов контроля и сигнализации согласно требованиям п. 4.3.3;

д) наличие самовозвратных органов управления, выполненных во влагозащищенном исполнении (п. 4.5.4);

е) наличие выключателей аварийного останова, расположенных выше других выключателей и выкрашенных в красный цвет (п. 4.6.1);

ж) наличие органов управления блокировкой рессор и выдвижными опорами и место их расположения (п. 4.3.6);

з) наличие указателя горизонтальности платформы (п. 4.3.7);

и) наличие звуковой сигнализации, расположенной на платформе, и световой сигнализации, расположенной на пультах управления (п. 4.8.5);

к) наличие расположенной в кабине водителя световой сигнализации (п. 4.8.6);

л) наличие у стреловой конструкции отдельных колен (п. 4.2.1) и возможности выдвигания и/или раскладывания одного колена относительно другого;

м) наличие и объем отсеков для размещения съемного оборудования и принадлежностей, дверок с замками и ограничителей открывания (пп. 4.4.2, 4.5.6);

н) наличие фар и/или прожекторов (п. 4.6.2);

о) наличие внешних световых приборов и световой аварийной сигнализации (п. 4.6.3);

п) наличие световозвращателей (п. 4.6.3);

р) наличие мест для размещения государственного регистрационного знака транспортного средства (п. 4.1.14);

с) возможность пломбирования сливной пробки и наливной горловины топливного бака (п. 4.1.25);

т) удобство и безопасность доступа к агрегатам при обслуживании и ремонте;

у) качество деталей, сварных швов, окраски, уплотнений, наличие видимых повреждений, подтекания масла, топлива, специальных жидкостей;

ф) удобство управления механизмами ППП и наблюдения за рабочими органами, приборами, указателями и т. п.;

х) выполнение требований электро- и пожаробезопасности ППП;

ц) соответствие цветографической схемы ППП требованиям ГОСТ Р 50574 (п. 4.1.20);

ч) наличие мест опломбирования на спидометре, кабине ППП и отсеках;

ш) комплектность ППП согласно приложению 3, также наличие водительского инструмента и оборудования (п. 4.9).

6.3. Определение наружных размеров

6.3.1. Линейные размеры определяются соответствующими средствами измерения с погрешностью не более 5 мм, угловые – с погрешностью не более 0° 15'.

6.3.2. Измерение наружных размеров производится в транспортном положении в соответствии с ГОСТ 22748.

6.3.3. Размеры опорного контура измеряют после установки ППП на выносные опоры. Размеры определяются по центрам опорных плит. Дополнительно определяют размеры опорного контура по внешним кромкам подкладок под выдвижные опоры. В основных технических характеристиках на ППП должны быть указаны оба показателя.

6.3.4. За результат принимают среднеарифметическое значение не менее чем трех измерений каждого из линейных и угловых размеров.

6.4. Проверка механизма управления двигателем при работе гидропривода

6.4.1. Для проверки механизма управления двигателем ППП на соответствие требованиям п. 4.1.9 необходимо:

а) прогреть двигатель до рабочей температуры и устойчивых оборотов коленчатого вала на холостом режиме работы;

б) включить коробку отбора мощности основного привода ППП;

в) загрузить насос гидропривода и проверить при рабочем давлении изменение частоты вращения коленчатого вала

двигателя за счет включения механизма управления оборотами двигателя. Контроль оборотов осуществлять по штатным приборам ППП.

6.4.2. Проверить не менее трех раз запуск и остановку двигателя с пульта управления и достижение заданного рабочего давления в гидросистеме.

6.4.3. ППП считается оборудованным механизмом управления двигателем базового шасси, если механизм управления двигателем обеспечивает изменение числа оборотов двигателя, от режима холостого хода до режима, при котором достигается требуемая Руководством по эксплуатации частота вращения гидронасоса, а запуск и останов двигателя осуществляются при переключении исполнительного устройства на пульте управления.

6.5. Проверка световой сигнализации, размещенной в кабине водителя

6.5.1. Испытание световой сигнализации (п. 4.8.6) проводить при работающем двигателе.

6.5.2. Включить коробку отбора мощности, при этом должна срабатывать световая сигнализация, при ее отключении – соответственно отключаться.

6.5.3. Проверку срабатывания световой сигнализации включения коробки отбора мощности проводить не менее двух раз.

6.5.4. В произвольной последовательности выдвинуть каждую из выносных опор из транспортного положения не менее двух раз. Выдвигание производить на величину не более чем 0,10 м.

6.5.5. При каждом выдвигании в кабине водителя должна срабатывать световая сигнализация, соответственно при сдвигании опор – отключаться.

6.5.6. В произвольной последовательности открывают и закрывают не менее двух раз каждый из отсеков.

6.5.7. При каждом открывании в кабине водителя должна срабатывать световая сигнализация, соответственно при закрытии отсека – отключаться.

6.5.8. Если выполняются требования п. 4.8.6, считается, что ППП оборудован световой сигнализацией включенной коробки отбора мощности, открытых отсеков и выдвинутых опор.

6.6. Проверка управления ППП со стационарного и дистанционного пультов управления

Проверку управления ППП со стационарного пульта управления, расположенного на автомобиле, и дистанционного пульта управления следует производить на соответствие требованиям пп. 4.3.1–4.3.6 не менее трех раз.

6.7. Определение времени совершения маневров

6.7.1. Временные характеристики ППП на соответствие требованиям таблицы 1 (пп. 5, 6) допускается определять с погрешностью до 5 с за время не менее 1 ч, с подсоединенными устройствами для подачи ОВ и полностью заполненными водой или раствором пенообразователя водопенными коммуникациями.

6.7.2. Определение временных характеристик производится после стабилизации работы агрегата (двигателя шасси), являющегося источником энергии для привода исполнительных механизмов.

6.7.3. Отсчет фиксируемого времени производится с момента начала воздействия на управляющий элемент ПУ, с помощью которого обеспечивается управление соответствующим маневром, до его окончания.

6.7.4. Маневр считается выполненным, если исполнительный механизм, обеспечивающий выполнение данного маневра, достиг своего предельного положения или соответствующий элемент изделия достиг требуемого положения.

6.7.5. При определении времени установки ППП на выносные опоры последние перед началом этого маневра должны находиться в положении, соответствующем транспортному, при этом подкладки под выносные опоры должны быть установлены обязательно.

6.7.6. Время совершения каждого маневра следует фиксировать не менее трех раз. За результат принимать среднеарифметическое значение полученных результатов.

6.7.7. В процессе определения временных характеристик также проводят проверку плавности движения устройств для подачи ОВ со стационарного и дистанционного пультов управ-

ления (п. 4.1.7), а также возможности совершения не менее двух маневров одновременно (п. 4.3.5).

6.7.8. При изменении скорости движения устройств для подачи ОВ от минимальной до максимальной в любом направлении устройства для подачи ОВ должны перемещаться плавно, без видимых толчков и рывков. Разгонять и замедлять движение устройств для подачи ОВ в любую сторону необходимо не менее пяти раз.

6.7.9. При одновременном совершении маневров следует совмещать не менее двух произвольно выбранных движений. Продолжительность маневров – не менее 20 с. Количество испытаний – не менее трех. При всех вариантах совмещения основной привод ППП должен обеспечить возможность одновременного совершения маневров.

6.8. Определение предельных размеров рабочего поля ППП (зоны досягаемости)

6.8.1. При определении предельных размеров рабочего поля определяют максимальный вылет и максимальную высоту подъема устройств для подачи ОВ (см. таблицу 1, пп. 1, 2).

6.8.2. ППП устанавливается на выносные опоры, стрела поворачивается на (90 ± 5)° и приводится в положение, соответствующее предельным значениям измеряемого показателя.

6.8.3. Измерение размеров по горизонтали производится от плоскости, параллельной продольной оси автомобиля и проходящей через ось вращения поворотного основания ППП до указанной в измеряемом размере точки.

6.8.4. Измерение размеров по вертикали производится от горизонтальной опорной поверхности до указанной в измеряемом размере точки.

Результаты измерений считаются удовлетворительными, если показатели системы контроля отличаются от полученных не более чем на 5 %.

6.8.5. Устройства для подачи ОВ подводят к границе рабочего поля, при этом выбирают три произвольных, но равномерно расположенных (два крайних – верхний и нижний – обязательны) по высоте уровня. На каждой из трех выбранных высот устройства для подачи ОВ подводят к границе рабочего

поля не менее двух раз. В каждом случае должна срабатывать (п. 4.8.5) звуковая и световая сигнализация.

6.8.6. В каждом случае при достижении устройствами для подачи ОВ границ рабочего поля скорость их перемещения должна замедляться при наличии на ППП системы пропорционального электрогидроуправления или электромеханических приводов.

6.8.7. За результат измерения максимальных вылета и высоты принимают среднеарифметическое значение не менее чем трех измерений каждого из вылетов соответственно.

6.9. Проверка блокировок ППП

6.9.1. При проверке блокировок должна проверяться работоспособность всех цепей, входящих в систему блокировок и сигнализации ППП.

6.9.2. Испытания по п. 6.9.1 проводить не менее трех раз.

6.10. Проверка водопенных коммуникаций и подачи ОВ

6.10.1. Чтобы проверить водопенные коммуникации и подачу пены, осуществляемую через устройства для подачи ОВ, необходимо определить давление на входе в водопенные коммуникации и выходе перед этими устройствами (п. 4.1.3, подпункт *б*).

6.10.2. Подача пены и проверка водопенных коммуникаций пеноподъемника производится в положении, когда устройства для подачи ОВ подняты на максимальную высоту при максимальном вылете.

Для подачи раствора пенообразователя следует использовать стационарные насосы или передвижную пожарную технику.

6.10.3. В целях проверки работы устройств для подачи пены присоединить их к выходному патрубку, подать раствор пенообразователя в водопенные коммуникации ППП под давлением, указанным в Руководстве по эксплуатации на устройства для подачи ОВ, непрерывно контролируя давление по штатным манометрам.

6.10.4. Не менее чем через 5 с после появления пенной струи визуально определить полноту заполнения пеной контура выхода устройств для подачи ОВ.

6.10.5. Испытания повторить не менее трех раз.

6.10.6. Струйные течи в соединениях водопенных коммуникаций не допускаются. Допускаются капельные утечки.

6.10.7. Проверку работоспособности сливного крана (п. 4.2.2) проводят каждый раз после испытаний по пп. 6.10.2—6.10.4 соответственно В каждом случае сливной кран должен обеспечивать полный слив огнетушащего вещества из водопенной коммуникации ППП за время не более 2 мин.

6.12. Проверка аварийного привода

6.12.1. Проверку работоспособности аварийного привода на соответствие требованиям п. 4.1.6 следует проводить без заполнения водопенных коммуникаций раствором пенообразователя.

6.12.2. С помощью аварийного привода при остановленном двигателе привести стрелу в транспортное положение из наиболее высокой и низкой точек рабочего поля движения стрелы из положения, когда стрела повернута на 180°, и сдвинуть выносные опоры.

6 12.3. Испытания по п. 6.12.2 проводить не менее трех раз.

6.12.4. Результаты испытаний считаются положительными, если после завершения маневров с помощью аварийного привода ППП имеет возможность перемещаться по испытательной площадке (ППП может совершить транспортное движение).

6.13. Определение показателей массы и поперечной устойчивости

6.13.1. Определение показателей массы и поперечной устойчивости проводится на соответствие требованиям п. 4.1.4.

6.13.2. Полную массу ППП и распределение ее по осям и бортам определять с погрешностью, не превышающей 1,5 % от определяемой величины.

6.13.3. При определении осевой нагрузки на дорогу в момент взвешивания колеса взвешиваемой оси должны находиться на весовом устройстве, а колеса остальных осей — на твердой поверхности, лежащей в одной горизонтальной плос-

кости с его платформой. Допускается определять осевую нагрузку на одну из осей расчетным путем по результатам взвешиваний, которые получены для одной или нескольких осей и всего автомобиля в целом.

6.13.4. При оценке распределения нагрузки на дорогу по бортам в момент взвешивания колеса, расположенные по одну сторону относительно продольной оси ППП, должны находиться на весовом устройстве, а находящиеся по другую сторону – на твердой поверхности, лежащей в одной горизонтальной плоскости с его платформой. По результатам этого взвешивания и взвешивания всего ППП рассчитывается нагрузка на другой борт.

6.13.5. Соответствие угла поперечной устойчивости требованиям п. 4.1.4 проверяют на стенде опрокидывания с платформой соответствующих грузоподъемности и размеров. Платформа должна обеспечивать угол наклона в горизонтальной плоскости, при котором испытываемый автомобиль теряет устойчивость. Платформа стенда должна иметь устройства, позволяющие зафиксировать момент потери устойчивости (отрыв колес от поверхности платформы) и в то же время предотвращать дальнейшее опрокидывание машины.

6.13.6. Испытания могут проводиться как в закрытом помещении, так и на открытом воздухе.

При испытаниях на открытом воздухе скорость ветра не должна быть более 3 м/с. Поверхность платформы стенда должна быть сухой, свободной от грязи и льда.

6.13.7. ППП устанавливают на платформе стенда таким образом, чтобы его продольная ось и направление движения колес были параллельны оси наклона платформы с отклонением не более чем на 1°. При испытаниях должен быть включен стояночный тормоз и первая передача.

Сбоку колес, относительно которых будет происходить опрокидывание, устанавливают опорные брусья высотой 20–22 мм.

6.13.8. Измерение углов поперечной статической устойчивости ППП проводят на две стороны.

Увеличение угла наклона платформы производят плавно до тех пор, пока одно из колес не оторвется от платформы.

Эту операцию повторяют до тех пор, пока три подряд отсчета будут иметь разницу не более 1°.

6.13.9. Координаты центра масс ППП определяются расчетным путем на основании результатов взвешивания и опрокидывания.

6.14. Определение уровня шума на рабочем месте оператора

Испытания по определению уровня шума на рабочем месте оператора производить по ГОСТ 27436 (разделы 5 и 6).

6.15. Определение уровня вибрации на рабочем месте оператора

6.15.1. Для измерения уровня вибрации, в соответствии с требованиями п. 4.8.4, следует использовать средства контроля в соответствии с п. 6.14.1.

6.15.2. Измерение уровня вибрации на рабочем месте оператора у стационарного пульта производится при выполнении всех возможных рабочих операций или маневров с минимальной и максимальной рабочими нагрузками. Уровень вибрации на рабочем месте водителя измеряется при движении ППП по дорогам с твердым покрытием.

6.15.3. При измерении общей вибрации с участием оператора вибропреобразователь устанавливают на переходном элементе-адаптере. По направлению действия вибрацию подразделяют в соответствии с направлением осей ортогональной системы координат.

Для общей вибрации: ось Z_0 – вертикальная, перпендикулярная к опорной поверхности, ось X_0 – горизонтальная, от спины к груди; ось Y_0 – горизонтальная от правого плеча к левому.

6.15.4. Измерение величины виброускорения проводить согласно требованиям ГОСТ 12.1.012 (приложение 9, п. 2).

6.16. Статические испытания

6.16.1. Для проведения статических испытаний на соответствие требованиям таблицы 1, пп. 1 и 2; 4.1.3–4.1.5 следует использовать средства измерения и оборудование в соответствии с пп. 6.1.11 и 6.1.12.

6.16.2. Комбинации прикладываемых нагрузок должны соответствовать указанным в нормативной и технической документации на конкретный ППП.

6.16.3. Испытания проводят как на горизонтальной площадке, так и на площадке с уклоном 6° ± 30'. ППП полностью раскладывается и устанавливается под углом (90 ± 5)° в горизонтальное положение относительно продольной оси ППП.

6.16.4. К стреле прикладывается распределенная испытательная нагрузка, которая на 50 % должна превышать нагрузку, создаваемую огнетушащим веществом, находящимся в водопенных коммуникациях стрелы. Нагрузка прикладывается в виде сосредоточенных нагрузок на каждое колено, пропорциональных массе огнетушащего вещества в коммуникациях колен. Максимальный прогиб полностью разложенной стрелы должен быть не более 0,50 м.

6.16.5. После выдерживания ППП в таком положении не менее 10 мин производится повторный замер по п. 6.16.4.

6.16.7. После снятия всех приложенных нагрузок производится осмотр пеноподъемника.

6.16.8. При испытаниях ППП в качестве крана на соответствие требованиям таблицы 1, п. 8 нижнее колено стрелы при сложенных верхних устанавливается горизонтально и располагается под углом (90 ± 5)° относительно продольной оси автомобиля. К грузовому крюку на вершине нижнего колена прикладывается нагрузка, превышающая номинальную грузоподъемность на 25 %. В таком положении ППП выдерживается не менее 10 мин.

6.16.9. Автопеноподъемник считается выдержавшим испытания, если не обнаружено:

а) опускания испытательного груза;

б) повреждений механизмов и металлоконструкций пеноподъемника.

6.16.10. Операции по пп. 6.16.4 и 6.16.8 повторяются для случаев установки ППП вдоль уклона и поперек.

6.16.11. Коэффициенты грузовой и собственной (при отсутствии дополнительных нагрузок) устойчивости ППП определяются расчетным путем.

6.17. Динамические испытания

6.17.1. Динамические испытания на соответствие требованиям п. 4.1.3 следует проводить только при положительных результатах статических испытаний.

6.17.2. Испытания проводят как на горизонтальной площадке, так и на площадке с уклоном 6° ± 30'.

6.17.3. При проведении динамических испытаний скорость маневров должна быть максимальной.

6.17.4. Устанавливаются предусмотренные Руководством по эксплуатации устройства для подачи пены.

6.17.5. К стреле прикладывается распределенная испытательная нагрузка величиной 10 % от нагрузки, создаваемой огнетушащим веществом, находящимся в водопенных коммуникациях стрелы. Данная нагрузка прикладывается в виде сосредоточенных нагрузок на каждое колено, пропорциональных массе огнетушащего вещества в коммуникациях колен.

6.17.6. Водокоммуникации ППП заполняются водой.

6.17.7. Производится поворот стрелы вправо и влево не менее чем на (180 ± 5)° в рабочем поле ППП с прохождением наиболее нагруженных точек рабочего поля и одновременным поворотом устройств для подачи ОВ во всех возможных направлениях.

6.17.8. После этого осуществляется подача огнетушащих веществ с номинальным напором.

6.17.9. При подаче огнетушащих веществ производится поворот стрелы вправо и влево не менее чем на (180 ± 5)° в рабочем поле ППП с прохождением наиболее нагруженных точек рабочего поля и одновременным поворотом устройств для подачи ОВ во всех возможных направлениях. В наиболее нагруженных точках рабочего поля осуществляется резкое начало и прекращение подачи огнетушащих веществ.

6.17.10. При испытаниях ППП в качестве крана на соответствие требованиям таблицы 1, п. 8 ограничитель предельного груза должен быть отключен. ППП должен быть полностью сложен, нижнее колено стрелы установлено горизонтально и расположено под углом (90 ± 5)° относительно продольной оси автомобиля.

6.17.11. К крюку грузового кранового устройства подвешивается груз, превышающий номинальный на 10 %.

6.17.12. Груз поднимается на 0,5–1,0 м, производится поворот стрелы вправо и влево не менее чем на 45°. После подъема груза на максимальную высоту повторяется поворот стрелы вправо и влево на (180 ± 5)°. После этого стрела возвращается в исходное положение, и груз опускается.

6.17.13. После снятия всех приложенных нагрузок производится осмотр пеноподъемника.

6.17.14. ППП обладает динамической устойчивостью и прочностью, если не происходит нарушений механической и геометрической целостности элементов конструкции.

6.18. Определение усилий на органах управления

6.18.1. Для определения усилия на органах управления на соответствие требованиям п. 4.1.15 следует применять динамометры не ниже второго класса точности с диапазоном измерения 0,02–0,20 кН.

6.18.2. К органу управления в том месте, где прикладывается усилие от руки оператора, присоединяется динамометрическое звено, через которое это усилие и передается.

6.18.3. К динамометрическому звену прикладывается усилие, необходимое для перемещения органа управления в крайнее положение, при этом фиксируется его максимальное значение. Если конструкция органа управления предусматривает его перемещение в нескольких направлениях, то замеры производятся по всем направлениям, а за величину усилия на данном органе управления принимается максимальное значение.

6.18.4. За результаты испытаний принимают среднеарифметическое значение не менее чем трех измерений на каждом из органов управления.

6.19. Проверка скоростных свойств

6.19.1. Скоростные свойства ППП на соответствие требованиям п. 4.1.10 следует контролировать с использованием специальных приборов с диапазоном измерения не менее 100 км/ч и основной погрешностью измерения не более 0,5 %.

6.19.2. Максимальную скорость определяют на прямом участке дороги, на передаче, обеспечивающей достижение наибольшей устойчивой скорости движения, которая устанавливается до выезда на измерительный участок. Педаль управления подачей топлива должна быть нажата до упора.

6.19.3. Заезды производят в двух противоположных направлениях.

6.19.4. Время разгона до заданной скорости определяют непосредственным его измерением или по результатам записи режима разгона ППП с места. Разгон выполняют при полной подаче топлива и переключении передач с минимальной до номинальной скорости в соответствии с рекомендациями, изложенными в Руководстве по эксплуатации базового шасси. Переключение на повышенную передачу производится при достижении двигателем режима, соответствующего максимальной мощности.

За результат измерения принимается среднеарифметическое значение не менее четырех измерений по пп. 6.19.2–6.19.4.

6.20. Проверка тормозных свойств

6.20.1. Тормозные свойства ППП проверяются на соответствие требованиям п. 4.1.11 с использованием специальных приборов с основной погрешностью измерения не более 0,5 %.

6.20.2. Тормозные свойства ППП при стендовых испытаниях могут быть определены в соответствии с методикой, изложенной в приложении 4 ГОСТ 25478.

6.20.3. Дорожные испытания рабочей тормозной системы проводят с фиксированными значениями начальной скорости и усилия на органе управления. Измеряют или тормозной путь, или установившееся замедление и время срабатывания тормозов.

6.20.4. При проверке рабочей и запасной (аварийной) тормозных систем ППП разгоняют до скорости (44 ± 1) км/ч и отключают двигатель от трансмиссии. В момент, когда скорость ППП достигает 40 км/ч, производят полное торможение с фиксированным усилием на органе управления и регистрируют тормозной путь или замедление и время срабатывания.

За результат испытаний принимают среднеарифметическое значение не менее чем трех измерений.

6.20.5. При проверке стояночной тормозной системы ППП устанавливают на подъеме с уклоном (16 ± 2)° и предварительно обеспечивают неподвижное состояние ППП с помощью рабочей тормозной системы.

Затем двигатель отключают от трансмиссии и приводят в действие стояночную систему. После этого рабочую систему плавно растормаживают и фиксируют возможность обеспечения неподвижного состояния ППП на данном уклоне. Растормаживание производят не менее трех раз. Стояночная тормозная система должна обеспечивать неподвижное состояние ППП на данном уклоне.

6.21. Проверка счетчика моточасов

6.21.1. Для проверки счетчика моточасов на соответствие требованиям п. 4.1.17 необходимо:

а) включить коробку отбора мощности;

б) по показанию счетчика моточасов убедиться, что он автоматически включается одновременно с включением КОМ.

6.21.2. Количество включений не менее трех. ППП считается снабженным работоспособным счетчиком моточасов, если этот счетчик автоматически включается и выключается одновременно с КОМ.

6.22. Проверка конструкционной прочности

6.22.1. Конструкционную прочность ППП на соответствие требованиям п. 4.1.2, подпункта *а* проверяют в условиях пробеговых (дорожных) испытаний на дорогах общего пользования.

Непосредственно перед началом испытаний и в конце их, а также через каждые 50—300 км пробега (в зависимости от качества дорожного покрытия) производится проверка работы надстройки и ее приводов на номинальных режимах.

6.22.2. Осмотр и проверка целостности и отсутствия повреждений элементов конструкций ППП должны производиться без снятия и разборки агрегатов и узлов.

6.22.3. Протяженность пробеговых испытаний должна быть не менее гарантийного пробега. Допускается определение конструкционной прочности путем проведения ускоренных, форсированных испытаний на специальных дорогах автополигонов. Распределение протяженности пробега по видам дорог представлено в таблице 3.

Таблица 3

Виды дорог	Процентная величина пробега	
	Нормальные испытания	Форсированные испытания
Дороги с усовершенствованными покрытиями (асфальтобетон, цементобетон):		
а) дороги общего пользования и (или) скоростная дорога автополигона	30	10
б) городские дороги и (или) имитация городского движения на дорогах полигона	10	-
в) режим "разгон — торможение"	-	3
г) подъемы малой крутизны 6—10 %	-	3
Булыжные дороги общего пользования в удовлетворительном состоянии и (или) булыжная дорога автополигона с ровным мощением	20	7
Дороги с низшими покрытиями, без покрытия и местность:		
а) грунтовые дороги общего пользования в удовлетворительном состоянии и (или) грунтово-равнинная дорога автополигона	30	-
б) грунтовые разбитые дороги (с колеями и выбоинами) в сухом или замороженном состоянии	5	-
в) грунтовые дороги размокшие, неукатанные, снежная целина, сыпучий песок или тяжелая грунтовая дорога автополигона	5	-
Булыжная дорога автополигона с профилированным мощением	-	2
Специальные дороги автополигона:		
а) "Бельгийская мостовая"	-	1,0
б) короткие волны	-	0,1

6.22.4. Нарушение целостности конструкции, крепления съемного оборудования и ПТВ, изменение положения узлов ППП относительно их транспортного положения не допускаются.

6.23. Проверка освещенности рабочего места оператора и отсеков платформы

6.23.1. Для измерения уровня освещенности на соответствие требованиям пп. 4.3.3, подпункт *ж,* и 4.4.4 следует применять люксметр с пределом измерения от 1 до 100 лк и основной погрешностью измерения на всех пределах измерений не более ± 10 %.

6.23.2. При определении освещенности в светлое время суток от естественного источника источники местного освещения не включаются.

6.23.3. Измерение уровня освещенности органов управления на пульте производится при непосредственном касании чувствительного элемента тыльной стороной выступающих элементов органов управления. При измерении освещенности чувствительный элемент люксметра размещают в левом верхнем углу пульта управления, затем последний перемещают в центр и завершают измерение в правом нижнем углу.

6.23.4. Измерение освещенности в отсеках проводится при условии отсутствия в последних съемного оборудования. Чувствительный элемент люксметра размещают в центре левой стенки испытуемого отсека таким образом, чтобы он касался ее тыльной стороной, затем размещают элемент в центре отсека на полу, и последний замер производят в центре правой стенки.

6.23.5. При измерении освещенности в темное время суток и суммарной освещенности в светлое время двигатель автомобиля должен быть прогрет и выведен на номинальный режим работы холостого хода.

6.23.6. Перед измерением освещенности в каждой контрольной точке все возможные потребители электроэнергии, влияющие на общий баланс мощности бортовой энергосистемы, выводятся на номинальный режим работы, и замеряется напряжение бортовой сети ППП.

6.23.7. Колебания напряжения бортовой сети ППП не должны превышать ± 1 В от номинального для испытываемого образца.

6.23.8. Измерение уровня освещенности в соответствии с пп. 6.23.3 и 6.23.4 производится не менее трех раз в каждом из мест, указанных выше. За результат измерения принимается среднеарифметическое значение.

6.24. Испытание на надежность

6.24.1. Испытание опытного образца (образцов).

Испытание на надежность опытного образца (образцов) ППП проводят в составе приемочных испытаний. Количество образцов для испытаний должно быть оговорено в техническом задании.

При испытаниях контролируют (определяют) гамма-процентную (γ = 80 %) наработку спецагрегатов ППП и их привода до отказа.

Гамма-процентный (γ = 80 %) ресурс агрегатов ППП до первого капремонта определяют по результатам наблюдений за ППП в условиях эксплуатации.

6.24.2. Испытание на надежность ППП серийного производства проводят в ходе периодических и типовых испытаний (если вносимые в конструкцию ППП изменения могут повлиять на его надежность) или выделяют в самостоятельно проводимые испытания, если необходимая продолжительность испытаний не позволяет завершить их в установленные сроки.

Контроль (определение) гамма-процентной наработки и гамма-процентного ресурса осуществляется в соответствии с РД-50-690 при следующих исходных данных:

а) регламентированная вероятность $\gamma/100 = 80$;

б) доверительная вероятность при годовом объеме выпуска соответственно:

менее 1000 шт. – 0,8; от 1000 до 2000 шт. – 0,9; более 2000 шт. – 0,95.

Установленное число отказов (предельных состояний) $r = 1$.

В соответствии с принятыми величинами исходных данных количество ППП для контроля гамма-процентных показателей должно соответствовать величинам, указанным в таблице 4.

Таблица 4

Годовой объем выпуска, шт.	Доверительная вероятность g	Количество испытуемых ППП*	Число отказавших ППП
1000	0,8	8	1
1000 – 2000	0,9	10	1
>2000	0,95	13	1
* По согласованию с заказчиком допускается подвергать испытаниям один ППП, а недостающую информацию по другим образцам, предварительно отобранным и зарегистрированным, получать при подконтрольной эксплуатации.			

6.24.3. Испытания ППП проводят в циклическом режиме, который включает следующие последовательно выполняемые операции:

а) включение коробки отбора мощности;

б) выдвигание и опускание опор;

в) подъем стрелы из транспортного положения и поворот ее вправо и влево не менее чем на 45°;

г) опускание устройств для подачи ОВ до уровня грунта;

д) подъем устройств для подачи ОВ на максимальную высоту;

е) поворот стрелы вправо и влево не менее чем на 45°;

ж) опускание устройств для подачи ОВ до уровня грунта.

Операции по подпунктам *а-г* повторяются после 10-кратного повторения операций по подпунктам *д-ж*.

6.24.4. При выполнении циклов общее количество операций (кроме установки и снятия с выносных опор) может быть распределено в зависимости от перемещения силового исполнительного органа (гидроцилиндр, гидромотор и т. д.) в пределах зоны его рабочего использования и рабочей нагрузки следующим образом:

полное перемещение.....25 % от общего количества циклов

перемещение на:

(75 ± 5) %.....30 % от общего количества циклов

(50 ± 5) %.....25 % от общего количества циклов

(25 ± 5) %.....20 % от общего количества циклов

6.24.5. Время непрерывной работы ППП должно быть не менее 6 ч (п. 4.1.13) при максимальном количестве циклов

с последующим перерывом не менее одного часа. При этом полная наработка должна составлять не менее 100 ч.

6.24.6. Периодичность испытаний на надежность:

а) не реже одного раза в три года контроль гамма-процентной наработки;

б) не реже одного раза в шесть лет контроль гамма-процентного ресурса.

6.24.7. Контроль полного среднего срока службы ППП до списания следует проводить методом сбора и обработки статистических данных при подконтрольной эксплуатации ППП в базовых гарнизонах пожарной охраны.

6.25. Проверка степени защиты отсеков

Испытание отсеков ППП на степень защиты (п. 4 4.5) проводить по ГОСТ 14254 (таблица 3, п. 4 и таблица 4, п. 5).

6.26. Определение уровня радиопомех

Испытания ППП на уровень излучаемых радиопомех (п. 4.1.16) проводить по ГОСТ 17822 (раздел 2) и ГОСТ 16842 (раздел 5).

6.27. Определение коэффициента грузовой устойчивости

Коэффициент грузовой и собственной (при отсутствии дополнительных нагрузок) устойчивости пеноподъемника (п. 4.1.5) определяется методом тензометрирования или расчетным путем.

6.28. Определение давления на грунт выносной опоры

6.28.1. Для определения удельного давления на грунт, создаваемого выносной опорой (п. 4.1.8), применяются динамометры сжатия с диапазоном измерения от 0 до 15 т и классом точности не ниже 2.

6.28.2. Выносные опоры выдвигают, динамометры устанавливают под их опорную плиту и выравнивают ППП. Выполняют операции, указанные в п. 6.16.3.

6.28.3. Устройства для подачи ОВ поднимают на максимальную высоту при максимальном вылете. Водопенные коммуникации заполняют огнетушащим составом. Стрелу из

транспортного положения поворачивают таким образом, чтобы она расположилась над опорой, под которой установлен динамометр.

6.28.4. Испытания проводить при расположении стрелы над каждой из опор.

6.28.5. Измерения проводить не менее трех раз для каждой выдвижной опоры с подкладкой под опору и без подкладки. За результат принимается среднеарифметическое значение измеренных величин.

6.28.6. Измерить площадь опорных плит каждой выдвижной опоры и подкладки под опоры. Результаты, полученные в ходе испытаний (пп. 6.28.3 и 6.28.4), разделить на площадь каждой из опорных плит и подкладки под опоры соответственно.

6.29. Определение минимального радиуса поворота

Испытания ППП на минимальный радиус поворота (таблица 1, п. 9) проводить по ОСТ 37.001.244 (раздел 10).

6.30. Определение световых и цветовых характеристик устройств освещения и световой аварийной сигнализации

Испытания устройств освещения и световой аварийной сигнализации ППП (п. 4.6.5) проводить по ГОСТ 10984 (раздел 3).

6.31. Проверка параметров технического состояния ППП

Испытания технического состояния ППП, как транспортного средства (п. 4.8.2), проводить по ГОСТ 25478 (раздел 2).

6.32. Испытания на управляемость и устойчивость

Испытания ППП на управляемость и устойчивость (п. 4.1.2, подпункт *б*) проводить по ОСТ 37.001.471 (раздел 2).

6.33. Проверка климатического исполнения ППП

Климатическое исполнение ППП (п. 4.1.18) подтверждается применением соответствующих материалов, комплектующих и оборудования, использованных в их конструкции.

6.34. Проверка специального светового сигнала

Испытания специального светового сигнала (п. 4.1.20) проводить по НПБ 197 (п. 6.39).

6.35. Проверка специального звукового сигнала

Испытания специального звукового сигнала (п. 4.1.20) проводить по НПБ 197 (п. 6.40).

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1. Транспортирование ППП допускается любым видом транспорта без упаковки в соответствии с действующими правилами.

Возможно транспортирование ППП своим ходом.

Требования подготовки ППП к транспортированию – согласно п. 4.11.

7.2. Условия хранения ППП (в состоянии консервации) в исполнении У и ХЛ – по группе 7, условия транспортирования – по группам 4 и 7 ГОСТ 15150.

Условия транспортирования в части механических воздействий – по ГОСТ 23170.

7.3. Подготовленный для транспортировки ППП должен быть законсервирован по варианту ВЗ-1 согласно ГОСТ 9.014. Все неокрашенные металлические поверхности и поверхности, имеющие декоративные металлические покрытия, для обеспечения условий хранения по 4-й группе хранения должны покрываться консервационным маслом или пластическими смазками, обеспечивающими гарантийный срок защиты без переконсервации 18 месяцев.

8. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1. Эксплуатация и техническое обслуживание пеноподъемника должны производиться в соответствии с руководством по эксплуатации конкретной модели ППП.

8.2. Требования безопасности к техническому состоянию ППП при эксплуатации – по ГОСТ 25478.

8.3. Перед началом эксплуатации необходимо провести обкатку ППП, если это указано в сопроводительной документации, а также проверить укомплектованность его всем необходимым оборудованием, ПТВ, принадлежностями, инструментом и эксплуатационной документацией.

8.4. При эксплуатации должны применяться топливо, смазки, охлаждающие жидкости только марок, указанных в руководствах по эксплуатации базового шасси и ППП.

8.5. В процессе эксплуатации необходимо проверять и поддерживать техническое состояние ППП в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Наставлением по технической службе пожарной охраны.

Постоянному контролю должны подвергаться герметичность и прочность крепления топливной, гидравлической, пневматической систем, состояние водопенных коммуникаций, устройств для подачи пены других сборочных единиц и агрегатов.

8.6. Не допускается нарушать последовательность и полноту технических обслуживаний, предусмотренных Руководством по эксплуатации и Наставлением по технической службе пожарной охраны.

8.7. Контроль и измерение параметров двигателя, трансмиссии, ходовой части и пожарной надстройки следует проводить штатными контрольно-измерительными приборами или по показаниям диагностических приборов при обслуживании ППП.

8.8. Потребитель должен изучить техническое описание и Руководство по эксплуатации ППП, Руководство по эксплуатации базового шасси и соблюдать их указания.

Перед эксплуатацией необходимо удалить консервационную смазку. В зависимости от климатических зон, времени года и условий эксплуатации следует добавить или заменить смазку в агрегатах шасси, трансмиссии, гидравлических приводах, пожарной надстройке.

8.9. К эксплуатации ППП могут быть допущены только лица, прошедшие курс обучения и имеющие удостоверение на право управления автопеноподъемниками.

8.10. Условия хранения ППП во время эксплуатации – отапливаемый бокс.

9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие ППП требованиям ТУ на конкретные модели при соблюдении условий эксплуатации и хранения, установленных в Руководстве по эксплуатации.

9.2. Гарантийный срок эксплуатации пеноподъемников – 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию при гарантийной наработке не более 200 ч и 3500 км пробега. Гарантийный срок на шасси определяется ТУ.

10. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящих нормах используются следующие нормативные документы:

ГОСТ 2.601-68 ЕСКД. Эксплуатационные документы.

ГОСТ 8.423-81 ГСИ. Секундомеры механические. Методы и средства поверки.

ГОСТ 9.032-74 Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения.

ГОСТ 9.104-79 ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации.

ГОСТ 9.302-88 ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля.

ГОСТ 9.303-84 ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору.

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

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

ГОСТ 12.1.012-90 Вибрационная безопасность. Общие требования.

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

ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.2.007.1-75 ССБТ. Машины электрические вращающиеся. Требования безопасности.

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

ГОСТ 12.2.033-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работы стоя. Общие эргономические требования.

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

ГОСТ 12.2.04-80 ССБТ. Оборудование производственное. Общие эргономические требования.

ГОСТ 12.2.040-79 ССБТ. Гидроприводы объемные и системы смазочные. Общие требования безопасности к конструкции.

ГОСТ 12.2.086-83 ССБТ. Гидроприводы объемные и системы смазочные. Общие требования к монтажу, испытаниям и эксплуатации.

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 Р 15.201-2000 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство.

ГОСТ 17.2.2.01-84 Дизели автомобильные. Дымность отработавших газов. Нормы и методы измерений.

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 17.2.2.05-86 Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы измерения выбросов вредных веществ с отработавшими газами тракторных и комбайновых дизелей.

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия.

ГОСТ 3242-79 Швы сварных соединений. Методы контроля качества.

ГОСТ 3940-84 Электрооборудование автотракторное. Общие технические условия.

ГОСТ 5365-83 Приборы электроизмерительные. Циферблаты и шкалы. Общие технические требования.

ГОСТ 7328-82 Е Меры массы общего назначения и образцовые. Технические условия.

ГОСТ 7502-80 Рулетки измерительные металлические. Технические условия.

ГОСТ 8713-79 Сварка под флюсом. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

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

ГОСТ 10984-74 Приборы внешние световые сигнальные автомобилей, тракторов, прицепов и других транспортных средств. Световые и цветовые характеристики. Нормы и методы испытаний.

ГОСТ 12962-93 Генераторы пены средней кратности. Технические условия.

ГОСТ 13837-79 Динамометры общего назначения. Технические условия.

ГОСТ 14254-80 Изделия электротехнические. Оболочки. Степени защиты. Обозначения. Методы испытаний.

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

ГОСТ 17187-81 Шумомеры. Общие технические требования и методы испытаний.

ГОСТ 17822-78 Радиопомехи индустриальные от устройств с двигателями внутреннего сгорания. Нормы и методы испытаний.

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

ГОСТ 18321-73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции.

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

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

ГОСТ 21480-76 Система "человек – машина". Мнемосхемы. Общие эргономические схемы.

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 21786-76 Система "человек – машина". Сигнализаторы звуковые неречевых сообщений. Общие эргономические требования.

ГОСТ 21829-76 Система "человек – машина". Кодирование зрительной информации. Общие эргономические требования.

ГОСТ 21889-76 Система "человек – машина". Кресло человека-оператора. Общие эргономические требования.

ГОСТ 22269-76 Система "человек – машина". Рабочее место оператора. Взаимное расположение элементов рабочего места. Общие эргономические требования

ГОСТ 22748-77 Автотранспортные средства. Номенклатура наружных размеров.

ГОСТ 22895-77 Тормозные системы и тормозные свойства автотранспортных средств. Нормативы эффективности. Общие технические требования.

ГОСТ 23000-78 Система "человек – машина". Пульты управления. Общие эргономические требования.

ГОСТ 23170-78 Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования.

ГОСТ 23466-79 Автолестницы пожарные. Общие технические условия.

ГОСТ 24555-78 Система государственных испытаний продукции. Порядок аттестации испытательного оборудования. Основные положения.

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

ГОСТ 26336-84 Тракторы и сельскохозяйственные машины, механизированное газонное и садовое оборудование. Сис-

тема символов для обозначения органов управления и средств отображения информации. Символы.

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

ГОСТ 27472-87 Средства автотранспортные специализированные. Охрана труда, эргономика. Требования безопасности.

ГОСТ 28070-89 Автомобили легковые и грузовые, автобусы. Обзорность с места водителя. Общие технические требования. Методы испытаний.

ГОСТ Р 50409-92 Генераторы пены средней кратности. Технические условия.

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 50577-93 Знаки государственные регистрационные транспортных средств. Типы и основные размеры.

СНиП 2.11.03-93 Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы.

ОСТ 37.001.244-88 Длительные контрольные испытания автотранспортных средств. Программа и методы испытаний.

ОСТ 37.001.471-88 Управляемость и устойчивость автотранспортных средств. Методы испытаний.

РД 50-690-89 Методы оценки показателей надежности по экспериментальным данным. Методические указания.

НПБ 163-97 Пожарная техника. Основные пожарные автомобили. Общие технические требования. Методы испытаний.

НПБ 188-2000 Автолестницы пожарные. Основные технические требования. Методы испытаний.

НПБ 191-2000 Техника пожарная. Автолестницы и автоподъемники пожарные. Термины и определения.

НПБ 197-2001 Автоподьемники пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.

Правила устройства электроустановок / Главэнергонадзор.

Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей / Главэнергонадзор.

Правила по охране труда в подразделениях ГПС МВД России (Приказ ГУГПС МВД России от 25.05.96 г. № 285).

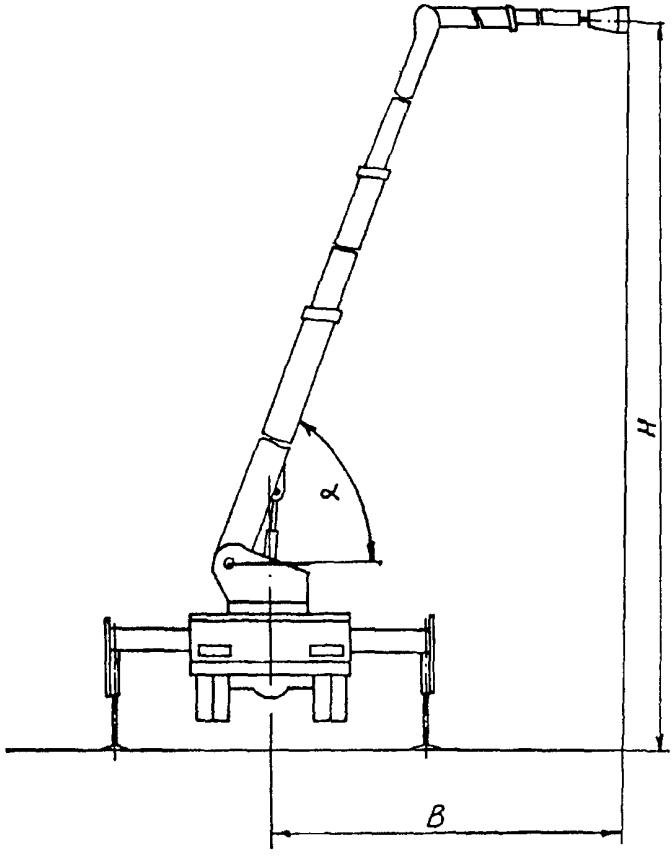
Правила дорожного движения Российской Федерации: Постановление Совета Министров – Правительства Российской Федерации от 23.10.93 г. № 1090.

Правила устройства и безопасности эксплуатации грузоподъемных кранов. – М.: Металлургия, 1983.

Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек). – М.: НПО ОБТ, 2001.

Правила по проведению работ в системе сертификации механических транспортных средств и прицепов. – М.: Госстандарт России, 1998.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
(справочное)



Основные технические параметры ППП:
***H** – высота подъема; **B** – вылет; α – угол подъема стрелы*

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(рекомендуемое)

ПРОТОКОЛ
испытаний пожарного пеноподъемника

Место проведения испытаний _____

Дата проведения испытаний _____

1. Наименование изделия, гос. №, шасси №, двигатель, тип

_____

_____

2. Наименование предприятия-изготовителя, почтовый индекс, адрес

_____

_____

3. Сведения о нормативной документации, устанавливающей требования к испытываемой продукции

_____

_____

4. Предъявитель образца на испытания

_____

_____

(наименование и почтовый адрес предприятия, номер и дата заявки на проведение испытаний)

5. Атмосферные условия при проведении испытаний:
   температура окружающей среды, °С _____
   скорость ветра, м/с _____
6. Средства испытаний _____
7. Результаты испытаний

Номер п/п	Определяемый показатель	Единица измерения	Значение	
			НД	Факт

8. Заключение по результатам испытаний:

_____

_____

Испытания проводили: _____

_____

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
(обязательное)

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОЖАРНОГО ПЕНОПОДЪЕМНИКА ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКИМ ВООРУЖЕНИЕМ

№ п/п	Наименование ПТВ	Количество, шт.
1	Устройство для генерации и подачи воздушно-механической пены	Расчетное
2	Лом	1
3	Топор	1
4	Ножовка	1
5	Подкладка под выносные опоры	4
6	Огнетушитель	2
7	Радиостанции носимые	2
8	Анемометр (для ППП с высотой подъема более 22 м)	1

gost.e-ecolog.ru