МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

АВТОЦИСТЕРНЫ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ СЖИЖЕННЫХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ГАЗОВ НА ДАВЛЕНИЕ ДО 1,8 МПа

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 629.114.456.2:661.91:006.354 Группа Д22

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

АВТОЦИСТЕРНЫ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ СЖИЖЕННЫХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ГАЗОВ НА ДАВЛЕНИЕ ДО 1,8 МПа

Общие технические условия

ГОСТ 21561—76

Automobile tanks for liquefied hydrocarbon gas transportation at pressure up to 1,8 MPa. General specifications

ОКП 45 2214,45 2556

Дата введения 01.01.78

Настоящий стандарт распространяется на специализированные грузовые автомобили-, прицепы- и полуприцепы-цистерны исполнения У категории 1 по ГОСТ 15150 (далее — автоцистерны) и предназначенные для перевозки и раздачи сжиженных углеводородных газов по ГОСТ 20448 (бутан технический, смеси пропана и бутана технических) на давление до 1,8 МПа при эксплуатации по всем дорогам общей сети Союза ССР в соответствии с «Инструкцией по обеспечению безопасности перевозки опасных грузов автомобильным транспортом», утвержденной МВД СССР.

Стандарт соответствует требованиям рекомендации РС 3387 за исключением п. 2.16, который не предусмотрен «Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», утвержденными Госгортехнадзором СССР.

Определения терминов, применяемых в настоящем стандарте, приведены в приложении.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. В зависимости от транспортной базы устанавливают следующие типы автоцистерн и автопоездов:

АЦ — автомобили-цистерны;

ПЦ — прицепы-цистерны;

АПЦ — автопоезда, состоящие из автомобиля-цистерны и прицепа-цистерны;

ППЦ — полуприцепы-цистерны;

АППЦ — автопоезда, состоящие из автомобиля-тягача и полуприцепа-цистерны.

В зависимости от назначения устанавливают две группы автоцистерн и автопоездов:

Т — транспортные, предназначенные для транспортирования сжиженных газов;

З — заправочные, предназначенные как для транспортирования сжиженных газов, так и для использования их в качестве заправщиков.

В условное обозначение автоцистерн и автопоездов должны входить: тип автоцистерны (автопоезда), группа, номинальная вместимость, номер модели транспортной базы (за исключением автопоездов), обозначение технических условий.

Примеры условных обозначений:

автомобиля-цистерны транспортной номинальной вместимостью 8 м^3 на базе автомобиля ЗИЛ-130:

Автоцистерна АЦТ-8—130 ТУ . . .

прицепа-цистерны транспортной номинальной вместимостью 10 м^3 на базе прицепа ГКБ-8350:

Автоцистерна ПЦТ-10—8350 ТУ . . .

автопоезда транспортного номинальной вместимостью 20 м^3, состоящего из автомобиля-цистерны и прицепа-цистерны:

Автопоезд-АПЦТ-20 ТУ . . .

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1977
© ИПК Издательство стандартов, 2000

автопоезда заправочного номинальной вместимостью 12 м^3, состоящего из автомобиля-тягача и полуприцепа-цистерны.

Автопоезд АППЦЗ-12 ТУ . . .

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.2. Статические осевые нагрузки, масса и габариты автоцистерн должны соответствовать нормативному документу.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.3. Нормы и методы расчета автоцистерн должны соответствовать ГОСТ 14249, ГОСТ 24755, ГОСТ 25895.

Днища и обечайки корпусов сосудов должны изготовляться из листовой стали марки 16ГС по ГОСТ 5520, которая должна проходить термическую обработку, обеспечивающую при температуре минус 40 °С значения ударной вязкости не ниже 3 кгс·м/см^2. В качестве материалов для приварных деталей следует применять:

для фланцев, люков и лазов, укрепляющих колец и подкладок опор — сталь 16ГС по ГОСТ 5520;

для муфт, патрубков штуцеров и фланцев — сталь 09Г2С по ГОСТ 19281.

Допускается изготовление сосудов и приварных деталей из сталей, физико-химические характеристики которых не ниже или превосходят требования указанных выше стандартов.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1.4. Размеры, определяющие расположение сцепного шкворня на полуприцепе-цистерне, а также контур нижней передней части полуприцепа-цистерны должны соответствовать требованиям ГОСТ 12105.

Сцепные петли прицепов — по ГОСТ 2349, сцепные шкворни полуприцепов — по ГОСТ 12017.

1.5. Номинальные вместимости и основные размеры сосудов автоцистерн должны выбираться с учетом грузоподъемности базового автомобиля, прицепа или полуприцепа и экономного раскроя материала.

При выборе номинальных вместимостей следует руководствоваться параметрическим рядом типа ГЭЭ исполнения 1 по ГОСТ 9931.

Днища сосудов автоцистерн должны соответствовать требованиям ГОСТ 6533.

1.4, 1.5. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Автоцистерны должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по техническим условиям на конкретный тип автоцистерны и соответствовать действующим «Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», утвержденным Госгортехнадзором СССР.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. Конструкция автоцистерн должна рассчитываться:

а) на прочность сосуда от действия внутреннего избыточного давления пропана при расчетной температуре стенки +50 °С;

б) на прочность несущих конструкций (сосуда автоцистерн безрамной конструкции, рамы, сосуда и опор) с учетом динамического коэффициента $K_д = 2,5$, учитывающего ударную нагрузку, воспринимаемую автоцистернами при движении по неровной дороге;

в) на устойчивость цилиндрической формы сосуда от совместного действия максимальных весовых изгибающих нагрузок (при заполнении сосуда бутаном с расчетной температурой минус 40 °С) и вакуума;

г) на распределение массы снаряженной автоцистерны и полной массы по осям транспортной базы и сторонам;

д) на продольную и поперечную устойчивость против опрокидывания;

е) на усталостную прочность сосуда (расчет на прочность при малоцикловых нагрузках — по ГОСТ 25895).

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.3. Транспортные базы прицепов-цистерн и полуприцепов-цистерн должны соответствовать требованиям ГОСТ 3163, автомобилей-цистерн — требованиям ГОСТ 21398.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.4. Конструкция транспортных автоцистерн должна обеспечивать:

а) заполнение и слив газа с помощью средств газонаполнительных станций сжиженного газа (ГНС) и кустовых баз (КБ);

б) слив газа за счет разности уровней в сливаемом и наполняемом сосудах.

2.5. Конструкция заправочных автоцистерн должна обеспечивать:

а) заполнение цистерны, транспортируемой данным автомобилем;

б) заполнение цистерны потребителя своими средствами как из цистерны, транспортируемой данным автомобилем, так и из другой цистерны.

2.6. Каждая автоцистерна должна иметь следующее оборудование и устройства:

а) запорную арматуру и заглушки на наливном и сливном трубопроводах и трубопроводе паровой фазы;

б) манометр класса точности не ниже 2,5 с верхним пределом измерений 2,5 МПа (25 кгс/см^2) виброустойчивого исполнения и с приспособлением для подсоединения контрольного манометра;

в) предохранительные клапаны, отвечающие требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», утвержденных Госгортехнадзором СССР;

г) указатель уровня сжиженного газа с пределами измерения от 10% до 90 % геометрической вместимости, с ценой деления 5 %. Запрещается использование стеклянных трубок в качестве указателя уровня, а также применение указателей уровня с выбросом газа в атмосферу;

д) вентиль максимального наполнения с контрольной трубкой 85 % уровня;

е) устройства, автоматически защищающие автоцистерну от аварийных расходов газа по сливно-наливным коммуникациям при разрыве рукава (типа скоростного клапана на сливном трубопроводе и типа обратного клапана на наливном трубопроводе);

ж) механизм автоматической блокировки системы зажигания автомобиля при производстве сливно-наливных операций для автоцистерн типа АЦ;

з) не менее двух напорно-всасывающих рукавов длиной 10 м для полуприцепов-цистерн и не менее 6,5 м для автомобилей-цистерн и прицепов-цистерн;

и) устройства для удаления остатков газа из рукавов в систему или продувочную свечу;

к) внешние световые приборы по ГОСТ 8769;

л) не менее двух порошковых огнетушителей вместимостью не менее 5 л каждый;

м) заземляющий трос со штырем-струбциной и цепочку, постоянно касающуюся земли, для защиты автоцистерны от статического электричества;

н) съемный искрогаситель;

о) комплект специального инструмента;

п) два знака «Опасность» по ГОСТ 10807.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.7. Заправочная автоцистерна кроме оборудования, указанного в п. 2.6, должна иметь:

а) средство или приспособление с пультом управления для слива и налива сжиженного газа;

б) фильтр для очистки сжиженного газа от механических примесей перед средством налива и слива;

в) прибор для учета количества отпускаемого газа.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.8. По заказу потребителя на автоцистернах должно быть установлено следующее дополнительное оборудование:

а) автоматический ограничитель налива на наливном трубопроводе;

б) **(Исключен, Изм. № 2).**

в) дренажный незамерзающий клапан;

г) сигнальное устройство в кабине водителя, указывающее предельно допустимое давление газа в сосуде;

д) средство для ускоренного слива газа на транспортных автоцистернах;

е) устройство, обеспечивающее возможность отбора газа из сосуда автоцистерн типа АЦ и подачи его в систему питания автомобиля, переоборудованного для работы на сжиженном газе.

2.9. Каждая автоцистерна должна быть оборудована буксирным крюком для вытаскивания, буфером, выступающим за габарит сосуда не менее чем на 50 мм и защищающим коммуникации и оборудование, устройством для закрепления рукавов во время передвижения автоцистерн, кронштейном (или местом) для крепления номерного знака и информационных таблиц СИО (система информации об опасности), ящиком для укладки запасных частей, специнструмента и принадлежностей, устройствами для установки запасного колеса и защиты топливного бака.

Установка (или нанесение) таблиц СИО и защита топливного база должны выполняться в соответствии с требованиями «Инструкции по обеспечению безопасности перевозки опасных грузов автомобильным транспортом» по технической документации на конкретный тип автоцистерны.

2.8, 2.9. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

2.10. Установка специального оборудования не должна снижать основных параметров прохо-

димости базовых автомобилей, прицепов и полуприцепов, за исключением угла заднего свеса, который должен быть равен не менее 18°.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.11. Автомобили автоцистерн должны быть оборудованы выпускной трубой глушителя в соответствии с требованиями «Инструкции по обеспечению безопасности перевозки опасных грузов автомобильным транспортом».

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.12. Пневматический привод тормозов автоцистерн должен соответствовать требованиям ГОСТ 4364.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.13. Пропускную способность предохранительных клапанов рассчитывают, как указано в ГОСТ 12.2.085.

Количество клапанов должно быть не менее двух. Конструкция и пропускная способность предохранительных клапанов должны соответствовать требованиям «Правил устройства и безопасности эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

Клапаны должны устанавливаться на паровой фазе.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.14. На линиях, ведущих к манометру и предохранительным клапанам, должна быть исключена возможность подключения для отбора газа.

2.15. Диаметры проходных сечений перед манометрами должны быть не более 3 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.16. **(Исключен, Изм. № 2).**

2.17. Средство для слива и налива сжиженного газа должно устанавливаться с обязательным наличием байпаса с вентилем, обеспечивающим проведение слива и налива как с помощью самого средства, так и без него.

Привод вращения средства слива и налива может быть осуществлен как от двигателя базового шасси, так и от автономного электродвигателя напряжением 220/380 В во взрывозащищенном исполнении.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.18. **(Исключен, Изм. № 1).**

2.19. Присоединительные устройства напорно-всасывающих рукавов должны быть изготовлены из материалов, не дающих искрения при ударах или иметь покрытия из указанных материалов.

Штуцера рукавов должны быть соединены между собой припаянной металлической перемычкой, обеспечивающей замкнутость электрической цепи для отвода статического электричества.

Резинотканевые рукава (гибкие шланги) должны соответствовать требованиям «Правил безопасности в газовом хозяйстве» Госгортехнадзора СССР.

2.20. Присоединительные устройства рукавов и штуцеров сливно-наливных коммуникаций автоцистерн должны иметь резьбу М60 × 4 *L* Н по ГОСТ 8724.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.21. Сосуды и оборудование, монтируемые на шасси автомобилей, прицепов и полуприцепов, должны быть съемными.

2.22. Каждый сосуд автоцистерн должен иметь на днище круглый лаз диаметром 500 мм.

2.23. Сосуды автоцистерн должны быть оборудованы устройствами для гашения гидравлических ударов. Количество и расположение устройств должно обеспечивать разделение сосуда на отсеки вместимостью не более 4 м^3 каждый, и не должно препятствовать внутреннему осмотру сосуда. Минимальная площадь устройства должна составлять не менее 75 % площади поперечного сечения сосуда.

Каждый сосуд должен иметь не менее двух устройств.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.24. Сосуды должны быть тщательно очищены и просушены, вентили и крышки должны быть плотно закрыты, на штуцера установлены заглушки.

Внутренние поверхности сосудов, соприкасающиеся с газом, должны обеспечивать сохранность эксплуатационных качеств и чистоту перевозимого газа.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.25. Сосуды автоцистерн должны быть стальными, сварной конструкции.

2.26. Швы сварных соединений при ручной сварке должны быть выполнены по ГОСТ 5264, при автоматической и полуавтоматической — по ГОСТ 8713, нестандартные швы — по рабочим чертежам и техническим условиям.

Класс сварных соединений элементов сосуда — 3 по ГОСТ 23055.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.27. В сварных соединениях не допускаются следующие дефекты:

а) трещины всех видов и направлений, расположенные в металле шва, по линии сплавления и в околошовной зоне основного металла, в том числе и микротрещины, выявляемые при микроисследовании;

б) свищи;

в) подрезы, наплывы, прожоги и незаплавленные кратеры;

г) непровары, расположенные в сечении сварного соединения (между отдельными валиками и слоями шва и между основным металлом и металлом шва);

д) поры в виде сплошной сетки;

е) единичные шлаковые и газовые включения глубиной свыше 10 % толщины стенки и более 3 мм длиной;

ж) цепочки пор и шлаковых включений, имеющих суммарную длину дефектов более толщины стенки на участке шва, равном десятикратной толщине стенки;

з) скопление газовых пор и шлаковых включений в отдельных участках шва свыше 5 шт. на 1 $см^2$ площади шва; максимальный линейный размер отдельного дефекта по наибольшей протяженности не должен превышать 1,5 мм, а сумма их линейных размеров не должна быть более 3 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.28. Наружная поверхность автоцистерн должна иметь покрытие эмалью светло-серого цвета, класс покрытия V по ГОСТ 9.032, группа условий эксплуатации VI по ГОСТ 9.104 или другими эмалями светло-серого цвета, предназначенными для окраски поверхностей, эксплуатируемых в атмосферных условиях.

Допускается изготовление автоцистерн с защитным теневым кожухом из несгораемого материала, расположенным над верхней частью сосуда.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.29. Срок службы сосудов автоцистерн — 20 лет.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.30. Ресурс автоцистерн до первого капитального ремонта должен соответствовать ресурсу базового шасси.

Установленный ресурс, средняя наработка на отказ и установленная безотказная наработка автоцистерн должны быть не менее чем соответствующие показатели базовых шасси.

Конкретные значения показателей критериев отказов и предельных состояний устанавливаются для каждого конкретного типа автоцистерн нормативным документом.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Комплектность автоцистерны устанавливается техническими условиями на конкретный тип автоцистерны.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.2. К комплекту автоцистерны прилагается комплект эксплуатационной документации по ГОСТ 2.601 и паспорт сосуда, работающего под давлением, по форме, установленной нормативным документом.

Состав комплекта эксплуатационной документации устанавливается в технических условиях на конкретный тип автоцистерн.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Для проверки соответствия автоцистерн требованиям настоящего стандарта должны проводиться приемосдаточные и периодические испытания.

4.2. Приемосдаточным испытаниям должна подвергаться каждая автоцистерна на соответствие требованиям пп. 2.6—2.9; 2.11; 2.12; 2.14; 2.19; 2.22—2.28; 3.1; 8.1—8.15.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4.3. Результаты испытаний по пп. 2.26 и 2.27 должны быть занесены в паспорт сосуда. В соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» в паспорте автоцистерны должна быть сделана отметка о приемке автоцистерны службой технического контроля.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.4. Периодическим испытаниям должны подвергаться один раз в год три автоцистерны из

числа выдержавших приемосдаточные испытания на соответствие требованиям пп. 1.2; 2.4—2.15; 2.17—2.23; 2.26; 2.27.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.5. Автоцистерна в сборе при приемосдаточных и периодических испытаниях должна быть испытана на герметичность коммуникаций и устройств.

4.6. Результаты периодических испытаний являются окончательными.

4.5, 4.6. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Определение по п. 1.2 полной массы и массы снаряженной автоцистерны, а также распределение полной массы и массы снаряженной автоцистерны по осям и сторонам проводят взвешиванием на весах общего назначения по ГОСТ 14004, с пределом взвешивания до 20 т, ценой деления 10 кг. Перед взвешиванием должны проверяться комплектность и укладка снаряжения, наличие полной заправки, отсутствие загрязнения и посторонних предметов на автоцистерне.

Размеры весов должны допускать постановку на них автоцистерны всеми колесами одновременно.

При взвешивании колеса автоцистерны не должны быть заторможены, рычаг коробки передач должен находиться в нейтральном положении, двигатель должен быть остановлен.

5.2. Проверка по пп. 2.4; 2.5 проводится на сжиженном газе по программе и методике, составленной разработчиком. При этом должна проверяться работоспособность, регулировка и настройка всех узлов, агрегатов и приборов автоцистерны на соответствие их технической характеристике.

5.1, 5.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5.3. Проверка по пп. 2.6—2.9; 2.11; 2.13; 2.14; 2.17; 2.21; 2.23—2.25; 2.28; 3.1; 6.1; 6.4; 8.1—8.15 и правильность сборки осуществляется внешним осмотром.

Осмотр должен проводиться без снятия и разборки оборудования.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

5.4. Проверка по п. 2.19 проводится внешним осмотром.

Вмятины рукавов, потертость оболочки, расслоение корда, обрывы заземляющего проводника не допускаются. Целостность заземляющего проводника рукава должна проверяться контрольной лампой при напряжении 36 В.

5.5. Проверка по пп. 1.4 и 2.22 проводится измерением размеров штангенциркулем по ГОСТ 166 и рулеткой по ГОСТ 7502.

5.6. Проверка по п. 2.12 проводится по ГОСТ 4364.

5.7. Проверка по пп. 2.15, 2.20 проводится калибрами-кольцами и пробками ПР и НЕ соответствующего поля допуска и диаметра.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.8. Проверка по п. 1.5 проводится измерением основных размеров сосуда.

Проводится не менее трех измерений в разных местах. За фактический размер принимается среднее арифметическое значение размеров.

5.9. Проверка по пп. 2.26 и 2.27 проводится:

а) внешним осмотром 100 % сварных соединений по ГОСТ 3242;

б) механическим испытанием образцов по ГОСТ 6996;

в) просвечиванием 100 % сварных соединений по ГОСТ 7512 или ультразвуковым контролем по ГОСТ 14782, или рентгенотелевизионным методом в соответствии с требованиями отраслевого нормативного документа.

Класс чувствительности радиографического контроля сварных соединений элементов сосуда — 1 по ГОСТ 7512.

Эталоны чувствительности — проволочный типа № 2 и канавочный типа № 1 по ГОСТ 7512.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.10 Проверка на работоспособность оборудования и герметичность арматуры проводится по программе и методике, составленной разработчиком и согласованной с заказчиком.

5.11. Проверка герметичности соединения коммуникаций и устройств автоцистерны в сборе должна проводиться воздухом давлением 1,8 МПа или люминесцентно-гидравлическим методом давлением 2,3 МПа.

Испытания люминесцентно-гидравлическим методом должны проводиться в соответствии с нормативным документом. Результаты испытаний должны заноситься в паспорт сосуда.

Проведение пневматических испытаний допускается только при условии положительных результатов внутреннего осмотра и проверки прочности сосуда гидравлическим давлением и соблю-

дения мер предосторожности: вентиль на наполнительном трубопроводе от источника давления и манометры должны быть за пределами помещения, в котором находится испытуемая автоцистерна, а люди на время испытания пневматическим давлением удалены в безопасное место.

При испытании на штуцера сосуда должны быть установлены заглушки, сальниковые устройства запорной и регулирующей арматуры должны быть затянуты.

Давление в сосуде должно повышаться плавно, под указанным давлением сосуд должен находиться в течение времени, необходимого для осмотра сосуда и проверки плотности его швов и разъемных соединений мыльным раствором.

Остукивание сосудов, устранение дефектов и подтяжка крепежных соединений в сосудах, находящихся под давлением, не допускается.

После устранения дефектов испытания проводятся повторно.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.12. Автоцистерны должны подвергаться пробеговым испытаниям:

а) при приемосдаточных испытаниях пробегом снаряженных автоцистерн по дорогам со скоростью, предусмотренной при обкатке базового транспортного средства, на расстояние не менее 10 км;

б) при периодических испытаниях пробегом автоцистерн с полной нагрузкой сжиженным газом на расстояние не менее 100 км, из них 50 км по дорогам с твердым покрытием и 50 км по грунтовым дорогам и пересеченной местности. Движение должно осуществляться с возможно высокими скоростями при соблюдении безопасности движения с учетом дорожных условий.

В процессе испытаний проверяют работоспособность электрооборудования, пневмооборудования, надежность работы всех замков и защелок, узлы крепления сосуда, коммуникаций и арматуры приборов и другого оборудования и производят трехкратное энергичное торможение при скорости 40 км/ч до полной остановки.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. На корпусе сосуда должны быть нанесены отличительные полосы и надписи «Пропан — огнеопасно» в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», утвержденных Госгортехнадзором СССР.

Каждая автоцистерна должна иметь информационные таблицы СИО, изготовленные и установленные в соответствии с требованиями «Инструкции по обеспечению безопасности перевозки опасных грузов автомобильным транспортом».

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

6.2, 6.3. **(Исключены, Изм. № 2).**

6.4. Таблички паспортных данных должны соответствовать требованиям ГОСТ 12969 и ГОСТ 12971, шрифт надписей выполняют методом плоской печати по ГОСТ 26020.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

6.5. Автоцистерны, запасные части и инструмент должны подвергаться консервации по ГОСТ 9.014, группа изделия — II, условия хранения — жесткие, срок консервации — 3 года.

Внутренняя поверхность сосуда и трубопроводов консервации не подлежит.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

6.6. Запасные части, инструмент и принадлежности должны быть уложены в ящик автоцистерны, предназначенный для хранения запасных частей, инструмента и принадлежностей.

Допускается упаковывание запасных частей, инструмента и принадлежностей отдельно в деревянные ящики по ГОСТ 16536.

Масса ящика с упакованными изделиями должна быть не более 60 кг.

6.7. В каждый ящик должен быть вложен сопроводительный документ с указанием предприятия-изготовителя, типа изделия, количества упакованных в ящики изделий, даты и срока консервации и даты упаковки.

6.8. Эксплуатационная документация должна быть упакована в чехол из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 и уложена в ящик автоцистерны для хранения запасных частей, инструмента и принадлежностей.

6.9. Транспортирование автоцистерн может осуществляться своим ходом, железнодорожным и водным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов — по условиям хранения 8 ГОСТ 15150.

6.10. Условия хранения автоцистерн в части воздействия климатических факторов — по условиям хранения 5 ГОСТ 15150.

Допускается хранение автоцистерн на открытых площадках, если это не противоречит требованиям хранения транспортной базы (автомобиля, прицепа, полуприцепа).

6.9, 6.10. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие автоцистерн требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий эксплуатации и хранения, установленных настоящим стандартом и инструкцией по эксплуатации.

7.2. Гарантийный срок автоцистерны устанавливается три года и исчисляется со дня регистрации ее в ГАИ МВД, но не позднее одного месяца со дня получения потребителем.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

7.3. На автомобили, прицепы, полуприцепы и другие комплектующие изделия гарантийный срок — по нормативному документу на эти изделия.

8. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

8.1. Сосуды автоцистерн должны быть изготовлены, испытаны и оборудованы арматурой и приборами в соответствии с требованиями «Правил устройств и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» и настоящего стандарта.

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

(Измененная редакция, Изм. № 1).

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

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

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

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

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

Каждый сосуд должен иметь не менее двух устройств.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

8.8. Для предотвращения самопроизвольного перемещения автоцистерн при стоянке в конструкции автоцистерн должны быть предусмотрены стояночный тормоз и противооткатные упоры под колеса, а также фиксаторы рабочего положения опорных устройств для автоцистерн типов ППЦ и АППЦ.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

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

После проверки срабатывания седельно-сцепного устройства страховочная цепь или трос снимается.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

8.10. Для обеспечения электробезопасности при эксплуатации все оборудование автоцистерн должно быть заземлено.

Штуцера резинотканевых рукавов должны быть соединены между собой припаянной металлической перемычкой, обеспечивающей замкнутость электрической цепи.

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

(Измененная редакция, Изм. № 1).

8.11. Электрооборудование автоцистерн должно соответствовать «Правилам устройства

электроустановок» (ПУЭ) и разд. 4 «Инструкции по обеспечению безопасности перевозки опасных грузов автомобильным транспортом».

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

8.12. Огнетушители должны устанавливаться: один на шасси (в кабине в непосредственной близости от водителя и в легкодоступном для него месте), второй — на цистерне (в торцевой передней части или на левом ее борту, высота крепления — не более 1,8 м). Огнетушители, размещенные вне кабины, необходимо защищать от воздействия атмосферных осадков, грязи. Конструкция кронштейна должна обеспечивать надежное крепление огнетушителей и быстрое снятие их в случае необходимости.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

8.13. **(Исключен, Изм. № 2).**

8.14. Отличительная окраска арматуры — по «Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», утвержденных Госгортехнадзором СССР.

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

Над отличительными полосами должны быть нанесены надписи черного цвета «Пропан — огнеопасно».

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

8.16. Максимальная норма заполнения газом — 85 % геометрической вместимости сосуда.

8.17. Не допускается эксплуатация автоцистерны при:

а) истечении сроков очередного технического освидетельствования сосуда и автомобиля, прицепа или полуприцепа;

б) повреждении и неисправности сосуда, арматуры, заземления и ходовой части автоцистерны;

в) отсутствии паспорта, установленных клейм, надписей, необходимой арматуры, огнетушителей и остаточного избыточного давления не менее 0,05 МПа;

г) отсутствии отличительной окраски автоцистерны и загрязненной поверхности сосуда.

8.16, 8.17. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

8.18. При выполнении любых работ необходимо заземлять автоцистерну.

8.19. Запрещается отогрев запорной арматуры огнем, курение или зажигание спичек около автоцистерны. Отогрев должен проводиться горячим воздухом, паром или водой.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

8.20. Перед осмотром, ремонтом или очисткой сосуда должны быть выполнены мероприятия по удалению остатков газа и его паров, предусмотренные инструкцией по эксплуатации и «Правилами безопасности в газовом хозяйстве» Госгортехнадзора СССР.

8.21. **(Исключен, Изм. № 1).**

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ПОЯСНЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ТЕРМИНОВ, ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ В СТАНДАРТЕ

Термин	Определение
1. Автоцистерна рамной конструкции	Автоцистерна, сосуд которой установлен на раме автомобиля, прицепа или полуприцепа
2. Автоцистерна безрамной конструкции	Автоцистерна, сосуд которой одновременно выполняет функции несущей системы прицепа или полуприцепа
3. Средство для слива (налива) сжиженного газа	Устройство, обеспечивающее слив (налив) сжиженного газа Примечание. Электронасос, насос с механическим приводом, теплообменник и т. п.
4. **(Исключен, Изм. № 2).**	
5. Автоматический ограничитель налива	Ограничитель налива, обеспечивающий автоматическое отключение подачи газа в сосуд при максимально допустимом уровне наполнения
6. Напорно-всасывающий рукав для сжиженного газа	Резинотканевые съемные рукава с присоединительными устройствами, служащие для слива (налива) сжиженного газа

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПОСТАНОВЛЕНИЕМ Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 12.02.76 № 381

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2.601—95	3.2	ГОСТ 9931—85	1.5
ГОСТ 9.014—78	6.5	ГОСТ 10354—82	6.8
ГОСТ 9.032—74	2.28	ГОСТ 10807—78	2.6
ГОСТ 9.104—79	2.28	ГОСТ 12017—81	1.4
ГОСТ 12.2.085—82	2.13	ГОСТ 12105—74	1.4
ГОСТ 166—89	5.5	ГОСТ 12969—67	6.4
ГОСТ 2349—75	1.4	ГОСТ 12971—67	6.4
ГОСТ 3163—76	2.3	ГОСТ 14004—68	5.1
ГОСТ 3242—79	5.9	ГОСТ 14249—89	1.3
ГОСТ 4364—81	2.12, 5.6	ГОСТ 14782—86	5.9
ГОСТ 5264—80	2.26	ГОСТ 15150—69	Вводная часть, 6.9, 6.10
ГОСТ 5520—79	1.3	ГОСТ 16536—90	6.6
ГОСТ 6533—78	1.5	ГОСТ 19281—89	1.3
ГОСТ 6996—66	5.9	ГОСТ 20448—90	Вводная часть
ГОСТ 7502—98	5.5	ГОСТ 21398—89	2.3
ГОСТ 7512—82	5.9	ГОСТ 23055—78	2.26
ГОСТ 8713—79	2.26	ГОСТ 24755—89	1.3
ГОСТ 8724—81	2.20	ГОСТ 25895—83	1.3, 2.2
ГОСТ 8769—75	2.6	ГОСТ 26020—83	6.4

5. Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 27.08.92 № 1044

6. ИЗДАНИЕ (октябрь 2000 г.) с Изменениями, № 1, 2, утвержденными в феврале 1983 г., августе 1988 г. (ИУС 5—83, 12—88)

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *Л.А. Кузнецова*
Корректор *Н.Л. Шнайдер*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 04.12.2000. Подписано в печать 08.12.2000. Усл.печ.л. 1,40. Уч.-изд.л. 1,20. Тираж 118 экз. С 6435. Зак. 1135.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru