Министерство транспорта Российской Федерации
Управление научно-технической политики

# Установка на автобусы газобаллонного оборудования для работы на газе сжиженном нефтяном (ГСН). Приёмка и выпуск после установки. Испытание газотопливных систем.

ТУ 152-12-008-99

С Изменением 1

Срок действия: с 01.07 1999 г.
Взамен ТУ 200-РСФСР-12-544-87

*Согласно Изменения 1, название документа изложено в новой редакции.*

*Согласно Изменения 1, область применения указанного документа не распространяется на вновь изготавливаемые газобаллонные транспортные средства (ГБТС).*



gost.e-ecolog.ru

Разработаны в соответствии с решением межведомственной комиссии по использованию природного и сжиженного нефтяного газа в качестве моторного топлива при Правительстве Российской Федерации от 10 ноября 1998, протокол № 2, согласованы с управлением надзора ГИБДД МВД РФ 22 апреля 1999 года и утверждены Министерством транспорта Российской Федерации 28 апреля 1999года.

Настоящие ТУ являются нормативным документом, устанавливающим единый на всей территории Российской Федерации порядок организации установки газобаллонного оборудования на автотранспортные средства, находящихся в эксплуатации и выпускаемых промышленностью, для использования в качестве моторного топлива сжиженных нефтяных газов (ГСН), соответствующих ГОСТ 27578.

Настоящие ТУ обязательны для всех предприятий и организаций, занимающихся установкой газобаллонного оборудования на автотранспортные средства для работы на ГСН и испытанием их газотопливных систем, а также автовладельцев независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности.

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на все автотранспортные средства (сокращенно - АТС), включая легковые, грузовые, специализированные и специальные автомобили, городские и пригородные автобусы, автобусы общего и местного назначения, имеющие двигатели отечественного производства с искровой системой зажигания, находящиеся в эксплуатации или в процессе своего производства и направляемые (принимаемые)

для установки газобаллонного оборудования на автотранспортные средства (далее - ГБТС) с целью использования в качестве моторного топлива сжиженных нефтяных газов (ГСН) соответствующих

ГОСТ 27578.

Настоящие ТУ устанавливают:

а) общие требования к организации устанавливающей газобаллонное оборудование на базовых АТС для работы на ГСН;

б) технические требования к АТС, сдаваемым на установку;

в) технические требования к газобаллонному оборудованию (ГБО) для ГСН, устанавливаемому на АТС ;

г) технические требования к монтажу на АТС газобаллонного оборудования, включая монтаж газотопливной аппаратуры, газопроводов и баллонов для ГСН;

д) технические требования к АТС, выпускаемым после установки;

е) единые правила оформления приемо-сдаточной документации при приеме АТС на установку и выдаче их Заказчику после

установки;

ж) единые требования к проведению и методам испытаний газотопливных систем питания ГБТС на герметичность;

з) единые правила оформления приемо-сдаточной документации при приеме ГБТС на испытание газотопливной системы питания ГСН на герметичность.

Настоящие ТУ носят обязательный характер для предприятий любых форм собственности, осуществляющих установку газобаллонного оборудования на АТС для работы на ГСН и испытание их газотопливных систем питания.

Обозначение работы (услуги) при заказе:

"Установка газобаллонного оборудования на автотранспортного средства _____ , для работы на сжиженных нефтяных газах".

(наименование модели)

"Испытание газотопливной системы питания газобаллонного транспортного средства _____ на герметичность".

(наименование модели)

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1.Общие требования к организации установки газобаллонного оборудования и испытаний газотопливных систем

1.1.1. Установка газобаллонного оборудования на автотранспортные средства для работы на ГСН и испытание газотопливных систем питания ГБТС может производиться на предприятиях любой формы собственности, имеющих:

а) соответствующую производственную базу, технологическое оборудование и аттестованный для выполнения этих работ рабочий и инженерно-технический персонал;

б) сертификат, выданный аккредитованным органом сертификации услуг населению (ОСУ) на право производства работ поустановки газобаллонного оборудования на автотранспортных средств (ОКУН 017603) и испытанию газотопливной системы питания ГБТС на ГСН (ОКУН 017604) согласно Общероссийского классификатора услуг населению;

в) лицензию на право проведения указанных работ, выданную уполномоченным для этих целей государственным органом.

1.1.2. Испытания газотопливных систем питания ГБТС на ГСН (далее - испытания) проводят по единой технологии согласно раздела 3 и приложения 9 настоящих ТУ.

Испытания проводят сжатым воздухом.

1.1.3. Работы по установке газобаллонного оборудования на базовые автотранспортные средства и испытание газотопливных систем питания ГБТС на ГСН могут осуществляться как на едином технологическом комплексе, так и на различных производственных базах, каждая из которых удовлетворяет соответственно требованиям п. 1.1.1. настоящих ТУ.

1.1.4. Предприятия, не отвечающие любому из требований п.1.1.1. проводить установку газобаллонного оборудования на АТС для работы на ГСН или испытаний их газотопливных систем питания не имеют право.

1.2. Технические требования к автотранспортным средствам, сдаваемым на установку

1.2.1. На установку принимаются находящиеся в эксплуатации или новые автотранспортные средства отечественного и зарубежного производства.

1.2.2. Автотранспортные средства, предназначенные для установки газобаллонного оборудования должны быть технически исправны и укомплектованы в соответствии с техническими условиями и документацией предприятия-изготовителя.

1.2.3. Перед сдачей на установку автотранспортные средства должны пройти техническое обслуживание ТО-2 в полном объеме, указанном в "Положении о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта" или в "Инструкции по техническому обслуживанию автотранспортного средства" данной модели или в сервисной книжке АТС.

1.2.4. Сдаваемые на установки газобаллонного оборудования автотранспортные средства должны удовлетворять следующим требованиям:

а) кузов АТС, его несущий каркас, крыша и стойки (для легкового автомобиля и автобуса) не должны иметь трещин, механических повреждений, сквозной коррозии, в том числе в местах будущего крепления газотопливного оборудования и баллонов;

б) наличие ремонтных воздействий (дополнительных сварочных швов, отверстий, накладок) в зонах крепления газотопливной аппаратуры и баллонов не допускается;

в) искровая система зажигания автотранспортного средства должна быть в технически исправном состоянии;

1.2.5. Сдаваемое на установку АТС должно иметь запас топлива в топливном баке в количестве, не менее:

а) легковые автомобили и автобусы особо малого класса - 5 литров;

б) грузовые, специализированные и специальные автомобили полной массой до 10 т и автобусы малого и среднего класса - 10 литров;

в) грузовые, специализированные и специальные автомобили полной массой более 10 т и автобусы большого и особо большого класса - 15 литров.

1.2.6. АТС, принимаемые на установку, должны быть чистыми. Особенно тщательно должны быть вымыты места крепления газобаллонного оборудования (моторный отсек, багажник, рама автомобиля, днище кузова).

1.2.7. Система питания двигателей АТС, направляемых на установку, должна быть отрегулирована на показатели токсичности отработавших газов в соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.2.03.

1.2.8. Пространство багажного отделения легковых автомобилей должно быть освобождено от предметов, не относящихся к комплектности автомобиля.

1.2.9. На установку газобаллонного оборудования принимаются легковые автомобили независимо от типа кузова при условии, что предприятие-изготовитель газобаллонного оборудования рекомендует в своих ТУ установку на эти автомобили данного оборудования с гарантией обеспечения отвода возможной утечки газа из зоны размещения газового баллона за пределы ГБТС.

1.3. Технические требования к газобаллонному оборудованию для ГСН, устанавливаемому на АТС

1.3.1. Под газобаллонным оборудованием (сокращенно ГБО), устанавливаемом на АТС, понимается совокупность агрегатов и элементов, включая баллоны для хранения газа, соединительные трубопроводы и электрооборудование, обеспечивающих работу АТС на ГСН.

ГБО должно соответствовать требованиям ОСТ 37.001.653-99, ОСТ 37.001.654-99, ОСТ 37.001. 655-99, ОСТ 37.001.656-99, ОСТ 37.001.657-99 и конструкторской документации предприятия-изготовителя

1.3.2. ГБО, устанавливаемое на АТС, должно иметь сертификат соответствия для данного типа автотранспортных средств согласно требований ОСТ 37.001.653-99. Применение на АТС не сертифицированного газобаллонного оборудования не допускается.

*| Согласно Изменения 1, пункт 1.3.3 -исключен.*

1.3.4. Газобаллонное оборудование ГБТС, допускающих эксплуатацию как на ГСН, так и на бензине, должно включать в себя переключатель на различные виды топлива и систему автоматической блокировки, исключающую продолжительную подачу (более 5 сек) полных расходов обоих видов топлив (ГСН и бензина).

При переключении с одного вида топлива на другое допускается непродолжительное совмещение режимов подачи топлива.

Переключение работы двигателя с одного вида топлива на другой должно осуществляться с рабочего места водителя без остановки двигателя.

1.3.5. Каждый баллон с ГСН, устанавливаемый на ГБТС, независимо от их количества, должен иметь запорный вентиль, позволяющий отключать его (в случае необходимости) от газотопливной системы питания, в том числе при проведении технического обслуживания, ремонтных работ, хранении ГБТС в закрытом помещении и в других случаях.

1.3.6. Конструкция газобаллонного оборудования должна обеспечивать возможность подсоединения к отдельным устройствам контрольно-диагностического оборудования с целью их диагностики, регулировки и технического обслуживания, а также возможность подсоединения к агрегатами узлам газобаллонного оборудования постороннего источника газа или воздуха (без заполнения последним газовых баллонов на ГБТС).

Проверка этих требований для всех типов ГБТС проводится согласно ГОСТ 25044.

1.3.7. Конструкция газобаллонного оборудования должна обеспечивать надежный пуск двигателя транспортного средства на ГСН при температуре окружающего воздуха выше минус 5°С.

При температуре окружающей среды ниже минус 5°С допускается производить пуск двигателя ГБТС на бензине с последующим переводом работы двигателя на ГСН.

Методы определения пусковых свойств ГБТС на ГСН согласно ОСТ 37.001.066-85.

1.4. Технические требования к монтажу газобаллонного оборудования

1.4.1. Установка всех агрегатов и узлов газобаллонного оборудования на АТС должна быть произведена в соответствии с требованиями ОСТ 37.001.653-99 и нормативно-технической документации, разработанной предприятием-изготовителем (разработчиком) комплекта ГБО.

1.4.2. Способ крепления газовых баллонов для КПГ и их размещение на ГБТС должно осуществляться с соблюдением требований ОСТ 37.001.653-99 и конструкторской документации предприятий-изготовителей газовых баллонов и АТС. В частности, не допускается:

а) крепление газовых баллонов с использованием стальных тросов;

б) использовать сварку для присоединения крепежных деталей к корпусу баллона

1.4.3. Способ крепления баллонов не должен приводить к повреждению баллонами уменьшению его прочности.

Применение сварки для присоединения деталей крепления к баллону не допускается.

1.4.4. Запрещается устанавливать на автотранспортные средства баллоны для ГСН:

а) не имеющие паспорта или с неразборчивыми паспортными данными или не соответствующими требованиям ПБ 10-115-96 "Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением" (Госгортехнадзор России, М.,ПИО ОБТ,1996).

б) с истекшим сроком периодического освидетельствования;

в) с неисправной расходно-запорной, наполнительной и преохранительной аппаратурой;

г) поврежденным корпусом (трещины, вмятины, коррозия, измененная форма);

д) не соответствующие требованиям окраски и надписей согласно Правил ПБ 10-115-96.

е) не соответствующие конструкторской документации предприятия-изготовителя.

1.4.5. Баллоны, бывшие в аварии, допускаются к эксплуатацией только после внеочередного освидетельствования.

Ремонт баллонов или их само освидетельствование не допускается.

1.4.6. Срок периодического освидетельствования автомобильных баллонов для ГСН устанавливает предприятие-производитель
по согласованию с Госгортехнадзором РФ и должен быть не чаще одного раза в 2 года.

1.4.7. Допускается использовать автомобильные баллоны для ГСН зарубежного производства, имеющие соответствующий сертификат, выданный (или подтвержденный) аккредитованным в Российской Федерации соответствующим органом.

1.4.8. Соединения газопроводов с переходниками, вентилями и другими элементами газотопливной аппаратуры должны осуществляться с помощью беспрокладочных ниппельных или других соединений, обеспечивающих герметичность при неоднократных монтажных и демонтажных воздействиях.

Сварка газопроводов запрещена.

1.4.9. Установленная на ГБТС газотопливная аппаратура должна обеспечивать внутреннюю и внешнюю герметичность во всем диапазоне давления, характерном для данного типа используемого агрегата или узла.

1.4.10. Габаритные размеры ГБТС за счет наличия газобаллонного оборудования для ГСН, не должны выходить за пределы базовых моделей.

1.4.11. Все агрегаты и узлы газобаллонного оборудования, в том числе баллоны, располагаемые в зоне пола или рамы ГБТС не должны уменьшать клиренс транспортного средства, что проверяется согласно ГОСТ 22746.

1.4.12. Газобаллонное оборудование должно устанавливаться на транспортное средство таким образом, чтобы оно было защищено от механических повреждений и коррозии, в том числе в местах крепления.

1.4.13. Конструкция агрегатов и узлов газобаллонного оборудования (в том числе расходно-наполнительного и предохранительных устройств), их размещение на ГБТС и на двигателе должны обеспечивать свободный доступ к функциональным элементам для проведения монтажно-демонтажных, регламентных, контрольно-регулировочных, диагностических работ и осуществления заправки топливом.

1.4.14. Смонтированный на ГБТС комплект газобаллонного обоудования не должен затруднять доступ к устройствам и агрегатам двигателя и самого транспортного средства при проведении работ по их техническому обслуживанию, а также усложнять извлечение и установку запасного колеса.

1.4.15. При размещении газобаллонного оборудования, узлов его крепления и установочных элементов необходимо обеспечивать возможность технического обслуживания газобаллонного оборудования, а также возможность контроля герметичности всех его узлов и соединений, в том числе с помощью переносных приборов (течеискателей), без снятия и разборки каких-либо агрегатов транспортного средства.

Методы проверки требований п.п. 1.4.13,1.4.14,1.4.15 должны соответствовать положениям ГОСТ 12.2.033 и ГОСТ 21753.

| *Согласно Изменения 1, пункты 1.4.16- 1.4.18 -исключены.*

1.4.19. Газопроводы должны иметь компенсаторы для предотвращения их повреждений в случае возникновения деформации при перекосах рамы транспортного средства.

1.5. Технические требования к автотранспортным средствам, выпускаемым после установки

1.5.1. Газобаллонные автотранспортные средства после установки газобаллонного оборудования (ГБТС) должны быть испытаны на герметичность соединений агрегатов и узлов газотопливной системы питания под давлением 1.6 МПа согласно порядка и методике, изложены в разделе 3 и приложение 9 к настоящим ТУ.

1.5.2. При положительных результатах испытаний газотопливной системы питания на герметичность должна быть проведена регулировка работы газотопливной аппаратуры ГБТС на ГСН в соответствии с инструкцией предприятия-изготовителя, в том числе и на токсичность отработавших газов двигательной установки согласно требованиям ГОСТ 17.2.02.06-99.

1.5.3. Автотранспортные средства при выдаче Заказчику после установки газобаллонного оборудования должны иметь запас нефтяного топлива в топливном баке в объемах, установленных требованиями п. 1.2.5. настоящих ТУ.

1.5.4. Узлы и детали автотранспортного средства, снятые при установки газобаллонного оборудования , должны быть возвращены владельцу данного АТС.

1.5.5. Установленные на ГБТС баллоны для ГСН должны быть окрашены в красный цвет и иметь паспортные данные в соответствии с Правилами ПБ 10-115-96.

| *Согласно Изменения 1, пункт 1.5.6 - исключен.*

1.5.7. К автотранспортному средству с установленным газобаллонным оборудованием должна выдаваться инструкция (руководство) по эксплуатации данного ГБТС на ГСН.

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ НА УСТАНОВКУ И ВЫДАЧИ ИХ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ. ПРИЕМО-СДАТОЧНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

2.1. При сдаче (приемке) на установку газобаллонного оборудования на АТС, принадлежащих предприятию, объединению, организации и т.д. независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, оформляется приемо-сдаточный акт формы 1а (приложение 1).

Акт подписывается представителями предприятия (организации) - Заказчика и предприятия, осуществляющего установку газобаллонного оборудования на АТС ("Исполнителя работ") и скрепляется гербовыми печатями Заказчика и Исполнителя.

2.2. При сдаче (приемке) АТС на установку газобаллонного оборудования, находящегося в личной собственности, оформляется приемо-сдаточный акт; формы 1б (приложение 2.).

Акт подписывается владельцем АТС и представителем предприятия, осуществляющего установку газобаллонного оборудования на АТС и скрепляет гербовой печатью предприятия - Исполнителя работ.

2.3. В приемо-сдаточном Акте (формы 1а или 1б) указывается:

а) модель АТС;

б) государственный регистрационный знак;

в) номер кузова (шасси) и двигателя;

г) пробег АТС с начала эксплуатации;

д) комплектация АТС;

е) техническое состояние сдаваемого АТС ( состояние рамы, кабины, платформы (пассажирского салона), двигателя, его систем питания и др.);

ж) предприятие, осуществляющее установку газобаллонного оборудования на АТС, его форма собственности, №№ сертификата и лицензии на право производства работ по установке газобаллонного оборудования на АТС согласно п. 1.1.1. настоящих ТУ;

з) решение предприятия - Исполнителя работ о принятии АТС на установку газобаллонного оборудования или мотивированный отказ (с указанием причин) в выполнении работ по установке газобаллонного оборудования на АТС (например, из-за несоответствия технического состояния АТС настоящим требованиям (конкретно каким?) или другим причинам).

2.4. Приемо-сдаточный Акт (форма 1а или 1б) оформляется в 2-х экземплярах, один из которых остается на предприятии, производящем установку газобаллонного оборудования на АТС для работы на ГСН, второй - выдается владельцу АТС.

В случае отказа предприятия в приемке АТС на установку газобаллонного оборудования в Акте приемки-сдачи делается соответствующая запись, а АТС возвращается владельцу.

2.5. Выдача ГБТС после установки газобаллонного оборудования представителю предприятия (организации и т.п.) или владельцу АТС производится представителем предприятия, производившего установку газобаллонного оборудования на АТС, и оформляется соответственно Свидетельством формы 2а или 2б.

Формы этих свидетельств приведены в приложении 3 и 4.

2.6. Свидетельства формы 2б, выдаваемое представителю транспортного предприятия или владельцу на данное автотранспортное средство, должно содержать результаты испытаний газотопливного оборудования на герметичность согласно раздела 3 настоящих ТУ и результаты проверки работоспособности двигательной установки на ГСН и регулировки газотопливной и бензиновой систем питания на токсичность отработавших газов согласно ГОСТ 17.2.2.03.

Эта часть свидетельства должна быть оформлена представителями предприятий, производивших испытания и регулировку газотопливного оборудования и заверена соответствующими печатями.

2.7. Свидетельство формы 2а или 2б оформляется в 4-х экземплярах:

- один экземпляр остается на предприятии, принявшее автотранспортное средство на установку газобаллонного оборудования ;
- один экземпляр остается на предприятии, проводившем испытание газотопливной системы на герметичность (раздел 3 настоящих ТУ);
- два экземпляра выдаются соответственно представителю предприятия-заказчика или владельцу автотранспортного средства для последующего внесения изменений в регистрационные данные в органах ГИБДД МВД РФ.

## 3. КОНТРОЛЬ ГАЗОТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

3.1. Испытание газотопливной системы питания ГБТС на герметичность соединений составляющих ее агрегатов и узлов производят на специализированных постах (участках, станциях), соответствующих требованиям п. 1.1.1. настоящих ТУ и проводят:

а) у всех АТС, с установленным газобаллонным оборудованием на для работы на ГСН;

б) у ГБТС, на которых произошла смена баллонов вследствие истечения срока их освидетельствования;

в) у ГБТС, попавших в дорожно-транспортное происшествие и имеющих отказы, связанные с необходимостью демонтажа и последующего монтажа газовых баллонов, соединительных газопроводов, запорно-расходной и предохранительной аппаратуры;

3.2. Прием ГБТС на испытания газотопливных систем питания проводят:

3.2.1. после установки газобаллонного оборудования при наличии свидетельств формы 2а и 2б, представляемых предприятием, производящим установку газобаллонного оборудования на АТС в 4-х экземплярах;

3.2.2. после условий, оговоренных в п.3.1. подпункты б) и в) -при наличии технического паспорта на ГБТС и оформляется приемо-сдаточным Актом формы 4а или 4б в 2-х экземплярах (приложения 7 и 8).

3.3. Испытания на герметичность газотопливных систем питания проводят в соответствии с программой-методикой (приложение 7), единой для всех моделей ГБТС и используемого газобаллонного оборудования (ГБО).

| *Согласно Изменения 1, в пунктах 3.4. и п. 3.5. исключить: "3а или 3б".*
| *Из документа Формы 3а и 3б - изъять.*

3.4. При выдаче ГБТС после испытаний оформляют:

3.4.1. для АТС, с установленным газобаллонным оборудованием, свидетельство формы 2а или 2б, связанные с испытаниями газотопливных систем питания - в 4-х экземплярах, один из которых остается на предприятии, проводившем испытание, а 3 экземпляра выдаются представителю предприятия, проводившего установку газобаллонного оборудования на АТС для последующего оформления согласно п.2.7 настоящих ТУ;

3.4.2. для ГБТС, отвечающим условиям п. 3.1., подпункты б) и в) в 2-х экземплярах, один из которых остается на предприятии, проводившем испытание, а другой выдается владельцу ГБТС совместно с транспортным средством.

Свидетельства форм 2а, 2б должны быть заверены печатью предприятия, проводившего испытания.

3.5. Полученные владельцем ГБТС Свидетельства являются документами для органов ГИБДД МВД РФ при перерегистрации АТС (форма 2а или 2б) и при проведении периодических технических осмотров.

3.6. Проверка работоспособности двигателя на ГСН и его регулировка производится в предприятиях любой формы собственности, имеющих сертификат ОКУН 017601 и лицензию на эти виды работ.

## 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Доставка автотранспортного средства на предприятие, осуществляющее установку, или на предприятие (пункт) по испытанию топливных систем питания ГБТС производится владельцами транспортных средств.

Перегон автотранспортных средств от предприятия по установке до пункта испытаний, если эти предприятия расположены обособлено, осуществляется организацией, выполняющей установку газобаллонного оборудования .

4.2. Хранение автотранспортных средств на предприятиях, осуществляющих установку и испытание топливных систем питания ГБТС - безгаражное.

## 5. УКАЗАНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1. Эксплуатация автотранспортных средств с установленным газобаллонным оборудованием, их обслуживание и хранение должны выполняться в соответствии с Руководством (инструкцией) по эксплуатации, прилагаемым к автотранспортному средству.

## 6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

6.1. Гарантии на баллоны для ГСН, газовые редукторы и другие агрегаты и приборы газотопливной системы питания даются предприятиями-изготовителями этих изделий в соответствии с утвержденными на них стандартами или техническими условиями.

6.2. Гарантийный срок исчисляется с момента приемки автотранспортного средства Заказчиком.

## НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ, ПРИНЯТЫЕ В ТУ

| № НОРМАТИВНОГО ДОКУМЕНТА | наименование НОРМАТИВНОГО ДОКУМЕНТА | ССЫПКА НА НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ В ТУ |
|---|---|---|
| ГОСТ 27578 | Газы сжиженные нефтяные. Топливо для газобаллонных автомобилей, технические условия. | преамбула |
| ГОСТ 17.2.02.06-99 | Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы измерений содержания оксида углерода и углеводородов в отработавших газах газобаллонных автомобилей. | |
| ОСТ 37.001.653-99, | | |
| ОСТ 37.001.654-99, | | |
| ОСТ 37.001.655-99, | | |
| ОСТ 37.001.656-99, | | |
| ОСТ 37.001.657-99 | | |

| | | |
|---|---|---|
| ГОСТ Р | Система сертификации механических транспортных средств и прицепов. | п.1.3.3. |
| ГОСТ 25044 | Техническая диагностика. Диагностирование. | п.1.3.6. |

| | | |
|---|---|---|
| ОСТ 37.001,066-85 | Автомобили и автобусы. Пусковые качества двигателей. Методы испытаний. | п.1.3.7. |
| ПБ 10-115-96 | Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. | пп.1.4.4.,1.5.5. |
| ГОСТ 22746 | Определение наружных размеров транспортных средств. | п.1.4.11. |
| ГОСТ 12.2.033 | Рабочее место при выполнении работ стоя. | пп.1.4.13., 1.4.19, 1.4.15. пл.1.4,13., 1.4.14, 1.4.15 |
| ГОСТ 21753 | *Система "человек-машина".* Рычаги управления. Общие эргономические требования. | |
| ОН 025-270-66 | Классификация и система обозначения автотранспортных средств. | п.1.5.6. |

**Приложение 1**
форма 1а. к ТУ 152-12-008-99

**АКТ №__**
**приемки-сдачи автотранспортного средства на установку газобаллонного оборудования для работы на сжиженных нефтяных газах**
***(для юридических лиц)***

Город_____ Дата_____

Предприятие-Заказчик _____

_____
*(полное наименование предприятия, адрес, телефон, факс)*

Модель АТС _____ Гос. номерной знак _____;

Год выпуска_____; Двигатель, мод. _____№ _____;

Шасси №_____; Пробег АТС с начала эксплуатации, км_____ _____;

Комплектация АТС _____;
(соответствие ТУ изготовителя)

Количество шин, ед., их № _____

_____, запасное колесо № _____

Техническое состояние_____
(кузова, рамы, кабины, платформы, крыши и др.)

Особые отметки _____
(указать)

Руководитель предприятия-Заказчика_____ _____
(подпись) (фамилия, и.о.)

МП

Предприятие, осуществляющее установку _____

_____
(наименование предприятия, адрес, телефон, факс)

Сертификат _____
(ОКУН017603,№, дата выдачи , срок действия)

Лицензия _____
(№, дата выдачи, срок действия)

Решение предприятия по установке _____

_____
(АТС,принято (не принято)если не принято-причины (указать-конкретно)

Представитель Заказчика _____ _____ _____
(должность) (подпись) (фамилия, и.о.)

МП

Представитель предприятия _____ _____ _____
(должность) (подпись) (фамилия, и.о.)

МП

**Приложение 2**
форма 1б. к ТУ 152-12-008-99

**АКТ № __**
**приемки-сдачи автотранспортного средства на установку газобаллонного оборудования на для работы на сжиженных нефтяных газах**
**(для физических лиц)**

Город _____ Дата _____

Автовладелец _____
(фамилия, имя, отчество)

Адрес_____,телефон_____

Дата рождения_____Паспорт серия_____№_____,
(число, месяц, год)

кем, где, когда выдан _____

Модель АТС _____государственный номерной знак_____;

Год выпуска _____, Двигатель, мод. _____ № _____;

Шасси № _____; Пробег АТС с начала эксплуатации, км _____;

Комплектация АТС _____;
(соответствие ТУ изготовителя)

Количество шин, ед._____, их № _____

_____, запасное колесо № _____

Техническое состояние АТС _____
(кузова, рамы, кабины, крыши и др )

_____

Особые отметки: _____
(указать)

_____

Предприятие, осуществляющее установку _____

_____
(наименование предприятия, адрес, телефон, факс)

Сертификат _____
(ОКУН 017603, №, дата выдачи, срок действия)

Лицензия _____
(№, дата выдачи, срок действия)

Решение предприятия по установке_____

_____
(АТС принято(не принято)если не принято-причины (указать-конкретно)

Автовладелец _____ _____
(подпись)

Представитель предприятия _____ _____ _____
(должность) (подпись) (фамилия, и о.)

МП

| *Согласно Изменения 1, название и текст приложения изложено в новой редакции*

**Приложение 3**
форма 2а.

**Свидетельство**
**о соответствии транспортного средства, с установленным на него газобаллонным оборудованием, требованиям безопасности.**

Город _____
Дата _____
Предприятие, проводившее установку и регулировку газобаллонного оборудования
_____
_____
(наименование предприятия, адрес, телефон, факс)
Сертификат
_____
(ОКУН 017603, ОКУН 017601, дата выдачи, срок действия)
Лицензия
_____
(дата выдачи, срок действия)

Модель транспортного средства
_____
Регистрационные данные транспортного средства:
Номер VIN _____ номер кузова (кабины)
_____
Номер шасси _____ номер двигателя
_____
Государственный регистрационный знак
_____

Наименование (ф.и.о.) собственника
_____
_____
Адрес
_____

Транспортное средство укомплектовано газобаллонным оборудованием для работы на ГСН (КПГ)
и имеет комплектацию согласно акт приемки-сдачи. Акт № _____ от _____
(дата)

На транспортное средство установлено газобаллонное оборудование в соответствии с конструкторской и технологической документацией предприятия-изготовителя газобаллонного оборудования
_____
(наименование предприятия, адрес, телефон, факс)

Сертификаты на газобаллонное оборудование на соответствие ОСТ 37 001.653
Номер сертификата _____ дата выдачи _____ срок действия с _____ до _____

Количество газовых баллонов _____ ед., их номера _____

Прочность крепления баллонов, агрегатов и узлов газобаллонного оборудования соответствует
ОСТ 37.001.653

Произведена регулировка газотопливной системы питания при работе двигателя на ГСН (КПГ),
проверка и регулировка содержания загрязняющих веществ в ОГ двигателя по ГОСТ Р 17.2.02.06-99 (ГОСТ 21393) _____
(дата)

Представитель предприятия, проводившего
установку и регулировку газобаллонного
оборудования на транспортное средство

_____ _____ _____
(должность) (подпись) (Фамилия. И. О.)

М. П.

Свидетельство предъявляется органам ГИБДД МВД России при осуществлении регистрационных
действий газобаллонного транспортного средства, предназначенного для работы на сжиженных
нефтяных газах и компримированном природном газе.

| *Согласно Изменения 1, название и текст приложения изложенно в новой редакции.*

**Приложение 4**
Форма 2б

**Свидетельство**
**о проведении периодических испытаний газобаллонного оборудования, установленного на транспортном средстве**

Город _____
Дата _____
Предприятие, проводившее испытание газобаллонного оборудования ТС, работающих на ГСН (КПГ)

_____
(наименование предприятия, адрес, телефон, факс)
*Сертификат*

_____
(ОКУН 017604, дата выдачи, срок действия)
Лицензия

_____
(дата выдачи, срок действия)
Модель газобаллонного ТС, принятого на испытание:

_____
Регистрационные данные транспортного средства:
Номер VIN _____ номер кузова (кабины)

_____
Номер шасси _____ номер двигателя _____
Государственный регистрационный знак _____
Наименование (ф.и.о.) собственника транспортного средства _____

_____

Адрес

_____

На транспортное средство установлено газобаллонное оборудование в соответствии с конструкторской и технологической документацией предприятия-изготовителя газобаллонного оборудования

_____

(наименование предприятия, адрес, телефон, факс)

Для газов сжиженных нефтяных:

Проведена проверка герметичности, опрессовка газобаллонного оборудования воздухом давлением
1,6 МПа и вакуумирование баллонов. Дата _____

Для компримированного природного газа:

Проведена проверка герметичности газобаллонного оборудования (КПГ или воздухом) _____
Давлением 1,0 МПа; опрессовка под давлением последовательно 2,5; 4,9; 9,8 и 19,6 МПа и
вакуумирование баллонов (только при испытаниях ГБО сжатым воздухом). Дата
_____

Срок следующего испытания газотопливной системы и освидетельствования баллонов _____

Транспортное средство _____ Техническим требованиям для работы на
(соответствует, не соответствует)
сжиженных нефтяных газах (компримированном природном газе)

Представитель предприятия
по испытаниям ГБО

_____ _____ _____
(должность) (подпись) (Фамилия. И. О.)

М. П.

Свидетельство предъявляется органам ГИБДД МВД России при осуществлении регистрационных
действий газобаллонного транспортного средства, предназначенного для работы на сжиженных
нефтяных газах и компримированном природном газе.

**Приложение 7**
форма 4а. к ТУ 152-12-008-99

**АКТ№__**
**приемки-сдачи газобаллонного автотранспортного средства, эксплуатируемого на ГСН на испытание газобаллонного оборудования на соответствие требованиям безопасности (для юридических лиц)**

Город_____ Дата _____

Предприятие-Заказчик _____

_____
(полное наименование предприятия, адрес, телефон, факс)

Модель ГБТС _____ Гос. номерной знак _____,

Год выпуска_____; Двигатель мод. _____ № _____;

Шасси №_____; Пробег ГБТС с начала эксплуатации, км _____;

Количество шин, ед., их № _____

_____, запасное колесо №_____

ГБТС укомплектовано газобаллонным оборудованием для ГСН _____

_____
(наименование изготовителя ГБО, год выпуска ГБО, заводской №_____)

Особые отметки _____
(указать)

_____

Руководитель предприятия-Заказчика _____ _____
(подпись) (фамилия, и.о.)

МП

Предприятие, осуществляющее испытания _____

_____
(наименование предприятия, адрес, телефон, факс)

Сертификат _____
(ОКУН 017604, №. дата выдачи, срок действия)

Лицензия _____
(№, дата выдачи, срок действия)

Решение предприятия по испытанию _____

_____

(ГБТС принято(не принято)если не принято-причины (указать конкретно)

Представитель Заказчика _____ _____ _____
(должность) (подпись) (фамилия, и.о.)

МП

Представитель предприятия _____ _____ _____
(должность) (подпись) (фамилия, и.о.)

МП

**Приложение 8**
форма 4б. к ТУ 152-12-008-99

**АКТ №____**
**приемки-сдачи газобаллонного автотранспортного средства, эксплуатируемого на ГСН на испытание газобаллонного оборудования на соответствие требованиям безопасности (для физических лиц)**

Город _____ Дата _____

Автовладелец _____
(фамилия, имя, отчество)

Адрес_____телефон_____

Дата рождения_____Паспорт серия_____№_____,
(число, месяц, год)

кем, где, когда выдан _____

Модель ГБТС _____государственный номерной знак _____;

Год выпуска_____; Двигатель мод. _____ № _____,

Шасси №_____; Пробег ГБТС с начала эксплуатации, км_____;

Количество шин, ед._____, их №№_____

_____; запасное колесо №_____

ГБТС укомплектовано газобаллонным оборудованием для ГСН _____

_____
(наименование изготовителя ГБО, год выпуска ГБО, заводской № _____)

Техническое состояние АТС _____
(кузова, рамы, кабины, крыши)

Особые отметки: _____
(указать)

_____

Предприятие, осуществляющее испытание _____

_____

(наименование предприятия, адрес, телефон, факс)

Сертификат _____

(ОКУН 017604, №, дата выдачи, срок действия)

Лицензия _____

(№, дата выдачи, срок действия)

Решение предприятия по испытанию _____

_____

(ГБТС *принято(не принято)если не принято-причины (указать конкретно)*

Автовладелец _____

(подпись)

Представитель предприятия _____ _____ _____

(должность) (подпись) (фамилия, и.о.)

*МП*

**Приложение 9**

## МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ ГАЗОТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ, РАБОТАЮЩИХ НА ГСН, НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

### 1. Подготовка ГБТС к испытанию газотопливной системы питания.

1.1. Полностью укомплектованное и вымытое ГБТС установить на рабочее место для проведения испытаний.

1.2. Произвести наружный осмотр всего газобаллонного оборудования. Особое внимание обратить на соединения трубопроводов и шлангов.

1.3. Проверить легкость открытия и закрытия наполнительного, расходных и магистрального вентилей.

*Убедиться в отсутствии газа в баллоне (баллонах).*

1.4. Закрыть расходные вентили на баллоне и магистральный вентиль в кабине.

1.5. Отвернуть заглушку наполнительного вентиля и подсоединить к горловине шланг подачи сжатого воздуха.

### 2. Проверка газовой системы питания на герметичность

2.1. Подать с поста сжатый воздух давления 1,6 МПа и проверить омыливанием герметичность соединения воздушного шланга с наполнительным вентилем.

В случае негерметичности сбросить давление до нуля, подтянуть резьбовые соединения *или заменить уплотнитель и повторить испытания.*

Предупреждение во время испытаний находиться со стороны расположения вентилей и в кабине водителя запрещается.

2.2. Открыть наполнительный вентиль и произвести наполнение газового баллона (баллонов) воздухом до давления 1,6 МПа. В случае срабатывания предохранительного клапана при давлении воздуха ниже 1,6 МПа, следует произвести регулировку клапана, предварительно сбросив давления в баллоне (баллонах), с последующей повторной опрессовкой газотопливной системы питания.

2.3. При давлении в баллоне (баллонах) 1,6 МПа прекратить подачу воздуха и по истечении 2-3 мин. начать проверку газотопливной системы питания на герметичность.

2.4 Открыть магистральный вентиль и проверить внешнюю герметичность расходных вентилей путем омыливания и внутреннюю их герметичность - по отсутствию давления в первой камере газового редуктора при открытом магистральном вентиле и закрытых расходных вентилях; закрыть магистральный вентиль.

2.5. Медленно открыть один из расходных вентилей и наполнить газотопливную систему питания сжатым воздухом до магистрального вентиля.

Проверить газопровод и магистральный вентиль на герметичность путем омыливания. При обнаружении негерметичности закрыть расходный вентиль и подтянуть гайки шлангов и трубок в местах соединений. После чего цикл работ (п. 2.4. и 2.5.) повторить.

Проверить внутреннюю герметичность магистрального вентиля по отсутствию давления в первой камере газового редуктора (при открытом расходном вентиле и закрытом магистральном вентиле).

2.6. Открыть магистральный вентиль в кабине водителя и путем омыливания проверить герметичность соединения шлангов со штуцерами:

а) от магистрального вентиля к испарителю;

б) от испарителя к фильтру;

в) от фильтра к газовому редуктору.

Порядок проверки аналогичен указанному в п.2.5.

Примечание: При больших утечках воздуха и соответствующим понижении давления в баллоне его следует довести вновь до максимального (1.6 МПа).

При разрывах и вспучивании шлангов их следует заменить и повторить испытания, как указано в пп. 2.5.- 2.6.

Негерметичность в разъемных соединениях устраняется путем подтягивания гаек или замены ниппелей.

2 7. Проверить работу электрического датчика давления в первую ступени газового редуктора при включении зажигания. Показания стрелки на указателе давления должны быть в пределах 0,12-0,15 МПа.

2 8. После окончания испытаний на герметичность газотопливной системы питания закрыть наполнительный вентиль, отсоединить шланг подачи воздуха, предварительно сбросив в нем давление. Проверить внутреннюю герметичность наполнительного вентиля.

2.9. С помощью специального устройства, подключенного к наполнительному вентилю, выпустить воздух из баллона и произвести его вакуумирование до давления не менее 0,01 МПа.

2.10. Сделать отметку в техдокументации об испытаниях газовой системы питания при оформлении соответствующих Свидетельств формы: 2а, 2б, 3а, 3б (приложение 3,4,5,6 к данным ТУ).

Министерство транспорта Российской Федерации
Научно-техническое управление

| | |
|---|---|
| Согласовано<br>Зам. Начальника<br>Главного управления<br>ГИБДД МВД России<br>В. В. Швецов<br>24 ноября 2000 г. | Утверждаю<br>Начальник<br>Научно-технического<br>Управления<br>В. И. Мартинюк<br>20 ноября 2000 г. |

Согласовано
Начальник
Управления ОАО "ГАЗПРОМ"
Мельников А. А.
17 ноября 2000 г.

**Изменение № 1**
**к техническим условиям ТУ 152-12-008-99**

| | |
|---|---|
| Зам. Начальника<br>Отдела регистрации<br>технадзора ГУ<br>ГИБДД МВД России<br>С. Г. Зубриський | Директор Межотраслевого<br>Фонда "Сертификация<br>автотранспорта"<br>"САТР-Фонд"<br>Б. В. Кисуленко |
| Первый заместитель<br>директора ФГУП НАМИ<br>Г. С. Корнилов | Первый заместитель<br>Директора НИИАТ<br>Л Я. Рошаль |

1. Наименование документа изложить в следующей редакции:
"Установка на автобусы газобаллонного оборудования для работы на газе сжиженном нефтяном (ГСН). Приемка и выпуск после установки. Испытание газотопливных систем.

2. Далее везде по тексту: слово "переоборудование" заменить на слово "установка".

3. Область применения указанного документа не распространяется на вновь изготавливаемые газобаллонные транспортные средства (ГБТС).

4. Пункт 1.3.1 изложить в редакции: "Под газобаллонным оборудованием (сокращенно ГБО), устанавливаемом на АТС, понимается совокупность агрегатов и элементов, включая баллоны для хранения газа, соединительные трубопроводы и электрооборудование, обеспечивающих работу АТС на ГСН".
ГБО должно соответствовать требованиям ОСТ 37.001.653-99, ОСТ 37.001.654-99, ОСТ 37.001. 655-99, ОСТ 37.001.656-99, ОСТ 37.001.657-99 и конструкторской документации предприятия-изготовителя".

5. Пункт 1.3.2 изложить в редакции: "ГБО, устанавливаемое на АТС, должно иметь сертификат соответствия для данного типа автотранспортных средств согласно требований ОСТ 37.001.653-99. Применение на АТС не сертифицированного газобаллонного оборудования не допускается".

6. Пункты 1.3.3. - исключить.

7. Пункт 1.4.1. изложить в редакции: "Установка всех агрегатов и узлов газобаллонного оборудования на АТС должна быть произведена в соответствии с

требованиями ОСТ 37.001.653-99 и нормативно-технической документации, разработанной предприятием-изготовителем (разработчиком) комплекта ГБО".

8. Пункт 1.4.2. изложить в редакции: "Способ крепления газовых баллонов для КПГ и их размещение на ГБТС должно осуществляться с соблюдением требований ОСТ 37.001.653-99 и конструкторской документации предприятий-изготовителей газовых баллонов и АТС. В частности, не допускается:
а) крепление газовых баллонов с использованием стальных тросов;
б) использовать сварку для присоединения крепежных деталей к корпусу баллона".

9. Пункт 1.4.16., 1.4.17 и 1.4.18. - исключить.

10. В пункте 1.5.1. слова "и прочность" из текста исключить.

11. В пункте 1.5.2. упоминание "ГОСТ 17.2.2.03" заменить "ГОСТ 17.2.02.06-99".

12. Пункт 1.5.6. - исключить.

13. В п. 2.6. слова "2а или" - исключить.

14. В п. 3.1. слова "и прочность" из текста исключить.

15. В п. 3.4. и п. 3.5. исключить: "3а или 3б". Из документа Формы 3а и 3б - изъять.

В нормативных ссылках:
Добавить: ГОСТ 17.2.02.06-99 "Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы измерений содержания оксида углерода и углеводородов в отработавших газах газобаллонных автомобилей.
Добавить: ОСТ 37.001.653-99, ОСТ 37.001.654-99, ОСТ 37.001.655-99, ОСТ 37.001.656-99, ОСТ 37.001.657-99.
Исключить: СТА ГТО-2-97, ГОСТ 17.2.2.03.
Приложение 3: читать: "Свидетельство о соответствии транспортного средства, с установленным на него газобаллонным оборудованием, требованиям безопасности". Форма 2а.
Приложение 4: читать: "Свидетельство о проведении периодических испытаний газобаллонного оборудования, установленного на транспортном средстве". Форма 2б.
Приложение 5 и 6 - исключить.

**Оглавление**


| | |
|---|---|
| 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ | 3 |
| 2 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ НА ПЕРЕОБОРУДОВАНИЕ И ВЫДАЧИ ИХ ПОСЛЕ ПЕРЕОБОРУДОВАНИЯ ПРИЕМО-СДАТОЧНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ | 7 |
| 3 КОНТРОЛЬ ГАЗОТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ | 8 |
| 4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ | 9 |
| 5 УКАЗАНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ | 9 |
| 6 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА | 9 |
| Приложение 1 форма 1а АКТ приемки-сдачи автотранспортного средства на переоборудование для работы на сжиженных нефтяных газах (для юридических лиц) | 10 |
| Приложение 2 форма 1б АКТ приемки-сдачи автотранспортного средства на переоборудование для работы на сжиженных нефтяных газах (для физических лиц) | 11 |
| Приложение 3 форма 2а СВИДЕТЕЛЬСТВО о соответствии переоборудованного для работы на сжиженных нефтяных газах автотранспортного средства требованиям безопасности (для юридических лиц) | 13 |
| Приложение 4 форма 2б СВИДЕТЕЛЬСТВО о соответствии переоборудованного для работы на сжиженных нефтяных газах автотранспортного средства требованиям безопасности (для физических лиц) | 14 |
| Приложение 7 форма 4а АКТ приемки-сдачи газобаллонного автотранспортного средства, эксплуатируемого на ГСН на испытание газобаллонного оборудования на соответствие требованиям безопасности (для юридических лиц) | 16 |
| Приложение 8 форма 4б АКТ приемки-сдачи газобаллонного автотранспортного средства, эксплуатируемого на ГСН на испытание газобаллонного оборудования на соответствие требованиям безопасности (для физических лиц) | 17 |
| Приложение 9 МЕТОДИКА испытаний газотопливной системы питания автотранспортных средств, работающих на гсн, на герметичность | 18 |
| Изменение № 1 к техническим условиям ТУ 152-12-008-99 | 20 |


gost.e-ecolog.ru