

**Государственной службы энергетики и жилищно-коммунального хозяйства
Приднестровской Молдавской Республики**

Об утверждении нормативных документов, регламентирующих порядок эксплуатации газобаллонных автомобилей, работающих на компримированном природном газе
(Редакция на 23.04.2013)

Текст нижеприведенной редакции Приказа официально не опубликован (Редакция подготовлена ГУ «Юридическая литература» с учетом изменений, внесенных приказами Государственной службы энергетики и жилищно-коммунального хозяйства ПМР от 11.04.12, 23.04.13)

Согласован:
Министерство промышленности
Министерство внутренних дел
Министерство природных ресурсов и экологического контроля
Федерация профессиональных союзов Приднестровья
Союз промышленников, аграриев и предпринимателей Приднестровья

*Зарегистрирован Министерством юстиции
Приднестровской Молдавской Республики 23 ноября 2010 г.
Регистрационный № 5447*

В соответствии с Законом Приднестровской Молдавской Республики от 6 мая 2006 года № 25-З-IV «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (САЗ 06-19), с дополнением, внесенным Законом Приднестровской Молдавской Республики от 21 декабря 2009 года № 919-ЗД-IV (САЗ 09-52), Указом Президента Приднестровской Молдавской Республики от 28 февраля 2007 года № 178 «Об утверждении Положения, структуры и штатной численности Государственной службы охраны труда и промышленной безопасности Приднестровской Молдавской Республики» (САЗ 07-10), с изменениями и дополнениями, внесенными указами Президента Приднестровской Молдавской Республики от 17 октября 2007 года № 687 (САЗ 07-43), от 28 января 2008 года № 59 (САЗ 08-4), от 13 октября 2008 года № 653 (САЗ 08-41), от 12 января 2009 года № 12 (САЗ 09-3), от 24 февраля 2010 года № 106 (САЗ 10-8), от 13 апреля 2010 № 244 (САЗ 10-15), от 25 августа 2010 года № 666 (САЗ 10-34) приказываю:

- 1.** Утвердить Положение об организации эксплуатации газобаллонных автомобилей, работающих на компримированном природном газе, согласно Приложению № 1 к настоящему Приказу.
- 2.** Утвердить Требования к установке на грузовые, легковые и специализированные автомобили газобаллонного оборудования для работы на компримированном природном газе (КПГ), приемке и выпуску транспортных средств после установки газобаллонного оборудования, испытанию газотопливных систем, согласно Приложению № 2 к настоящему Приказу.
- 3.** Утвердить Требования к установке на автобусы газобаллонного оборудования для работы на компримированном природном газе (КПГ), приемке и выпуску автобусов после установки газобаллонного оборудования, испытанию газотопливных систем, согласно Приложению № 3 к настоящему Приказу.

4. Настоящий Приказ вступает в силу по истечении трех месяцев со дня официального опубликования.

**Начальник
Ясенков**

Л.

г. Тирасполь
7 сентября 2010 г.
№ 963

**ГУ «Юридическая литература». Ретроспектива изменений приложения № 1:
Редакция 3 - Приказ Государственной службы энергетики и жилищно-коммунального
хозяйства ПМР от 23.04.13 № 170 (CAZ 13-20).**

Приложение № 3
к Приказу Государственной службы
охраны труда и промышленной безопасности
Приднестровской Молдавской Республики
от 7 сентября 2010 г. № 963

Требования
к установке на автобусы газобаллонного оборудования для работы на
компримированном природном газе (КПГ), приемке и выпуску автобусов после установки
газобаллонного оборудования, испытанию газотопливных систем

1. Технические условия

1. Настоящие Требования к установке на автобусы газобаллонного оборудования для работы на компримированном природном газе (КПГ), приемке и выпуску автобусов после установки газобаллонного оборудования, испытанию газотопливных систем (далее ТУ) распространяются на городские, пригородные автобусы и автобусы общего и местного назначения, находящиеся в эксплуатации и предназначенные для установки на них газобаллонного оборудования (ГБО) для работы на компримированном (сжатом) природном газе (сокращенно - КПГ), в том числе:

- а) с искровой системой зажигания («газовые автобусы с искровой системой зажигания» - сокращенно ГАИСЗ);
- б) с воспламенением газовоздушной смеси в цилиндрах двигателя от запальной дозы дизельного топлива («газодизельные автобусы» - ГДА).

2. Настоящие ТУ устанавливают:

- а) общие требования к организации работ по установке ГБО на автобусы для работы на компримированном природном газе;
- б) технические требования к автобусам, сдаваемым для установки ГБО;
- в) технические требования к монтажу на автобус газовой аппаратуры, газопроводов и баллонов для КПГ;
- г) технические требования к автобусам, выпускаемым после установки ГБО для работы на КПГ;
- д) единые требования к проведению испытаний газотопливных систем питания газобаллонных автобусов;
- е) единые правила приема автобусов на установку ГБО и выдачи их после проведения работ;

ж) требования, предъявляемые при проведении регистрационных действий и государственном техническом осмотре газобаллонных автобусов.

2. Общие требования к организации работ по установке на автобусы газобаллонного оборудования (ГБО) для работы на (КПГ), испытания газотопливных систем питания

3. Установка ГБО на автобусы должна производиться на организациях (авторемонтных заводах, производственных комбинатах, станциях технического обслуживания и др.):

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

б) подтвердивших соответствие требованиям промышленной безопасности в установленном порядке.

4. Испытания газотопливных систем питания газобаллонных автобусов (далее - испытания) производятся по единой технологии согласно Приложению № 3 к настоящим ТУ.

5. Испытания могут производиться:

а) сжатым воздухом на специализированных испытательных пунктах (станциях);

б) компримированным природным газом (КПГ) на автомобильных газонаполнительных компрессорных станциях (АГНКС) в специально отведенном для этих целей боксе.

6. Специализированные пункты или АГНКС, производящие испытания, должны до проведения указанных работ подтвердить соответствие требованиям промышленной безопасности.

7. Работы по установке ГБО на базовые автобусы и испытанию газотопливных систем могут осуществляться как на едином технологическом комплексе, удовлетворяющем вышеуказанным требованиям, так и на различных производственных базах, каждая из которых удовлетворяет соответственно требованиям пунктов 3 и 6 настоящих ТУ.

3. Технические требования к автобусам, сдаваемым для проведения работ по установке ГБО

8. На установку ГБО принимаются находящиеся в эксплуатации автобусы, имеющие газобаллонную модификацию для работы на КПГ или имеющие опытные образцы газобаллонных автобусов, прошедших в установленном порядке испытания и допущенные к постановке на производство.

9. Автобусы, предназначенные для установки ГБО, должны быть технически исправны и укомплектованы в соответствии с техническими условиями и документацией организаций-изготовителя по I-й комплектности.

К автобусам I-й комплектности относятся полнокомплектные автобусы с полностью оборудованным салоном, кабиной со всеми составляющими частями, аппаратурой, приборами, арматурой и деталями, предусмотренные конструкцией конкретного автобуса, без комплекта инструментов.

10. Перед сдачей на установку ГБО автобусы должны пройти техническое обслуживание в полном объеме ТО-2.

11. Сдаваемые для установки ГБО автобусы должны соответствовать следующим требованиям:

а) кузов автобуса, его несущий каркас, крыша и стойки не должны иметь трещин, механических повреждений, сквозной коррозии, особенно в местах будущего крепления газового оборудования и баллонов;

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

- в) двигатель автобуса не должен иметь повышенного износа цилиндро-поршневой группы и газораспределительного механизма, выходящие за пределы, определяемые техническими условиями организации-изготовителя;
- г) система искрового зажигания автобуса (при ее наличии) должна быть в технически исправном состоянии;
- д) топливный насос высокого давления (ТНВД) у автобусов с дизельным двигателем должен иметь двухрежимный регулятор частоты вращения коленчатого вала двигателя;
- е) ТНВД должен быть проверен и при необходимости отрегулирован на специальном стенде.
- ж) форсунки у автобусов с дизельным двигателем должны быть проверены на герметичность запорного конуса, на величину давления начала подъема иглы, качество распыливания; при необходимости они должны быть отремонтированы или заменены.

Примечание: Результаты проверки и регулировки ТНВД и форсунок должны быть зафиксированы в специальном акте (протоколе) с указанием зафиксированных цифровых значений показателей, которые должны укладываться в их нормативные значения.

Акт (протокол) должен быть подписан технической службой и утвержден главным инженером автотранспортного организаций, сдающим автобус для проведения работ по установке ГБО.

12. Сдаваемый для установки ГБО автобус должен иметь запас топлива в топливном баке в количестве не менее 15 л.

4. Правила приемки автобуса для проведения работ по установке ГБО **Приемо-сдаточная документация**

13. Автобус, предназначенный для проведения работ по установке ГБО, при сдаче должен иметь приемо-сдаточный акт. Форма акта приведена в Приложении № 1 к данным ТУ.

14. Акт подписывается главным инженером организации-заказчика и скрепляется печатью организации.

Примечание: Для автобусов с дизельным двигателем к акту прикладывается протокол проверки ТНВД и топливных форсунок в соответствии с подпунктом д)- ж) пункта 11 настоящих ТУ.

15. В акте указывается организация, осуществляющая установку ГБО, и решение организации о принятии автобуса на проведение работ по установке ГБО, которое скрепляется необходимыми подписями и печатью.

16. В случае несоответствия технического состояния автобуса настоящих ТУ автобус на установку ГБО не принимается, о чем делается пометка (с указанием причин отказа) в приемо-сдаточном акте.

17. Акт составляется в 2-х экземплярах, один из которых остается в организации, производящей установку ГБО для работы на КПГ, второй - выдается владельцу автобуса.

5. Технические требования к монтажу газобаллонного оборудования автобусов

18. Под газобаллонным оборудованием (сокращенно ГБО), устанавливаемым на автобус, понимается совокупность агрегатов и элементов, включая баллоны для хранения газа, соединительные трубопроводы и электрооборудование, обеспечивающие работу автобуса на КПГ.

ГБО должно соответствовать требованиям конструкторской документации организации-изготовителя.

19. Установка всех агрегатов и узлов газобаллонного оборудования (ГБО) на автобус должна быть произведена в соответствии с требованиями нормативно-технической

документацией, разработанной организацией-изготовителем (разработчиком) комплекта ГБО.

ГБО, устанавливаемое на автобус, должно иметь паспорт завода-изготовителя для данного типа автотранспортных средств. Применение на автобусах не сертифицированного газобаллонного оборудования не допускается.

20. Баллоны, расположенные на крыше автобуса должны быть защищены от прямого солнечного излучения, попадания снега и дождя специальным кожухом, обеспечивающим доступ к вентилям на баллонах для проверки герметичности, который одновременно может служить обтекателем воздуха.

21. Не допускается устанавливать на автобус баллоны для КПГ:

- а) с истекшим сроком периодического освидетельствования;
- б) с неисправными переходниками и вентилями;
- в) с поврежденным корпусом (трещины, вмятины, коррозии, измененная форма);
- г) изготовленные из углеродистой стали;
- д) с неразборчивыми паспортными данными;
- е) не соответствующие конструкторской документации организации-изготовителя.

22. Газопровод, соединяющий газовые баллоны с газовой аппаратурой, расположенной в моторном отсеке, должен быть цельным по конструкции, т.е. не иметь по всей длине соединительных муфт, кроме присоединительных и уложен в вентилируемый извне кожух.

23. Снаружи газопроводы высокого давления должны быть окрашены масляной краской в красный цвет, не иметь механических повреждений, глубоких рисок, трещин, следов коррозии.

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

25. Сварка газопроводов запрещена.

26. Газовая аппаратура, устанавливаемая на автобус, по своим параметрам должна обеспечивать полноценную работу двигателя на холостом ходу и во всем диапазоне нагружочных режимов.

27. В конструкции газовой аппаратуры должна быть предусмотрена система управления, защиты и регулирования двигателя при работе в газовом (ГАИСЗ) или газодизельном режимах во всем диапазоне его рабочих режимов (от холостого хода до номинальной мощности).

28. Система управления и защиты должна обеспечить прекращение подачи газа при внезапной остановке двигателя, в том числе при включенной системе зажигания.

29. Установленная на автобусе газовая аппаратура должна обеспечивать внутреннюю и внешнюю герметичность при рабочем давлении, характерном для данного типа используемой аппаратуры.

30. Запорно-предохранительная арматура (вентили расходные, магистральный, наполнительный) должны обеспечивать внутреннюю и внешнюю герметичность при давлении 19.6 МПа (200 кгс/см²).

6. Технические требования к автобусам, выпускаемым после установки ГБО

31. Автобусы после установки ГБО должны быть укомплектованы по 1-ой комплектности (см. пункт 9 настоящих ТУ).

32. Узлы и детали автобуса, снятые при проведении работ по установке ГБО, должны быть возвращены владельцу автобуса.

33. Установленное на автобусе газобаллонное оборудование или составляющие его узлы и агрегаты (пункта 18 настоящих ТУ), должны иметь паспорт завода-изготовителя согласно требованию пункта 13 настоящих Требований.

34. После установки на автобус газовых баллонов, должна быть проверена прочность их крепления в соответствии с требованиями пункта 19 настоящих ТУ.

35. После проверки прочности крепления баллонов на автобусе, должна быть произведена проверка герметичности газовой системы питания под давлением 1.0 МПа (10 кгс/см²) и опрессовка («испытание») газотопливного оборудования под давлением последовательно 2.5; 5.9; 10 и 20 МПа (25, 50, 100 и 200 кгс/см²) согласно методике, изложенной в Приложении № 3 к настоящим ТУ.

36. При положительных результатах испытаний газотопливной системы питания (пункты 34 и 35 настоящих ТУ) должна быть проведена регулировка работы газовой аппаратуры автобуса на КПГ в соответствии с инструкцией организации-изготовителя.

Кроме организации, осуществляющей установку газовой аппаратуры, ее регулировка может производиться в условиях производственных и автотранспортных организаций, станции технического обслуживания, специализированных пунктах и постах при АГНКС и т.п., которые до проведения указанных работ должны подтвердить соответствие требованиям промышленной безопасности.

37. Автобус при выдаче заказчику после переоборудования должен иметь запас нефтяного топлива в топливном баке в объеме не менее 15л или запас КПГ в баллонах автобуса не менее 5.0 МПа (50 кгс/см²).

7. Правила выдачи автобусов после установки ГБО.

Приемо-сдаточная документация

38. Выдача автобуса после установки ГБО представителю автотранспортного организаций - владельцу автобуса производится представителем организации, производившего установку газобаллонного оборудования для работы на природном газе, и оформляется свидетельством о соответствии газобаллонного автобуса требованиям безопасности. Форма 2а свидетельства приведена в Приложении № 2 к настоящим ТУ.

В случае проведения работ по установке ГБО на базовые автобусы и испытанию их газотопливных систем на различных производственных базах (пункт 7 настоящих ТУ), выдача автобуса представителю автотранспортной организации - владельцу автобуса производится после установки ГБО с оформлением свидетельства о соответствии транспортного средства, с установленным на него газобаллонным оборудованием, требованиям безопасности Форма За (Приложение № 4 к настоящему Требованию), после испытания их газотопливных систем с оформлением свидетельства о проведении периодических испытаний газобаллонного оборудования, установленного на транспортном средстве Форма 3б (Приложение № 5 к настоящим ТУ).

39. После установки ГБО для работы на КПГ автобусу присваивается индекс, аналогичный индексу базовой модели автобуса, выпускаемой промышленностью, с припиской на конце букв «ГП» («газ природный»). Например, базовый автобус - модель «Икарус-283», после перевода в газобаллонный для работы с использованием КПГ - модель «Икарус-283 ГП».

Новый индекс газобаллонного автобуса на КПГ отмечается в выдаваемом свидетельстве (Приложение № 2, форма 2а).

40. Свидетельство (Приложение № 2, форма 2а), выдаваемое представителю автотранспортного организаций-владельца автобуса, должно содержать и результаты испытаний газотопливного оборудования согласно пунктам 34 и 35 настоящих ТУ.

Эта часть свидетельства должна быть оформлена представителем организации, производившей испытания газотопливного оборудования автобуса (его опрессовку), и заверена печатью.

41. Свидетельство (Приложение № 2, форма 2а) оформляется в 4-х экземплярах:
- а) один экземпляр остается в организации, производившей переоборудование автобуса;
 - б) один экземпляр остается на станции (пункте) или АГНКС (пункт 5 настоящих ТУ), производившей испытания газотопливного оборудования автобуса согласно пункту 34 настоящих ТУ;
 - в) два экземпляра выдаются представителю автотранспортного организации-владельцу автобуса для последующего предъявления в органах Государственной автомобильной инспекции Министерства внутренних дел Приднестровской Молдавской Республики.

42. К газобаллонному автобусу должна выдаваться инструкция (руководство) по эксплуатации автобуса на КПГ.

43. Свидетельство предъявляется органам Государственной автомобильной инспекции Министерства внутренних дел Приднестровской Молдавской Республики при осуществлении регистрационных действий по газобаллонному автобусу, предназначенному для работы на компримированном природном газе.

8. Транспортирование и хранение. Указание по эксплуатации (применение)

44. Доставка автобусов в организацию, осуществляющее установку ГБО и на станции (пункты) по испытаниям топливных систем (или АГНКС) производится владельцами транспортных средств.

Перегон автобуса от пункта проведения работ по установке ГБО до пункта опрессовки, если эти пункты расположены, обособлено, осуществляется организацией, выполняющей установку ГБО.

45. Хранение автобусов в организациях, осуществляющих установку ГБО, и на станциях (пунктах) испытаний топливных систем (или АГНКС) безгаражное.

46. Эксплуатация автобусов после установки ГБО для работы на КПГ, их обслуживание, а также требования безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании должны выполняться в соответствии с руководством (инструкцией) по эксплуатации, приложенной к автобусу.

9. Гарантийные обязательства

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

48. Гарантийный срок исчисляется с момента приемки автобуса заказчиком.

Приложение № 1
к Требованиям
к установке на автобусы газобаллонного оборудования
для работы на компримированном природном газе (КПГ),
приемке и выпуску автобусов
после установки газобаллонного оборудования,
испытанию газотопливных систем

Акт № _____
приемки-сдачи автобусов на установку ГБО

для работы на компримированном (сжатом) природном газе
Город _____ Дата _____
Автотранспортное пассажирская организация _____

(наименование организации, адрес, телефон, факс)

Модель автобуса _____ Гос. номерной знак _____
Год выпуска _____; Шасси № _____;
Двигатель, мод. _____ № _____,
система питания _____, тип ТВНД¹⁾ _____, № _____;
Пробег автобуса с начала эксплуатации, км _____
Комплектация автобуса соответствует ТУ _____;
Количество и номера шин, _____ шт. №...№№_____
запасное колесо № _____
Техническое состояние кузова _____, рамы _____,
Крыши _____, кабины водителя _____, салона _____
Особые отметки _____
Приложение. Протокол проверки ТВНД и топливных форсунок на _____
листах, в одном экземпляре.
Гл. инженер организации-заказчика _____
(подпись) _____ (фамилия, и.о.)

МП

Организация, осуществляющая установку ГБО _____

(наименование организации, адрес, телефон, факс)
Документ, удостоверяющий подтверждение соответствия организации
требованиям промышленной безопасности _____
(№, дата выдачи, срок действия)

Решение организации, осуществляющей установку ГБО _____

(автобус, принят (не принят) если не принят - причины
(указать-конкретно)

Представитель организации, осуществляющей установку
ГБО _____
(должность) _____ (подпись) _____ (фамилия, и.о.)
МП
Представитель заказчика _____
(должность) _____ (подпись) _____ (фамилия, и.о.)
МП

¹⁾ - для автобусов с дизельными двигателями

Приложение № 2
к Требованиям
к установке на автобусы газобаллонного оборудования
для работы на компримированном природном газе (КПГ),
приемке и выпуску автобусов
после установки газобаллонного оборудования,

Свидетельство №_____
о соответствии автобуса требованиям безопасности после установки ГБО
для работы на компримированном (сжатом) природном газе

Город_____

Дата_____

Организация проводившая установку ГБО_____
(наименование, адрес, телефон, факс)

Модель автобуса:

- до установки ГБО _____
- после установки ГБО _____
шасси №_____, двигатель, мод._____ №_____

1. На автобусе установлено ГБО для работы на КПГ, имеет
комплектацию согласно акта сдачи-приемки автобуса на установку
ГБО (форма 1) от _____
(дата, номер акта)

2. Автобус укомплектован газотопливной аппаратурой в
соответствии конструкторской и технологической документации
организации-изготовителя _____

(наименование организации-изготовителя, адрес, телефон, факс)

Сертификат¹⁾ на газотопливное оборудование _____
(№ сертификата, дата выдачи)

3. Количество газовых баллонов _____ шт., их №№_____

Прочность крепления баллонов соответствует Техническим
требованиям РД _____

4. Станция (пункт) испытания топливной системы питания
газобаллонных автомобилей, работающих на компримированном
природном газе _____

(наименование, адрес, телефон, факс)

5. Проведена проверка герметичности газовой системы питания
давления 1 МПа (10 кГс/см²) и опрессовка под давлением
последовательно 2.5; 5.0; 10,0 и 20 МПа
(25, 50, 100 и 200 кГс/см²) и вакуумирование²⁾.

Представитель станции _____
(должность) _____
(подпись) _____
(фамилия, и.о.)
МП _____
(дата)

Автобус получен представителем организации - заказчика по доверенности _____

(№ доверенности, дата)

МП

Представитель организации производившей установку ГБО на автобус _____

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

МП

_____ (дата)

Представитель заказчика _____

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

МП

¹⁾ - относится к ГБО выпуска после 01.01.96 г.

²⁾ - вакуумирование баллонов производится только при испытаниях ГБО сжатым воздухом (см. пункт 5 ТУ)

Свидетельство предъявляется органам Государственной автомобильной инспекции Министерства внутренних дел Приднестровской Молдавской Республики при осуществлении регистрационных действий транспортного средства работающего на компримированном природном газе и предоставлении его для прохождения ежегодного технического осмотра.

Приложение № 3
к Требованиям
к установке на автобусы газобаллонного оборудования
для работы на компримированном природном газе (КПГ),
приемке и выпуску автобусов
после установки газобаллонного оборудования,
испытанию газотопливных систем

Методика
испытаний газотопливного оборудования автобусов, работающих на КПГ

1. Подготовка автобуса к испытаниям смонтированного газотопливного оборудования

1. Полностью укомплектованный и вымытый автобус перегнать на станцию (пункт) испытаний газотопливного оборудования (ГТО) и установить на рабочее место для проведения испытаний.
2. Закрыть наполнительный, магистральный и расходные вентили на баллонах.
3. Подготовить пост подачи сжатого воздуха (или КПГ) к работе (по специальной инструкции).
4. Отвернуть заглушку («колпачок») с патрубка наполнительного вентиля (левая резьба).
5. Подсоединить шланг подачи сжатого воздуха (или КПГ) к наполнительному вентилю системы газового питания.

2. Проверка на герметичность

6. Подать с поста сжатый воздух (или КПГ) давлением 1.0-1.2 МПа (10-12 кгс/см²) и проверить омыливанием (или с помощью течеискателя) герметичность соединения заправочного шланга с наполнительным вентилем.

В случае негерметичности открыть вентиль сброса воздуха (газа) на посту и после стравливания давления до нуля устраниТЬ негерметичность путем подтягивания резьбовых соединений, либо заменой уплотнителя.

Повторить проверку герметичности подсоединения заправочного шланга к наполнительному вентилю.

7. Открыть наполнительный и расходные вентили баллонов и постепенно начать заполнение систем питания двигателя сжатым воздухом (или КПГ) до давления 1.0 МПа (10 кгс/см²).

8. При достижении давления в системе 1.0 МПа прекратить подачу сжатого воздуха (КПГ) по истечении 2-3 минут начать проверку на герметичность.

9. Омыливанием (или с помощью течеискателя) проверить:

- все соединения наполнительного вентиля;
- соединения расходных вентилей баллонов;
- соединения крестовин, переходников, угольников, манометра, установленных на баллонах;
- соединения трубопроводов.

Во всех случаях при обнаружении утечек открыть вентиль сброса воздуха (КПГ) на посту и сбросить давление из системы до нуля.

Устранить утечки путем подтягивания резьбовых соединений или заменой уплотнителей, деталей и узлов газовой системы питания двигателей.

Повторить проверку на герметичность согласно пункту 8 настоящего Приложения.

10. Проверить внутреннюю герметичность магистрального вентиля при давлении в системе 1.0 МПа. С этой целью:

- включить зажигание;
- установить переключатель вида топлива на панели кабины в положение «газ».

При герметичности магистрального вентиля на манометре двухступенчатого редуктора низкого давления не должно наблюдаться перемещения стрелки. В случае пропуска газа через магистральный вентиль стрелка манометра должна показать наличие давления в двухступенчатом редукторе низкого давления.

После проверки выключить зажигание, установить переключатель вида топлива в положение «бензин» или «дизтопливо»3).

11. Проверить герметичность соединений от магистрального вентиля до электромагнитного запорного клапана газового фильтра. С этой целью:

- медленно открыть магистральный вентиль;
- путем омыливания (или с помощью течеискателя) проверить соединения (у магистрального вентиля), у редуктора высокого давления (следует омылить весь редуктор), у электромагнитного запорного клапана и трубопроводов у кронштейна под полом кабины.

12. Проверить герметичность газовой системы на участке от электромагнитного клапана до двухступенчатого редуктора низкого давления. С этой целью:

- включить зажигание;
- установить переключатель вида топлива в положение «газ»;
- омыливанием проверить все соединения от клапана до редуктора;
- выключить зажигание.

13. Проверить работу электромагнитного клапана нефтяной системы питания. С этой целью:

- поставить переключатель вида топлива в положение «бензин» или «дизтопливо»;
- включить зажигание и запустить двигатель на нефтяном топливе;
- поставить переключатель вида топлива в среднее положение «0».

После кратковременной работы двигатель должен заглохнуть.

14. Проверить работу двухступенчатого редуктора низкого давления. С этой целью, после того, как двигатель заглох (пункт 13 настоящего Приложения) установить переключатель вида топлива в положение «газ». При этом стрелка манометра низкого давления должна показать наличие давления около 0.2 МПа (2 кгс/см²).

15. Выключить зажигание.

3. Опрессовка газобаллонной аппаратуры

16. Убедившись в герметичности газовой системы питания автомобиля при давлении 1.0 МПа увеличить давление подаваемого воздуха (или КПГ)2 на посту и довести давление в системе автомобиля до 2.5 МПа (25 кгс/см²) по показателям контрольного манометра поста.

17. Прекратить подачу сжатого воздуха (КПГ) и проверить соответствие показаний манометра высокого давления автобуса с показаниями контрольного манометра поста.

18. Провести проверку герметичности системы согласно пунктам 9,10,11,12,14 настоящего Приложения. При этом при проверке согласно пункту 14 после пункта 12 зажигание не выключать.

19. Убедившись в герметичности всей газовой системы питания при давлении 2.5 МПа, провести окончательную опрессовку газобаллонной аппаратуры. С этой целью согласно пункту 16 настоящего Приложения последовательно повышать давление в баллонах автобуса до величины 5, 10, 20 МПа (50, 100, 200 кгс/см²), проверяя при этом каждый раз соответствие показаний манометра высокого давления на автобусе показаниям контрольного манометра поста.

При каждой ступени давления воздуха (КПГ) проверять герметичность соединения согласно пункту 9 настоящего Приложения.

20. После окончания опрессовки на давление 20 МПа закрыть наполнительный вентиль.

21. Отсоединить шланг подачи сжатого воздуха (или КПГ) от наполнительного вентиля.

22. Омылить выходное отверстие и резьбовые соединения наполнительного вентиля. Вентиль должен быть герметичным.

23. При опрессовке газотопливного оборудования автобуса сжатым воздухом проделать следующие операции:

а) подсоединить к наполнительному вентилю устройство специального отводящего воздухопровода. Медленно открыть наполнительный вентиль и выпустить сжатый воздух из системы - показания манометра на баллоне должны снизиться до нуля.

б) закрыть наполнительный вентиль.

в) отсоединить от наполнительного вентиля отводящий воздухопровод.

г) произвести вакуумирование баллонов, с этой целью подсоединить к наполнительному вентилю шланг вакуум-насоса (вакуумной установки), закрыть магистральный вентиль и произвести откачу воздуха из баллонов до давления не менее 0,01 МПа (0,1 кгс/см²), после чего баллонные вентили закрыть и шланг от наполнительного вентиля отсоединить4)

24. Сделать отметку в техдокументации автобуса о проверке газовой системы питания на герметичность и ее опрессовке (в свидетельстве о соответствии автобуса требованиям безопасности после установки ГБО для работы на компримированном (сжатом) природном газе).

25. Завести двигатель и перегнать автобус на площадку для сдачи заказчику. 1

- 1 - на АГНКС - специально выделенный бокс.
- 2 - при испытаниях на АГНКС.
- 3 - в зависимости от типа двигателя автобуса.
- 4 - вакуумирование может быть заменено продувкой баллонов природным газом (по специальной инструкции) при первой заправке автобуса газом на газонаполнительной компрессорной станции.

Приложение № 4
Форма За
к Требованиям

к установке на автобусы газобаллонного оборудования
для работы на компримированном природном газе (КПГ),
приемке и выпуску автобусов
после установки газобаллонного оборудования,
испытанию газотопливных систем

Свидетельство

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

город _____

дата _____

Организация, проводившая испытание газобаллонного оборудования
транспортных средств, работающих на компримированном газе _____

(наименование организации, адрес, телефон, факс)

Документ, удостоверяющий подтверждение соответствия организации
требованиям промышленной безопасности _____

(№, дата выдачи, срок действия)

Модель транспортного средства ТС _____

Регистрационные данные транспортного средства:

Номер _____ номер кузова (кабины) _____

Номер шасси _____ номер двигателя _____

Государственный регистрационный знак _____

(Ф.И.О. собственника транспортного средства) _____

Адрес _____

Транспортное средство укомплектовано газобаллонным
оборудованием для работы на КПГ и имеет комплектацию согласно
акта приемки-сдачи.

Акт № _____ от _____
(дата)

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

(наименование организации, адрес, телефон, факс)

Сертификаты на газобаллонное оборудование номер сертификата _____

дата выдачи _____ срок действия с _____ до _____

Количество газовых баллонов _____ ед., их номера _____

Прочность крепления баллонов, агрегатов и узлов газобаллонного оборудования соответствует _____

Произведена регулировка газотопливной системы питания при работе двигателя на КПГ, проверка содержания загрязняющих веществ в ОГ двигателя.

(дата)

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

(должность)

(подпись)

(Фамилия И.О.)

М.П.

Свидетельство предъявляется органам Государственной автомобильной инспекции Министерства внутренних дел Приднестровской Молдавской Республики при осуществлении регистрационных действий транспортного средства работающего на компримированном природном газе и предоставлении его для прохождения технического осмотра.

Приложение № 5

Форма Зб

к Требованиям

к установке на грузовые, легковые и специализированные автомобили газобаллонного оборудования для работы на компримированном природном газе (КПГ), приемке и выпуску транспортных средств после установки газобаллонного оборудования, испытанию газотопливных систем

Свидетельство

о проведении периодических испытаний газобаллонного оборудования, установленного на транспортном средстве

город _____ дата _____

Организация, проводившая испытание газобаллонного оборудования

ТС, работающих на КПГ _____
(наименование организации, адрес, телефон, факс)

Документ, удостоверяющий подтверждение соответствия организации требованиям промышленной безопасности _____

(№, дата выдачи, срок действия)

Модель газобаллонного ТС, принятого на испытание: _____
Регистрационные данные транспортного средства:

Номер _____ номер кузова (кабины) _____
Номер шасси _____ номер двигателя _____
Государственный регистрационный знак _____
Наименование (ф.и.о.) собственника ТС _____

Адрес _____

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

(наименование организации, адрес, телефон, факс)

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
(соответствует, не соответствует)

для работы на сжиженных нефтяных газах (компримированном природном газе)

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

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

Свидетельство предъявляется органам Государственной автомобильной инспекции Министерства внутренних дел Приднестровской Молдавской Республики при осуществлении регистрационных действий транспортного средства работающего на компримированном природном газе и предоставлении его для прохождения ежегодного технического осмотра.

Текст подготовлен ГУ «Юридическая литература» с учетом изменений, внесенных в первоначальную редакцию (Приказ Государственной службы охраны труда и промышленной безопасности ПМР от 07.09.10) на основе следующих нормативных актов:

Редакция 2 - Приказ Государственной службы энергетики и жилищно-коммунального хозяйства ПМР от 11.04.12 № 13 (САЗ 12-21);

Редакция 3 - Приказ Государственной службы энергетики и жилищно-коммунального хозяйства ПМР от 23.04.13 № 170 (САЗ 13-20).