Изменение №1 к O‘zDSt 1081:2011

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА

Автотранспортные средства находящиеся в эксплуатации переоборудованные для работы на сжиженных нефтяных газах.

Общие технические условия и методы испытаний

Издание официальное

O'ZBSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Узбекское агентство стандартизации,
метрологии и сертификации

Ташкент

Изменение № 1 к O‘z DSt 1081:2011

ОКП 45 1000 6

УДК 621.002
Группа Д 01
ОКС 43.020

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА

Суюлтирилган нефт газларда ишлаши учун кайта жихозланган фойдаланишдаги автотранспорт воситалари. Умумий техник шартлар ва синов усуллари

Изменение № 1 к O‘z DSt 1082:2011

Автотранспортные средства находящиеся в эксплуатации переоборудованные для работы на сжиженных нефтяных газах. Общие технические условия и методы испытаний

The being in use vehicles re-equipment for work on liquefied petroleum gases. The general specifications and test methods

Утверждено и введено в действие постановлением агентства «Узстандарт» №05-391 от «20» 06 2012 г.

Дата введения с «25» 06 2012 г.

Пункт 6.3.1.4 дополнить новым абзацем:

В отношении АТС категории M_2 и M_3 требования к габаритным размерам и к месту установки газового баллона устанавливаются ГУ БДД МВД Республики Узбекистан.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
2388/01 son bilan
«20» 06 2012yilda
Davlat ro'yxatiga olindi

ИЗМЕНЕНИЕ № 1 O'zDSt 1081:2011

Заместитель начальника
Узбекского агентства автомобильного
и речного транспорта ..... Ш.Шавахобов

Генеральный директор ГП
«Республиканский центр
нормативно-технического
обеспечения развития автомобильного
и речного транспорта» Ш.Эрбеков

СОГЛАСОВАНО:

Начальник
ГУ БДД МВД РУз
Х.А.Сайдалиев
Исх. письмо № 24/3-2941 от 13.05.2012

Начальник
ГУ ПБ МВД РУз
И.И.Юлдашев
Исх. письмо № 29/9-185 от 14.05.2012

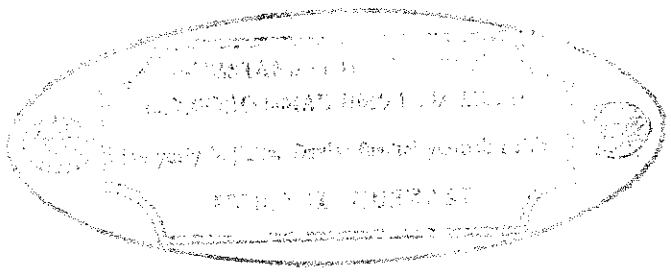
Заместитель начальника
ГИ «Саноатгеоконтехназорат»
А.Н.Юнусов
Исх. письмо № 02/НК-1008 от 14.05.2012

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА

АВТОТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА НАХОДЯЩИЕСЯ В ЭКСПЛУАТАЦИИ ПЕРЕОБОРУДОВАННЫЕ ДЛЯ РАБОТЫ НА СЖИЖЕННЫХ НЕФТЯНЫХ ГАЗАХ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Издание официальное



Узбекское агентство стандартизации,
метрологии и сертификации

Ташкент

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA BOXLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН ООО «NIPO STANDART» - базовой организацией по стандартизации и сертификации колесной и гусеничной техники агентства «Узстандарт» по поручению Узбекского агентства автомобильного и речного транспорта.

2 ВНЕСЁН временной научной технической комиссией по стандартизации и сертификации колесной и гусеничной техники Узбекского агентства стандартизации, метрологии и сертификации (Агентство «Узстандарт»). Протокол № 5 от « 08 » июня 2011 года.

3 УТВЕРЖДЁН постановлением Узбекского агентства стандартизации, метрологии и сертификации (Агентство «Узстандарт») от 16.08.2011 № 05-329.

4 ВВЕДЁН ВЗАМЕН O'z DSt 1081-2005 «Переоборудование грузовых, легковых автомобилей и автобусов для работы на сжиженных газах. Общие технические условия».

Информация о введении в действие (прекращение действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории Узбекистана публикуется в указателе, издаваемом Агентством Узстандарт.

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории Узбекистана принадлежит Агентству Узстандарт.

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Принятые сокращения 3
5 Общие положения 3
6 Технические требования 4
7 Требования безопасности 5
8 Охрана окружающей среды 12
9 Правила приёмки-сдачи 13
10 Методы контроля 14
11 Транспортирование и хранение 15
12 Указания по эксплуатации 16
13 Гарантийные обязательства 17
Приложение А (рекомендуемое) Требования к содержанию TSh по переоборудованию АТС для работы на СНГ 18
Приложение В (обязательное) Акт приёмки АТС для установки системы СНГ 21
Приложение С (обязательное) Акт приёмки АТС для установки системы СНГ 22
Приложение D (обязательное) Приёмо-сдаточный акт переоборудованного АТС с установленной системой СНГ 23
Приложение Е (обязательное) Приёмо-сдаточный акт переоборудованного АТС с установленной системой СНГ 24
Приложение F (рекомендуемое) Методика проведения испытаний системы СНГ, установленной на АТС на герметичность и прочность соединений его агрегатов и узлов (опрессовка) 25
Приложение G (рекомендуемое) Методика проведения испытаний на функционирование системы СНГ, установленной на АТС 26

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BO'SHQARMASI

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА

Суюлтирилган нефт газларда ишлаши учун қайта жиҳозланган фойдаланишдаги автотранспорт воситалари Умумий техник шартлар ва синов усуллари

Автотранспортные средства находящиеся в эксплуатации переоборудованные для работы на сжиженных нефтяных газах. Общие технические условия и методы испытаний

The being in use vehicles re-equipment for work on liquefied petroleum gases. The general specifications and test methods

Дата введения: 15.09.2011 г.

без огр. срока действ.

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает технические требования и требования безопасности к переоборудованию находящихся в эксплуатации автотранспортных средств категорий M, N по ГОСТ 31286, для использования двигателями, установленными на них в качестве моторного топлива сжиженных нефтяных газов по ГОСТ 27578, а также методы их испытаний.

Требования настоящего стандарта также распространяются на специализированные автомобили, изготовленные на базе указанных выше категорий автотранспортных средств.

Требования настоящего стандарта должны применяться предприятиями и организациями, оказывающими услуги по переоборудованию АТС для их работы на сжиженных нефтяных газах, независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности.

К обязательным требованиям относятся: п.п. 6.2.1, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5 (кроме ссылки на п.6.2.4.1 O'z DSt 1082), 6.2.6 – 6.2.13, 6.2.16, 6.3.1, 6.6, 7.1, 8.1, 8.2 настоящего стандарта.

Настоящий стандарт не распространяется на автотранспортные средства спроектированные и изготовленные заводами-изготовителями для работы их двигателей на сжиженных нефтяных газах.

Если в тексте требований настоящего стандарта не указывается конкретный вид топлива, на котором будет работать двигатель автотранспортного средства после его переоборудования, то подразумевается, что данное требование распространяется на автотранспортное средство, переоборудованное для работы его двигателя на всех видах топлива, указанных в п. 5.2 настоящего стандарта.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 8.050-73 Государственная система обеспечения единства измерений. Нормальные условия выполнения линейных и угловых измерений

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

ГОСТ 12.1.016-79 Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ.

ГОСТ 12.3.002-75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования

O'ZBEKISTON AGENTLIGI
2868
«26» 04 2011 yilda
Davlat ro'yxatidan o'tkazildi

безопасности

ГОСТ 12.3.003-86 ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности

ГОСТ 12.3.005-75 ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности

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

ГОСТ 617-2006 Трубы медные и латунные круглого сечения общего назначения. Технические условия

ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества

ГОСТ 6996-66 (ИСО 4136-89, ИСО 5173-81, ИСО 5177-81) Сварные соединения. Методы определения механических свойств

ГОСТ 7593-80 Покрытия лакокрасочные грузовых автомобилей. Технические требования

ГОСТ 8733-74 Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные и теплодеформированные. Технические требования.

ГОСТ 9941-81 Трубы бесшовные холодно - и теплодеформированные из коррозионно-стойкой стали. Технические условия

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

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

ГОСТ 15140-78 Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и др. технические изделия. Исполнение для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения, транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ ИСО 15501-2-2006 Транспорт дорожный. Топливные системы, работающие на сжатом природном газе (СПГ). Методы испытаний

ГОСТ 20306-90 Автотранспортные средства. Топливная экономичность. Методы испытания

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

ГОСТ 22576-90 Автотранспортные средства. Скоростные свойства. Методы испытания.

ГОСТ 22748-77 Автомобильный подвижной состав. Номенклатура основных наружных размеров. Методы измерений

ГОСТ 24297-87 Входной контроль продукции. Основные положения

ГОСТ 25044-81 Техническая диагностика. Диагностирование

ГОСТ 27578-87 Газы углеводородные сжиженные для автомобильного транспорта. Технические условия

ГОСТ 31286-2005 Транспорт дорожный. Основные термины и определения. Классификация

ОСТ 37.001.066-85 Автомобили и автобусы. Пусковые качества двигателей. Методы испытаний

ОСТ 37.001.408-85 Автотранспортные средства. Методы измерения показателя масс

O'z DSt 15.001-93 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения.

O'z DSt 35.67:2011 (Правила ЕЭК ООН № 67) Единообразные предписания, касающиеся: I. Официального утверждения специального оборудования механических транспортных средств, двигатели которых работают на сжиженном нефтяном газе II. Официального утверждения транспортного средства, оснащенного специальным оборудованием для использования сжиженного нефтяного газа в качестве топлива, в отношении установки такого оборудования

O'z DSt 1082:2011 Автотранспортные средства находящиеся в эксплуатации переоборудованные для работы на сжатом природном газе. Общие технические условия и методы испытаний

O'z RH 51-145:2005 Инструкция по эксплуатации автомобилей переоборудованных для работы на сжиженном нефтяном газе.

Правила ЕЭК ООН № 67 Единообразные предписания, касающиеся: I. Официального утверждения специального оборудования механических транспортных средств, двигатели которых работают на сжиженном нефтяном газе II. Официального утверждения транспортного средства, оснащённого специальным оборудованием для использования сжиженного нефтяного газа в качестве топлива, в отношении установки такого оборудования

Примечание.

При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по соответствующим указателям действующих стандартов Республики Узбекистан, составленным по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменён (изменён), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменённым (изменённым) стандартом. Если ссылочный документ отменён без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины и определения разделов 2 и 14 O'z DSt 35.67, а также нижеследующие термины с соответствующими определениями:

система СНГ: комплект элементов газового оборудования (баллон, клапаны, гибкие и жесткие топливопроводы и т.д.) и соединительных деталей (фитинги и т.д.), установленных на транспортных средствах, двигатели которых работают на СНГ.

автомобиль, находящийся в эксплуатации: Автомобиль, прошедший регистрацию в установленном порядке.

газонепроницаемый кожух - Кожух, изготовленный из любого материала, отвечающего требованиям п. 17.1.3 и 17.6.5 O'z DSt 35.67, надеваемый на арматуру элементов оборудования (клапанная группа, указатель уровня топлива, ограничитель давления, топливный насос), установленных на баллоне, который в случае утечки газа из арматуры вышеуказанных элементов оборудования отводить его за пределы автотранспортного средства;

минимальная частота вращения n_{min}: Частота вращения коленчатого вала двигателя (далее - частота вращения) в режиме холостого хода при отпущенной педали управления подачей топлива, установленная изготовителем автомобиля.

уровень шума: Характеристика внешнего шума выпускной системы двигателя по ГОСТ 17187 на расстоянии 0,5 m от среза выпускной трубы.

допустимый уровень шума: Установленный предельно допустимый уровень шума системы выпуска отработавших газов.

рабочая температура: Температура охлаждающей жидкости или моторного масла, рекомендуемая предприятием-изготовителем, при которой автомобиль может начинать движение.

4 Принятые сокращения

СНГ – сжиженные нефтяные газы

ЭСО – элемент специального (газового) оборудования

АТС – автотранспортные средства (включающие категории M, N)

ОСУ – орган по сертификации услуг

ТО – техническое обслуживание

СНГд – переоборудованное АТС, двигатель (дизель) которого работает только на сжиженных нефтяных газах (инжекторы или газонагнетатели/газосмеситель[1])

(СНГ+ДТ)/(ДТ) – переоборудованное АТС, двигатель (дизель) которого работает либо на смеси сжиженного нефтяного газа и дизельного топлива (инжекторы или

[1] Применимо только в том случае, когда рабочее давление газосмесителя превышает 20 kPa (класс 2)

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH
NOUOP TULASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

газонагнетатели/газосмеситель[1)] либо только на дизельном топливе (двухтопливная).

СНГ(Б) – переоборудованное АТС, двигатель (с искровым зажиганием с карбюраторной или инжекторной системой питания бензином) которого работает либо только на сжиженных нефтяных газах (инжекторы или газонагнетатели/газосмеситель[1)]), либо на бензине (двухтопливная)

TSh – нормативный документ предприятия или организации

НД – нормативный документ

СО – оксид углерода

СН – углеводороды

5 Общие положения

5.1 Установку системы СНГ на АТС могут осуществлять предприятия и организации (далее – организации) обязательно имеющие:

5.1.1 соответствующую производственную базу;

5.1.2 разрешение для проведения испытаний газовых баллонов и клеймо, которым клеймят баллоны, прошедшие испытания, от Государственной инспекции «Саноатгеоконтехназорат» в соответствии с нормативно-правовым документом, утвержденным в установленном порядке;

5.1.3 TSh на проведение работ по переоборудованию планируемого АТС конкретной модели и типа на систему СНГ. Требования к содержанию TSh приведены в Приложении А настоящего стандарта.

5.2 АТС могут быть переоборудованы для работы их двигателей на следующих видах топлива: на СНГд или на СНГ (ДТ) или на (СНГ(Б).

5.3 Испытания переоборудованных АТС вне зависимости от типа их переоборудования (в зависимости от применяемых видов топлива), приведённых в п. 5.1.2, включают следующие их виды:

5.3.1 Испытания на герметичность и прочность соединений элементов системы СНГ (опрессовка).

5.3.2 Испытания на прочность креплений кассет (ы) для баллонов (а) согласно требований п. 7.1.1 настоящего стандарта.

5.3.3 Испытание на функционирование.

5.3.4 Испытания по показателям назначения, требованиям безопасности, включая показатели уровня шума, токсичности и дымности отработавших газов двигателей при работе только на базовом топливе, на топливах СНГд или на (СНГ+ДТ)/(ДТ) или на СНГ(Б).

5.4 Испытания переоборудованных АТС по п. 5.3.1 – 5.3.3 настоящего стандарта могут проводиться также на специализированных испытательных станциях (пунктах) независимо от их формы собственности, имеющих соответствующую производственную базу и удовлетворяющие требованиям пп.5.1.1 и 5.1.2 настоящего стандарта.

5.5 Испытания по обязательным требованиям настоящего стандарта при постановке продукции (услуги) на производство проводятся аккредитованными испытательными лабораториями, а по остальным показателям испытания могут проводиться предприятиями, осуществляющими услугу по переоборудованию АТС на ГБО, совместно с другими заинтересованными министерствами и ведомствами.

5.6 Работы по установке системы СНГ на АТС и их испытания могут осуществляться как на едином технологическом комплексе, удовлетворяющем в совокупности требованиям п.5.1 - 5.3, так и на различных производственных базах, каждая из которых удовлетворяет соответственно требованиям п. 5.1 или п. 5.3, 5.4, 5.5 настоящего стандарта.

5.7 Организация, предварительно до разработки проекта TSh по переоборудованию конкретных типов АТС на работу их двигателей на СНГ, согласно требований п. 4.4 O'z DSt 15.001 должна провести приемочные испытания опытных образцов переоборудованных АТС на соответствие их всем требованиям настоящего стандарта. По установленным обязательным требованиям настоящего стандарта испытания проводятся независимыми испытательными лабораториями аккредитованными агентством «Узстандарт».

6 Технические требования

6.1 Требования к автотранспортным средствам, направляемым (принимаемым) для проведения работ по установке системы СНГ

6.1.1 Направляемое АТС для установки системы СНГ должно иметь запас топлива в топливном баке в количестве, не менее:

а) легковые автомобили – 5 литров;

б) автобусы, грузовые автомобили и специализированные, специальные автомобили с полной массой до 10 t – 10 литров;

в) автобусы, грузовые автомобили и специализированные, специальные автомобили с полной массой более 10 t – 15 литров.

6.1.2 Автомобили категории M_1, на которые могут быть установлены баллоны в багажнике, принимаются, если предприятия-изготовители системы СНГ в своих НД гарантируют установку в вышеуказанных местах для отвода возможной утечки газа из зоны размещения газового баллона за пределы габаритов АТС.

6.1.3 АТС, направляемые для установки системы СНГ, должны быть чистыми. Особенно тщательно должны быть вымыты места крепления элементов системы СНГ (моторный отсек, багажник, рама автомобиля, днище кузова).

6.1.4 Организации, осуществляющие переоборудование АТС на систему СНГ, в своих TSh устанавливают модель и тип АТС, максимальный срок их эксплуатации или их максимальный пробег, при которых они могут быть приняты ими на переоборудование.

6.1.5 АТС, предназначенные для установки системы СНГ, должны быть технически исправны, укомплектованы в соответствии с НД и документацией предприятия-изготовителя.

6.1.6 Перед сдачей на установку системы СНГ автотранспортные средства должны пройти техническое обслуживание в полном объёме ТО-2, 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.

6.1.7 Направляемые (принимаемые) на установку системы СНГ автотранспортные средства должны удовлетворять требованиям, приведённым в п. 6.1.7.1 - 6.1.7.4, 6.1.7.7, 6.1.9, 6.1.10 O'z DSt 1082, а также следующим требованиям.

6.1.8 Кузов АТС с металлической платформой и его несущий каркас не должны иметь трещин, механических повреждений, сквозной коррозии, в том числе в местах будущего крепления системы СНГ.

6.1.9 Наличие ремонтных воздействий (дополнительных сварочных швов, отверстий, накладок) в зонах крепления системы СНГ не допускается.

6.1.10 Токсичность или дымность отработавших газов двигателей автомобилей, направляемых на установку системы СНГ, работающих на базовом топливе, должна соответствовать требованиям ГОСТ 17.2.2.03 или ГОСТ 21393 соответственно.

6.1.11 Допустимый уровень шума выпускной системы представляемого АТС на переоборудование не должна превышать значений приведенных в таблице 1 п. 7.1.6 настоящего стандарта.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

6.2 Технические требования к монтажу системы СНГ

6.2.1 Вне зависимости от категории АТС, предназначенных для переоборудования и видов топлива, применяемых на двигателях переоборудованных АТС, они должны включать детали системы СНГ, приведённые в п. 6.4.1.1 – 6.4.1.12, 6.4.2, а при переоборудовании АТС категории M_1, у которых баллон устанавливается в багажнике, дополнительно должны включать детали системы СНГ, указанные в п. 6.4.1.13 настоящего стандарта.

Также дополнительно могут быть включены элементы оборудования, указанные в п.6.4.1.14 – 6.4.1.20, 6.4.3 настоящего стандарта.

Все элементы системы СНГ, используемые при переоборудовании, должны быть официально утверждены по типу конструкции и подтверждены сертификатами соответствия.

6.2.2 При переоборудовании АТС, оснащённых дизельными двигателями, на их работу только на СНГ дополнительно должны быть проведены следующие работы:

6.2.2.1 Связанные с уменьшением объёма камеры сгорания двигателя и нахождением оптимального значения степени сжатия (по мощности и токсичности) для данного двигателя.

6.2.2.2 Связанные с демонтажем нижеследующих агрегатов и узлов ТС:

- форсунки с трубопроводами системы питания дизельным топливом;
- топливный бак в сборе (по желанию заказчика);
- топливоподкачивающий насос;
- топливные фильтры;
- топливный насос высокого давления.

6.2.2.3 Связанные с установкой оборудования для перевода двигателя с воспламенением от сжатия (дизель) на двигатель с принудительным зажиганием (искровое зажигание). Перечень этого оборудования определяется самой организацией, осуществляющей услугу по переоборудованию и указывается в TSh.

6.2.3 Детали системы СНГ должны быть установлены на АТС таким образом, чтобы:

6.2.3.1 обеспечивалась защита от таких воздействий, как: повышенная температура, дорожные неровности, брызги горючесмазочных материалов, технических жидкостей и других воздействий, указанных в п. 17.1.6 O'z DSt 35.67.

6.2.3.2 обеспечивалось выполнение требований п. 17.1.1, 17.1.4, 17.1.5, 17.1.7, 17.1.7.1, 17.1.7.2, 17.1.7.3, 17.1.7.4, 17.1.7.5, 17.2 O'z DSt 35.67.

6.2.4 До монтажа газовых баллонов на АТС необходимо оснастить баллоны следующими элементами системы СНГ, которые должны быть установлены на каждом баллоне: 80-процентный стопорный клапан; указатель уровня; дистанционно регулируемый рабочий клапан с ограничительным клапаном; предохранительный (разгрузочный) клапан; ограничитель давления. При необходимости баллон может иметь: газонепроницаемый кожух; заизолированный переходник системы питания, предназначенный для обеспечения работы пускателей топливного насоса СНГ; топливный насос СНГ.

6.2.5 При монтаже газовых баллонов на АТС должны быть выполнены требования п.17.2.3, 17.4.1 – 17.4.5, 17.4.5.1, 17.5.1, 17.5.2 O'z DSt 35.67, а также требования, указанные в п. 6.2.4.1, 6.2.4.2, 6.2.4.3, 6.2.4.4, 6.2.4.5, 6.2.4.6, 6.2.4.7, 6.2.4.8, 6.2.4.9, 6.2.4.10, 6.2.5, 6.2.6, 7.1.2 – 7.1.5 O'z DSt 1082, а также п. 6.2.3 и 7.1.2 настоящего стандарта.

Допускается установка баллона(ов) для СНГ в герметично закрытом или в открытом (имеющем воздушное сообщение с пассажирским салоном) багажном отделении АТС категории M_1 при условии: если при этом баллон(ы) устанавливается(ются) за сиденьем, то должен быть предусмотрен общий зазор не менее 100 mm вдоль продольной оси автотранспортного средства. Этот зазор может быть разделён на две части: между баллоном(ами) и задней панелью автотранспортного средства и между сиденьем и баллоном(ами), и если баллон(ы) имеет(ют) газонепроницаемый кожух удовлетворяющий требованиям п. 17.6.5.1 - 17.6.5.6 O'z DSt 35.67.

6.2.6 При монтаже дистанционно регулируемого рабочего клапана с ограничительным клапаном (вспомогательного оборудования баллона) место его установки должно соответствовать требованиям п. 17.6.1.1 и 17.6.1.2 O'z DSt 35.67, а также п. 6.2.3 настоящего стандарта.

6.2.7 Зона расположения подпружиненного предохранительного клапана (вспомогательного оборудования баллона) должна соответствовать требованиям п. 17.6.2.1 O'z DSt 35.67, а также п. 6.2.3 настоящего стандарта.

6.2.8 Положение 80-процентного стопорного клапана (вспомогательного оборудования баллона) при его монтаже должно соответствовать требованиям п. 17.2, 17.6.3.1 O'z DSt 35.67, а также п. 6.2.3 настоящего стандарта.

6.2.9 Требования к указателю уровня топлива при его монтаже должны соответствовать требованиям п. 17.2, 17.6.4.1 O'z DSt 35.67, а также п. 6.2.3 настоящего стандарта.

Размещение ограничителя давления (вспомогательного оборудования баллона) должна удовлетворять требованиям п. 17.2, 17.12.1 O'z DSt 35.67, а также п. 6.2.3 настоящего стандарта.

6.2.10 Заправочный блок может быть расположен на баллоне и совмещён в одном узле с 80-процентным стопорным клапаном баллона или выполнен в виде вынесенного блока для заправки баллона вне пределов автотранспортного средства и должен располагаться с правой стороны по ходу движения АТС. При этом заправочный блок должен закрываться крышкой и не должен выступать за внешние габариты АТС более чем на 10 mm. Место расположения заправочного блока должен соответствовать требованиям п. 6.2.3 настоящего стандарта, а также требованиям п. 17.2, 17.10.1 и 17.10.2 O'z DSt 35.67.

6.2.11 При монтаже газонепроницаемого кожуха (при его установке) необходимо придерживаться требований п. 17.2, 17.6.5.1 – 17.6.5.6 O'z DSt 35.67, а также требования 6.2.3 настоящего стандарта.

6.2.12 При выборе патрубков (жестких трубопроводов) для монтажа необходимо придерживаться требований п. 17.7.1 – 17.7.5 O'z DSt 35.67, а места их установок должны соответствовать требованиям п. 17.7.6 – 17.7.10 O'z DSt 35.67

6.2.13 Соединительные газопроводы между элементами оборудования системы СНГ должны удовлетворять при монтаже требованиям п. 17.1.7 – 17.1.7.5, 17.2, 17.8.1 – 17.8.8, 17.8.8.1 и 17.8.8.2 O'z DSt 35.67, а также п. 6.2.3 настоящего стандарта.

6.2.14 Места установки дистанционно регулируемого запорного клапана при его монтаже должны соответствовать требованиям п. 17.2, 17.9.1 – 17.9.3 O'z DSt 35.67, а также п. 6.2.3 настоящего стандарта.

6.2.15 Расположение переключателя с одного вида топлива на другой (при его установке) должна соответствовать требованиям пп. 7.1.11 настоящего стандарта.

6.2.16 При проведении электромонтажных работ при установке на АТС системы СНГ, необходимо соблюдать требования п. 6.2.9.1 - 6.2.9.5 O'z DSt 1082 и п. 17.11.1, 17.11.1.1, 17.11.2 – 17.11.4, 17.11.7 O'z DSt 35.67.

6.2.17 Работы по подготовке и окраске установленных элементов системы СНГ должны проводиться согласно требований п. 6.2.10 – 6.2.12 O'z DSt 1082.

6.2.18 Расположение элементов системы СНГ при монтаже должно обеспечивать возможность подсоединения к отдельным устройствам контрольно-диагностического оборудования с целью её диагностики, регулировки и технического обслуживания, предусмотренные предприятиями-изготовителями автотранспортных средств в своих TSh для данных АТС в разделе «Указания по эксплуатации».

6.3 Основные показатели и характеристики

6.3.1 Требования назначения переоборудованного АТС устанавливаются организациями, осуществляющими эту услугу, при этом значения нижеследующих показателей назначения после переоборудования должны быть:

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

6.3.1.1 Грузоподъёмность (категории N) или пассажировместимость (категории M), не более их соответствующих значений до переоборудования.

6.3.1.2.Полная масса и распределение её по осям не более их значений до переоборудования.

6.3.1.3 Изменение значений максимальной скорости (V_{max}), времени разгона (t_r) до расстояния 1000 m и расхода топлива при постоянной скорости (60 km/h для категорий M_2, M_3 и N, 80 km/h для категории M_1) на 100 km пути ($G_{60 \text{ или } 80 \text{ на } 100 \text{ km}}$)[2] при принятии их значений за 100 % до переоборудования АТС, в %:

- для категорий **M** и **N** с принудительной системой зажигания (бензиновые), переоборудованных на работу их двигателей на топливах следующих видов:

на СНГ(Б) с инжекторной (или с эжекторной) системой питания двигателя после переоборудования – V_{max} - не менее 98 % (94 %), t_r - не более 102 % (107 %), $G_{60 \text{ или } 80 \text{ на } 100 \text{ km}}$ – не более 102 % (107 %);

- для категорий **M** и **N** с воспламенением от сжатия (дизеля), переоборудованных на работу их двигателей на топливах следующих видов с инжекторной (или с эжекторной) системой питания:

на СНГ$_д$ - V_{max} – не менее для двигателей с турбонаддувом и без – 100 % (97 %), t_r – не более для двигателя с турбонаддувом 102 % (107 %), а без – 105 % (110 %), $G_{60 \text{ или } 80 \text{ на } 100 \text{ km}}$ – не более для двигателя с турбонаддувом 107 % (112 %), а без – 105 % (110 %);

на (СНГ+ДТ)/(ДТ) – V_{max} – не менее для двигателя с турбонаддувом 97 % (92 %), а без – 94 % (89 %), t_r – не более для двигателя с турбонаддувом 109 % (114 %), а без – 104 % (109 %), $G_{60 \text{ или } 80 \text{ на } 100 \text{ km}}$ – не более для двигателя с турбонаддувом 107 % (112 %), а без –105 % (110 %).

Примечание.

1. Допускается при испытаниях на топливе СНГ$_д$ брать за исходные значения показателей – V_{max}, t_r и $G_{60 \text{ или } 80 \text{ на } 100 \text{ km}}$ АТС из технических условий заводов-изготовителей этих АТС с учетом условного коэффициента ухудшения этих показателей равным 0,005 на каждый год их эксплуатации.

2. Значение приведенные без скобки относятся для АТС оснащенных инжекторной системой питания двигателя, а значения в скобках относятся для АТС оснащенных эжекторной системой питания двигателя.

3. Все вышеуказанные значения показателей V_{max}, t_r, $G_{60 \text{ или } 80 \text{ на } 100 \text{ km}}$ в процентах для АТС после их переоборудования вводятся в действие с 01.03.2012 г., а до указанного срока все значения V_{max} берутся еще на 5 % ниже, а все значения t_r, $G_{60 \text{ или } 80 \text{ на } 100 \text{ km}}$ берутся еще выше на 5 %.

4. Установка с эжекторной системой питания СНГ разрешается только до 01.03.2012 г.

6.3.1.4 Габаритная длина, ширина и высота АТС после переоборудования должны быть не более их соответствующих значений до переоборудования, согласно требованиям пп. 17.2.1 и 17.2.2 O'z DSt 35.67.

6.3.1.5 Значения дорожного просвета, углов съезда и въезда переоборудованных АТС, не более их соответствующих значений до переоборудования.

6.3.2 Средний ресурс установленной системы СНГ должен быть не менее среднего ресурса АТС, на котором она установлена.

6.3.3 Система СНГ, установленная на АТС, должна обеспечивать надежный пуск двигателя автотранспортного средства на СНГ при температуре окружающего воздуха выше минус 5 °С.

6.4 Требования к сырью, материалам и покупным изделиям

6.4.1 Покупные элементы системы СНГ, устанавливаемые на АТС, должны быть официально утверждены по типу конструкции на соответствие требованиям Правила ЕЭК

---

[2] При приведении расхода газа (*l*) в % в сравнении с базовым топливом принимается, что 1,2 *l* СНГ эквивалентен 1 *l* бензина, а 1,32 *l* СНГ эквивалентен 1 *l* дизельного топлива.

ООН №67[3] или подтверждены сертификатами соответствия на соответствие следующим требованиям пунктов O'z DSt 35.67:

6.4.1.1 топливный баллон на соответствие п. 6.1, 6.15.4 и Приложению 10;

6.4.1.2 80-процентный стопорный клапан[4] на соответствие п. 6.1, 6.15.1.1, 6.15.1.3, 6.15.1.4, 6.15.4, 6.15.5 и Приложению 10;

6.4.1.3 указатель уровня[4] на соответствие п. 6.1, 6.15.1.2, 6.15.1.4, 6.15.11, 6.15.2, 6.15.2.1, 6.15.2.2, 6.15.4, 6.15.5 и Приложению 3;

6.4.1.4 предохранительный клапан[4] на соответствие п. 6.1, 6.15.4, 6.15.5, 6.15.8 и Приложению 3;

6.4.1.5 дистанционно регулируемый рабочий клапан с ограничительным клапаном на соответствие п. 6.1, 6.15.4, 6.15.5, 6.15.13.1, 6.15.13.2.1 - 6.15.13.2.4 и Приложению 3;

6.4.1.6 регулятор давления и испаритель (которые могут быть выполнены в одном узле) на соответствие п. 6.1, 6.15.4, 6.15.4.2, 6.15.5, 6.15.6.2 и Приложению 6;

6.4.1.7 дистанционно регулируемый запорный клапан (который может быть выполнен в одном узле с регулятором давления) на соответствие п. 6.1, 6.15.4, 6.15.5, 6.15.13.2 и Приложению 7;

6.4.1.8 заправочный блок на соответствие п. 6.1, 6.15.4, 6.15.5, 6.15.10.1 - 6.15.10.4, 6.15.10.6, 6.15.10.7 и Приложению 9; (*данное требование вводится в действие с 01.03.2012 г.)*[5]

6.4.1.9 гибкие шланги (газопровод) на соответствие п. 6.1, 6.15.4, 6.15.5 и Приложению 8;

6.4.1.10 инжектор, газонагнетатель или газосмеситель на соответствие п. 6.1, 6.15.4, 6.15.5 и Приложению 11;

6.4.1.11 электронный блок управления[6] на соответствие п. 6.1 и Приложению 14;

6.4.1.12 ограничитель давления (предохранитель) на соответствие п. 6.1, 6.3.6, 6.15.4, 6.15.5, 6.15.8.7 – 6.15.8.9.

6.4.1.13 газонепроницаемый кожух вспомогательного оборудования топливного баллона на соответствие п. 6.1, 6.15.12, 17.6.5;

6.4.1.14 обратный клапан на соответствие п. 6.1, 6.15.4, 6.15.5 и Приложению 7;

6.4.1.15 предохранительный клапан газопровода на соответствие п. 6.1, 6.15.4, 6.15.5, 6.15.7 и Приложению 7;

6.4.1.16 газовый дозатор на соответствие п. 6.1, 6.15.4, 6.15.5 и Приложению 12;

6.4.1.17 фильтр СНГ на соответствие п. 6.1, 6.15.4, 6.15.5 и Приложению 5;

6.4.1.18 датчик давления или температуры на соответствие п. 6.1, 6.15.4, 6.15.5 и Приложению 13;

6.4.1.19 топливный насос СНГ на соответствие п. 6.1, 6.15.2, 6.15.2.1, 6.15.2.2, 6.15.4, 6.15.5, 6.15.6.1, 6.15.9 и Приложению 4;

6.4.1.20 соединительный патрубок подачи резервного топлива (только для транспортных средств, работающих на унитарном топливе, не оснащенных системой обеспечения «минимальной мобильности») на соответствие п. 6.1, 6.15.4, 6.15.5 и Приложению 7;

6.4.2 Соединительные газопроводы между компонентами системы СНГ должны соответствовать требованиям п. 6.1, 6.15.4 O'z DSt 35.67 и удовлетворять нижеследующим

---

[3] При покупке элементов системы СНГ в странах, где действуют Правила ЕЭК ООН или идентичный ему национальный стандарт, требования которого должны соответствовать Пересмотру 2 и Поправке 2.

[4] Указанные в п. 6.4.1.2 – 6.4.1.4 элементы системы СНГ могут быть объединены в один узел согласно п. 17.3.3 O'z DSt 35.67

[5] Ввиду несовместимости использования существующей конструкции пистолетов для заправки газом на автомобильной газонаполнительной компрессорной станции и заправочного блока или узла

[6] Допускается до 01.03.2012 г. устанавливать электронный блок без автоматического управления количества поступающего газа в двигатель

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI

требованиям, а также требованиям НД предприятия-изготовителя и иметь сертификат соответствия:

- металлические газопроводы должны изготавливаться из бесшовных стальных труб по ГОСТ 8733 и ГОСТ 9941 или медных труб по ГОСТ 617. Рекомендуемый ряд жёстких газопроводов по наружному диаметру: 6,0; 8,0; 10,0 или 12,0 mm;

- патрубки газопровода должны соответствовать требованиям п. 6.15.4, 17.7.1, 17.7.2, а их диаметр не должен превышать значения, приведённого в п. 17.7.3 O'z DSt 35.67.

6.4.2.1 При использовании вместо патрубка резиновых рукавов или изготовленных из других неметаллических материалов они должны соответствовать требованиям п. 6.1, 6.15.4 O'z DSt 35.67 а также требованиям НД предприятия-изготовителя и иметь сертификат соответствия.

6.4.3 Элементы электрооборудования системы СНГ должны соответствовать требованиям НД предприятий-изготовителей и должны иметь сертификат соответствия

6.4.4 Электрические провода системы СНГ должны соответствовать требованиям НД предприятий-изготовителей и должны иметь сертификат соответствия

6.4.5 Система переключения на различные виды топлива (при её установке) должна соответствовать требованиям п. 17.11.5, 17.11.6 O'z DSt 35.67, а также требованиям НД предприятия-изготовителя и должна иметь сертификат соответствия.

6.4.6 Баллоны должны иметь маркировку, требования к которой установлены в разделе 4 O'z DSt 35.67.

Маркировка шлангов должна соответствовать следующим требованиям O'z DSt 35.67:

– резиновые шланги высокого давления (класс 1) и наливные шланг п. 1.8 Приложения 8;

– резиновые шланги низкого давления (класс 2) п. 2.8 Приложения 8;

– синтетические шланги высокого давления (класс 1) и наливные шланги п. 3.8 Приложения 8.

А маркировки 80-процентного стопорного клапана и рабочего клапана вместе топливным насосом, если они выполнены в одном узле, должны удовлетворять требованиям п. 6.15.1.5, 6.15.13.1.1 O'z DSt 35.67 соответственно.

6.4.7 Оборудование (см. п. 6.2.2.3 настоящего стандарта), предназначенное для перевода двигателя с воспламенением от сжатия (дизель) на двигатель с принудительным зажиганием (искровое зажигание), в случае если эта услуга оказывается, то оно должно соответствовать требованиям НД предприятия-изготовителя и иметь сертификат соответствия.

6.4.8 Требования к остальным материалам и покупным изделиям устанавливаются в TSh и конструкторской документации организаций, осуществляющих услуги по переоборудованию АТС и они должны иметь сертификат соответствия.

6.5 Комплектность

6.5.1 Комплект переоборудованного на систему СНГ автотранспортного средства должен содержать:

- установленные элементы специального (газового) оборудования;
- комплект монтажных деталей ЭСО;
- руководство по эксплуатации.

6.5.2 Элементы специального оборудования (ЭСО) должны включать следующие устройства:

- топливный баллон;
- 80-процентный стопорный клапан;
- указатель уровня;
- предохранительный клапан;
- дистанционно регулируемый рабочий клапан с ограничительным клапаном;
- регулятор давления и испаритель, которые могут быть выполнены в одном узле;
- дистанционно регулируемый запорный клапан;

- заправочный блок;
- газопроводы и шланги;
- соединительные газопроводы между компонентами системы СНГ;
- инжектор, газонагнетатель или газосмеситель;
- электронный блок управления;
- ограничитель давления (предохранитель).

Система может также включать следующие элементы оборудования:

- газонепроницаемый кожух вспомогательного оборудования топливного баллона;
- обратный клапан;
- предохранительный клапан газопровода;
- газовый дозатор;
- фильтр СНГ;
- датчик давления или температуры;
- топливный насос СНГ;
- заизолированный переходник системы питания (пускатели/топливный насос/датчик уровня топлива);
- соединительный патрубок подачи резервного топлива (только для транспортных средств, работающих на унитарном топливе, не оснащенных системой обеспечения «минимальной мобильности»);
- система переключения на различные виды топлива и электрическая система;
- топливопровод.

6.5.3 80-процентный стопорный клапан, указатель уровня, предохранительный клапан и дистанционно регулируемый рабочий клапан с ограничительным клапаном могут быть выполнены в одном блоке, а также дистанционно регулируемый запорный клапан может быть выполнен в одном узле с регулятором давления/испарителем.

6.6 Маркировка

6.6.1 На видном месте каждого переоборудованного АТС (для категории M_1 под капотом, а для остальных категории в кабине водителя) должна быть установлена табличка по ГОСТ 12969 с размерами (63 x 40 mm) указанными в ГОСТ 12971, или (с внешним диаметром 50 mm) из ряда указанным в ГОСТ 12970. Таблички должны изготовляться из тонколистовой холоднокатаной стали, тонколистового алюминиевого сплава, декоративного бумажно-слоистого пластика и других конструкционных материалов. Лицевая поверхность табличек должна быть без вмятин, неровностей и царапин. Параметр шероховатости лицевой поверхности табличек должен быть не более $R_a \geq 2{,}0$ mkm. На табличке должны быть указаны:

- модель переоборудованного АТС (новый индекс аналогичный индексу базовой модели с припиской в конце букв «СНГ»);
- обозначение TSh;
- наименование организации, производившей переоборудование АТС, и его адрес;
- дата переоборудования (месяц, год);
- клеймо ОТК организации.

6.6.2 Надписи должны быть выполнены методом плоской печати по ГОСТ 26.020. Клеймо ОТК организации, производившей переоборудование, должно быть нанесено ударным способом.

6.7 Упаковка

6.7.1 Полностью переоборудованные АТС должны отправляться заказчику без упаковки.

6.7.2 Руководство по эксплуатации и другая сопроводительная документация должны быть вложены в водонепроницаемый пакет и положены в кабину.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
METROLOGIYA VA DAVLAT NAZORATI

7 Требования безопасности

7.1 Требования безопасности при переоборудовании АТС

7.1.1 Баллоны должны быть установлены таким образом, чтобы при полных баллонах могли поглощаться без причинения повреждений ускорения, приведённые в п. 17.4.6 O'z DSt 35.67. При этом не должно быть ослабления конструкции АТС в местах крепления баллонов и они должны оставаться присоединёнными к кузову автотранспортного средства или к его части, а также не оказывать воздействия на конструкцию ложемента (опорное устройство для установки и закрепления газовых баллонов).

Допускается вместо указанных выше испытаний проведение инженерного расчёта, который должен быть одобрен нотифицированным органом (уполномоченным органом агентства «Узстандарт»).

7.1.2 Если топливный баллон устанавливается в пассажирском салоне или в закрытом багажном отделении, то он должен быть оснащён газонепроницаемым кожухом.

7.1.3 Работа клапанов с электрическим или внешним (гидравлическим, пневматическим) приводом должна соответствовать требованиям п. 6.15.3.1 O'z DSt 35.67.

7.1.4 Работа привода топливного насоса должна соответствовать требованиям п.6.15.3.2 O'z DSt 35.67.

7.1.5 При переоборудовании АТС категорий M_2 и M_3, они должны иметь таблички, указанные в Приложении 16 O'z DSt 35.67, которые должны крепиться с наружной стороны АТС спереди и сзади, а также с правых сторон пассажирских дверей.

7.1.6 Допустимый уровень шума выпускной системы переоборудованного АТС с установленной системой СНГ не должен превышать значений, приведённых в таблице 1.

Таблица 1

Тип автомобиля	Уровень шума, dBA
Автомобили легковые категории M_1 и грузопассажирские и грузовые категории N_1	96
Автобусы категории M_2 и автомобили грузовые категории N_2	98
Автобусы категории M_3 и автомобили грузовые категории N_3	100

В TSh организаций для конкретных моделей АТС, по которым проводится переоборудование, должны быть приведены их предельные значения внешнего шума.

7.1.7 Дистанционно регулируемый запорный клапан должен функционировать согласно требованиям п. 17.9.4 O'z DSt 35.67.

7.1.8 Действие дистанционно регулируемого рабочего клапана с ограничительным клапаном должно регулироваться согласно требований п. 17.6.1.2 O'z DSt 35.67.

7.1.9 Крепление и месторасположение заправочного блока должно удовлетворять требованиям п. 17.10.1 и п. 17.10.2 O'z DSt 35.67.

7.1.10 Электрооборудование системы СНГ должно соответствовать требованиям п.17.11.1, 17.11.2 O'z DSt 35.67.

7.1.11 Переключение работы двигателя с одного вида топлива на другой должно соответствовать требованиям пп. 17.11.5 и 17.11.6 O'z DSt 35.67 и осуществляться с рабочего места водителя без остановки двигателя.

7.1.12 Каждый баллон, устанавливаемый на АТС, независимо от их количества, должен иметь запорный клапан, позволяющий отключать баллон (в случае необходимости) от системы питания топливом при проведении технического обслуживания, ремонтных работ, хранения АТС в закрытом помещении и в других случаях.

7.1.13 Газонепроницаемый кожух, надеваемый поверх арматуры баллонов, в случае его установки, должен соответствовать требованиям п. 17.6.5.1 – 17.6.5.5 O'z DSt 35.67.

7.2 Требования безопасности при проведении работ на производственном участке

7.2.1 Установка баллонов на АТС и их снятие должны производиться с помощью

грузоподъёмных устройств.

7.2.2 Сварочные и малярные работы, должны производиться при отсутствии газа в баллонах.

7.2.3 Запрещается стучать металлическими инструментами или другими предметами по арматуре и газопроводам, находящимся под давлением газа, производить замену их узлов, а также – подтяжку гаек и соединений.

7.2.4 Проверка работы двигателя АТС с установленной системой СНГ и его регулировка должны производиться только на открытой площадке.

7.2.5 На открытых площадках или в помещениях, в которых проводятся работы по установке системы СНГ на АТС, запрещается:

- пользоваться каким-либо видом топлива;
- работать с применением паяльных ламп, сварочных аппаратов и т.д.;
- подзаряжать аккумуляторные батареи;
- курить, пользоваться открытым огнём.

7.2.6 В процессе работ по переоборудованию АТС, необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.1.005 к воздуху рабочей зоны и к общим требованиям безопасности по ГОСТ 12.3.002.

7.2.7 При проведении сварочных работ необходимо соблюдать требования безопасности, изложенные в ГОСТ 12.3.003, а при проведении окрасочных работ требования безопасности по ГОСТ 12.3.005.

7.2.8 Администрация организации должна разработать инструкцию по охране труда для каждой отдельной профессии (вида работ) с учётом производства и оборудования, которая должна быть утверждена руководством организации.

8 Охрана окружающей среды

8.1 Содержание вредных веществ в отработавших газах двигателей АТС, как с принудительным зажиганием (искровое) так и с воспламенением от сжатия (дизеля) переоборудованных на использование СНГ вне зависимости от применяемого способа использования газа (кроме дизельных двигателей, работающих на дизельном топливе) не должно превышать следующих значений приведённых в таблице 2:

Таблица 2

Частота вращения кол. вала двиг.	**Оксид углерода (CO) объёмная доля, %**	**Углеводороды (C_nH_m) объёмная доля, млн.$^{-1}$**		**Оксид углерода (CO) объёмная доля, %**	**Углеводороды (C_nH_m) объёмная доля, млн.$^{-1}$**	
		для двигателя с рабочим объёмом, dm^3			для двигателя с рабочим объёмом, dm^3	
		до 3 вкл.	свыше 3		до 3 вкл.	свыше 3
	для АТС переоборудованных до 01.09.2012 г.			для АТС переоборудованных после 01.09.2012 г		
n_{min}	3,0	1000	2200	3,0	1000	2200
$n_{пов.}$	2,0	600	900	2,0	600	900
Примечание: *Частота вращения на холостом ходу* n_{min} *и* $n_{пов}$ *устанавливается в НД предприятия-изготовителя автомобиля. Если эти значения не установлены при проверках принимают* n_{min}*=(800±50) r/min и* $n_{пов}$ *=(3000±10) r/min.*						

8.2 Дымность отработавших газов АТС, с двигателями с воспламенением от сжатия (дизеля), работающих на дизельном топливе не должна превышать нормируемых значений, приведённых в ГОСТ 21393, а двигатели, работающие на бензине содержание вредных веществ в отработавших газах не должно превышать значений, приведённых в ГОСТ 17.2.2.03.

8.3 Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны, где проводятся работы по переоборудованию АТС, должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
NOVOFITLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI

9 Правила приёмки-сдачи

Для проверки соответствия качества принимаемых АТС к переоборудованию, а также качества АТС после переоборудования для работы их двигателей на СНГ проводятся следующие виды испытаний:

– принимаемых АТС к переоборудованию;

– приемо-сдаточные

– периодические;

– приемочные – квалификационные испытания опытных образцов

9.1 Порядок проведения испытаний принимаемых АТС к переоборудованию.

9.1.1 Приёмка каждого АТС для установки системы СНГ осуществляется согласно требованиям пп. 6.1.1-6.1.11 настоящего стандарта. В зависимости от принадлежности АТС предприятию (организации) или частному лицу (далее - заказчик) оформляется Акт приёмки, формы которых приведены в Приложении В (Форма 1а) или Приложении С (Форма 1б) настоящего стандарта соответственно.

В случае отказа организации в приёмке АТС на установку системы СНГ в Акте приёмки делается соответствующая запись.

9.1.2 Акт приёмки оформляется в 2-х экземплярах, один из которых остаётся в организации, производящей установку системы СНГ на АТС, второй выдается его владельцу.

9.2 Приемо-сдаточные испытания после установки системы СНГ

9.2.1 Приемо-сдаточные испытания каждого АТС проводятся службой контроля качества организации проводившей установку системы СНГ на соответствие следующих требований п. 5.3.1, 5.3.3 (требования по токсичности, дымности и шуму), 6.2.1, 6.2.3.1, 6.2.4, 6.2.5 (только требования, касающиеся пп. 6.2.4.2-6.2.4.8 O'z DSt 1082 и п. 17.4.3 O'z DSt 35.67), 6.2.16 (требование только п. 6.2.9.4 O'z DSt 1082), 6.2.17 (требование только п. 6.2.10 O'z DSt 1082), 6.5, 6.6, 7.1.6, 7.1.11, 8.1, 8.2 настоящего стандарта, а также другие требования по усмотрению организации установленные в TSh.

Примечание.

1. Испытания по п. 5.3.1 проводятся организацией осуществляющей переоборудование в случае её правомочности проводить данные испытания или передаёт АТС другой организации правомочной проводить эти испытания.

2. Испытания по требованиям токсичности, дымности и шуму пп. 5.3.3, 7.1.6, 8.1 и 8.2 проводятся аттестованными лабораториями

9.2.2 В случае получения отрицательных результатов при проведении приёмо-сдаточных испытаний, производство по переоборудованию данных типов АТС приостанавливается до установления причин брака как единичного так и массового характера; его устранения и получения положительных результатов повторных приемо-сдаточных испытаний.

9.2.3 Только после получения положительных результатов испытаний согласно вышеприведённым требованиям п. 9.2.1 осуществляется передача заказчику переоборудованного АТС, который оформляется Приёмо-сдаточным актом (формы 2а и 2б), соответственно приведённых в Приложении D (для юридических лиц) или в Приложении Е (для физических лиц).

Приёмо-сдаточный акт оформляется в 2-х экземплярах, один из которых остаётся в организации, производящей установку системы СНГ на АТС, второй – выдаётся владельцу АТС.

9.3 Периодические испытания.

9.3.1 Периодические испытания проводятся на двух образцах переоборудованных АТС с периодичностью один раз в год.

9.3.2 Отбор образцов выбирается из партии продукции, находящейся на складе готовой продукции предприятия и оформляется актом. Партией считают количество

переоборудованных автомобилей одной модели находящихся на складе готовой продукции организации на момент проведения испытаний.

9.3.3 Периодические испытания проводятся аттестованной лабораторией на соответствие п.п. 6.2.5 (только требования, касающиеся п.п. 6.2.5.9, 7.1.5 O'z DSt 1082), 6.2.5 (второй абзац), 6.2.6 - 6.2.9, 6.2.13, 6.2.14, 6.2.16, 7.1.10, 7.1.13 настоящего стандарта.

9.3.4 В случае получения отрицательных результатов при проведении периодических испытаний, производство по переоборудованию автомобилей приостанавливается до установления причин, их устранения и получения положительных результатов периодических испытаний продукции. Повторные периодические испытания допускается проводить только по показателям, по которым получены отрицательные результаты.

9.4 Приемочные – квалификационные испытания опытных образцов

9.4.1 Приемочные – квалификационные испытания проводятся на двух опытных образцах переоборудованных АТС при постановке продукции на производство по всем требованиям настоящего стандарта.

9.4.2 Приемочные – квалификационные испытания проводятся на соответствие переоборудованного АТС всем требованиям настоящего стандарта, при этом испытания по обязательным требованиям должны проводиться независимыми аккредитованными лабораториями

9.5 Контроль в процессе производства, при переоборудовании АТС должен осуществляться постоянно исполнителями при выполнении технологических операций и службой контроля качества организации на всех этапах производства.

10 Методы контроля

10.1 Испытания по требованиям, изложенным в п. 6.2.1, 6.2.3.1, 6.2.5 (17.3.5, 17.4.1 – 17.4.4, 17.4.5.1, 17.5.1, 17.5.2 O'z DSt 35.67 и п. 6.2.4.9, 6.2.5 и 6.2.6 O'z DSt 1082), 6.2.6, 6.2.7, 6.2.8, 6.2.10, 6.2.12, 6.2.13, 6.2.14, 6.2.15, 6.5 – 6.7, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.7, 7.1.8, 7.1.9, 7.1.10, 7.1.11, 7.1.12, 7.2.1 - 7.2.5 проводятся визуально согласно требований этих пунктов и при необходимости представленным документам.

10.2 Показатели, приведённые в п. 6.2.3.2, 6.2.5 (п. 17.2.3, 17.4.5 O'z DSt 35.67 и п.6.2.4.1 – 6.2.4.7, 7.1.3 – 7.1.5 O'z DSt 1082), 6.2.9, 6.2.16 настоящего стандарта проводятся визуально и при необходимости с частичным определением линейных и угловых размеров согласно ГОСТ 8.050.

10.3 Средний ресурс установленной на АТС системы СНГ (п. 6.3.2) определяется организацией, осуществляющей переоборудование на основе длительного мониторинга за АТС находящимся в эксплуатации.

10.4 Пусковые свойства двигателей с установленной системой СНГ на АТС (п. 6.3.3) определяют согласно методике, приведённой в ОСТ 37.001.066.

10.5 Покупные элементы системы СНГ (п. 6.4.1 – 6.4.7) проверяются по их документам, представленным предприятиями-изготовителями.

10.6 Остальные материалы и покупные изделия (п. 6.4.8) проверяются организацией, осуществляющих переоборудования согласно требований своих TSh и своей конструкторской документацией.

10.7 Покраску вновь установленных дополнительных элементов (п. 6.2.14) проверяются по методике, изложенной в ГОСТ 7593. Контроль адгезии лакокрасочного покрытия осуществляется методом решетчатых надрезов по ГОСТ 15140.

10.8 Требования (п. 6.2.5 (п. 6.2.4.10 O'z DSt 1082)), к сварным швам кассеты проверяется визуально, а дефекты проверяются внешним осмотром, 100 % сварных соединений по ГОСТ 3242 и механическим испытанием образцов по ГОСТ 6996.

10.9 Испытания на герметичность и опрессовку системы СНГ (п. 5.3.1) проводятся согласно методики, приведенной в Приложении F настоящего стандарта.

10.10 Испытания на функционирование системы СНГ, установленной на АТС (п. 5.3.3)

STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI

проводятся согласно методики, приведённой в Приложении G настоящего стандарта.

10.11 Испытания по определению дорожного просвета и углов въезда и съезда (п.6.3.1.4, 6.3.1.5), проводятся по методике, изложенной в ГОСТ 22748.

10.12 Испытания по показателям масс (п. 6.3.1.2) проводятся по методике, изложенной в ОСТ 37.001.408.

10.13 Максимальная скорость (п. 6.3.1.3) и время разгона (п. 6.3.1.3) определяются согласно методике, изложенной в ГОСТ 22576.

10.14 Расход топлива (п. 6.3.1.3) определяется согласно методике, изложенной в ГОСТ 20306.

10.15 Испытания по определению основных наружных размеров (п. 6.3.1.4), проводятся по методике, изложенной в ГОСТ 22748.

10.16 Прочность элементов крепления баллонов (п. 7.1.1) определяется согласно методике, изложенной в п. 4.1 ГОСТ ИСО 15501-2.

10.17 Требования п. 7.1.13 (п. 17.6.5.5 O'z DSt 35.67) к герметичности газонепроницаемого кожуха должна быть подтверждена его сертификатом соответствия или проведением испытания согласно условий, приведённых в требовании.

10.18 Внешний шум переоборудованного АТС (п. 6.1.11 и 7.1.6) проверяется по методике, приведённой в Приложении L O'z DSt 1082.

10.19 Момент затяжки болтов, стягивающих хомуты п. 6.2.5 (п. 6.2.4.8 O'z DSt 1082) проверяются с помощью динамометрического ключа.

10.20 Требования (п. 7.2.6, 7.2.7) проверяются ежедневно и устанавливается в правилах техники безопасности организации согласно ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.003 и ГОСТ 12.3.005.

10.21 Содержание вредных веществ в отработавших газах двигателей АТС, переоборудованных на использование СНГ (п. 8.1) проверяется по методике, приведённой в Приложении M O'z DSt 1082.

10.22 Дымность отработавших газов АТС (п. 8.2), с двигателями с воспламенением от сжатия (дизеля), работающих на дизельном топливе проверяют по методике, изложенной в п.2 ГОСТ 21393, а содержание вредных веществ в отработавших газах двигателей, работающих на бензине проводятся согласно методики, приведённой в ГОСТ 17.2.2.03.

10.23 Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны, где проводятся работы по переоборудованию АТС (п. 8.3), проверяют по методике, изложенной в ГОСТ 12.1.016.

10.24 Возможность подсоединения к отдельным устройствам контрольно-диагностического оборудования (п. 6.2.18) проводятся согласно ГОСТ 25044.

10.25 Первоначальные и периодические испытания газовых баллонов проводятся согласно методики, изложенной в нормативно-правовом документе ГИ «Саноатгеоконтехназорат», утвержденной в установленном порядке.

10.26 Токсичность и дымность двигателя АТС (п. 6.1.10) направляемых на установку системы СНГ, работающих на базовом топливе, проверяется по методикам, изложенных в ГОСТ 17.2.2.03 или ГОСТ 21393 соответственно.

11 Транспортирование и хранение

11.1 Доставка АТС в организацию, производящую переоборудование и транспортирование их после переоборудования должны осуществляться заказчиком, если нет других договорных обязательств.

11.2 Хранение переоборудованных АТС должно осуществляться на открытых площадках или под навесом. Условия хранения должны соответствовать группе хранения 6 (ОЖ) по ГОСТ 15150.

11.3 Хранение переоборудованных АТС в подземных гаражах не допускается.

12 Указания по эксплуатации

12.1 Эксплуатация переоборудованных АТС должна осуществляться в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации базового АТС и для переоборудованных АТС на систему питания газом, O'z RH 51-145 и другими НД, регламентирующими их эксплуатацию.

12.2 Руководство по эксплуатации для переоборудованного АТС должно содержать требования, приведённые в п. 12.2.1 – 12.2.5 O'z DSt 1082.

12.3 Требования к водителям, допущенным к управлению переоборудованных АТС должны удовлетворять п. 12.3 O'z DSt 1082.

12.4 Требования к ежедневному осмотру перед выездом на линию переоборудованных АТС должны удовлетворять п. 12.4 O'z DSt 1082.

12.5 Ответственность за эксплуатацию переоборудованного автомобиля, сроков проведения технического обслуживания (ТО) и своевременного переосвидетельствования баллонов возлагается на владельца АТС.

13 Гарантийные обязательства

13.1 Организации, проводившие переоборудование АТС, должны гарантировать качество установленных элементов системы СПГ, а также качество их монтажа, при условии соблюдения правил эксплуатации и хранения, на их срок и пробег, который должен быть указан в их TSh, но при этом они должны быть не менее 12 месяцев и 20000 km соответственно.

13.2 Гарантийный срок переоборудованных АТС исчисляется со дня регистрации АТС в органах государственной автоинспекции МВД РУз, но не позднее одного месяца со дня получения АТС заказчиком.

13.3 При переоборудовании АТС, у которых гарантийный срок изготовителя АТС не истёк, все обязательства изготовителя АТС переходят на организацию, производившую их переоборудование.

13.4 Конкретные сроки гарантии на установленные элементы системы СНГ указываются организациями, оказывающими услуги по переоборудованию АТС в своих TSh на конкретную модель АТС на основе гарантийных обязательств предприятий-изготовителей их, кроме случаев, когда элементы СНГ приобретены самим заказчиком.

...STANDARTLASHTIRISH,
...DAVLAT NAZORATI

Приложение А
(рекомендуемое)

Требования к содержанию TSh по переоборудованию АТС для работы на СНГ

А.1 Согласно п. 4.5 O'z DSt 15.001 до составления проекта TSh организациям планирующим оказывать услуги по переоборудованию АТС конкретной модели и типа необходимо:

А.1.1 Переоборудовать опытный образец (или опытные образцы) планируемого (ых) АТС на основании технического задания и требованиям изложенным в настоящем стандарте.

А.1.2 Провести приёмочные испытания опытного образца (или опытных образцов) с установленной системой СНГ, закупленной (ых) у предприятия (й) – изготовителя (ей) (у которого (ых) в дальнейшем планируется их закупать).

А.1.3*) На основе технических заданий и настоящего стандарта, а также полученных результатов проведённых испытаний, согласно требований п. 4.6 O'z DSt 15.001, предприятия и организации разрабатывают проект TSh.

А.1.4 Организации планирующие передачу другим организациям свои TSh (зарегистрированные в установленном порядке) для производства услуг по переоборудованию конкретных типов АТС указанных в нем, должны в конце вводной части TSh внести абзац следующего содержания:

«при использовании данного TSh другими организациями, в случае согласия держателя подлинника TSh, до проведения услуг по переоборудованию должны:

- провести приёмочные испытания при постановке продукции (услуги) на производство опытных образцов переоборудованных ими АТС на соответствие их по всем требованиям TSh».

При этом организация проводящая переоборудование также должна соответствовать требованиям пп. 5.1.1 и 5.1.2 O'z DSt 1081»

Раздел «Технические требования»

В подразделе «Требования к АТС, принимаемым для проведения работ по установке системы СНГ»

А.2 Указывается модель и тип АТС, максимальный срок их эксплуатации или их максимальный пробег, при которых они могут быть приняты организациями на переоборудование.

А.3 А также приводятся другие установленные организацией требования к принимаемым АТС, не противоречащие требованиям, изложенным в настоящем стандарте.

В подразделе «Технические требования к монтажу системы СНГ»

А.4 Перечисляются все элементы системы СНГ, которые будут установлены на АТС.

А.5 Если предусматривается установка системы СНГ на АТС с дизельным двигателем работающего только на топливе СНГд, то этот подраздел должен содержать:

- перечень демонтируемого с АТС оборудования;
- перечень дополнительного оборудования, устанавливаемый для перевода двигателя с воспламенением от сжатия на двигатель с принудительным зажиганием с указанием их моделей, типа и НД, которым они соответствуют.

Также должно быть указано за счёт каких деталей цилиндропоршневой группы двигателя обеспечивается увеличение объёма его камеры сгорания и приводится новое численное значение степени сжатия двигателя, полученное после увеличения его объёма.

---

*) TSh на оказание услуг по переоборудованию АТС на систему СНГ разрабатываются на автотранспортные средства, изготовленные на основе шасси одной модели и типа.

A.6 Должны быть приведены способы выполнения монтажа, обеспечивающие выполнение требований п. 6.2.3, 6.2.4 (п. 17.2.3, 17.3.5, 17.4.1 – 17.4.5, 17.4.5.1, 17.5.1, 17.5.2, O'z DSt 35.67 и п. 6.2.4.1, 6.2.4.2, 6.2.4.3, 6.2.4.4, 6.2.4.5, 6.2.4.6, 6.2.4.7, 6.2.4.8, 6.2.4.9, 6.2.4.10, 6.2.5, 6.2.6, 7.1.3 – 7.1.5 (при установке на АТС категории M_1) O'z DSt 1082 и п. 7.1.2 настоящего стандарта).

A.7 Должны быть приведены места установки и количество устанавливаемых баллонов, способы их крепления, расположение баллонов относительно продольной оси АТС, используются ли кассеты для крепления баллонов. В случае использования кассеты для крепления баллонов необходимо также в TSh привести конструкцию кассеты, способ закрепления баллона к кассете, а также самой кассеты к АТС, материалы из которых изготавливаются кассеты, установочные размеры, диаметры отверстий и болтов, а также их количество служащие для крепления баллона к кассете и самой кассеты к АТС, способы крепления деталей кассеты друг с другом (методом сварки, заклёпками или болтовыми соединениями), способ сварки и обозначение НД, устанавливающего требования к сварочным швам и другие данные, подтверждающие безопасность установки.

Все вышеуказанное необходимо отразить в TSh для каждого места в случае установки баллонов в нескольких местах АТС.

A.8 Должны быть указаны места установки элементов системы СНГ, приведённые в требованиях п. 6.2.5, 6.2.6, 6.2.7, 6.2.8, 6.2.9, 6.2.10, 6.2.12 настоящего стандарта.

A.9 Должны быть приведены количество соединений патрубков и резиновых рукавов газопроводов и места их размещения, привёденные в требованиях п. 6.2.11 настоящего стандарта.

A.10 Должны быть указаны обозначение НД, устанавливающих требования к электрическим проводам, применяемым при установке системы СНГ, способы их защиты от перегрузок, конкретные места прохождения электропроводки через отверстия деталей АТС и способ их защиты, а также способы и методы крепления проводов, конкретные места и расстояние прохождения проводов до системы выпуска отработавших газов двигателя и узлов и деталей, установленных на двигателе, в которых они достигают наименьшего значения.

A.11 А также приводятся другие установленные организацией требования к монтажу элементов системы СНГ на АТС, не противоречащие требованиям, изложенным в настоящем стандарте.

В подразделе «Основные показатели и характеристики»

A.12 Должны быть приведены численные значения следующих показателей АТС до переоборудования и после переоборудования: грузоподъёмность или пассажировместимость, снаряжённая масса, полная масса и распределение её по осям, габаритная длина, ширина и высота, дорожный просвет, углы съезда и въезда.

A.13 Должны быть приведены увеличение или уменьшение максимальной скорости, времени разгона до расстояния 1000 m, расхода топлива при постоянной скорости на 100 km пути в процентном выражении при принятии их значений за 100 % до переоборудования.

A.14 Должны быть приведены средний ресурс АТС до установки и средний ресурс установленной системы СНГ, количество устанавливаемых баллонов и вес одного баллона без газа и с газом, общий вес всей устанавливаемой системы СНГ вместе с их креплениями и заполненными баллонами с газом.

A.15 А также другие показатели переоборудованных АТС, не противоречащие требованиям, изложенным в настоящем стандарте.

В подразделе «Требования к сырью, материалам и покупным изделиям»

A.16 Должны быть приведены требования ко всем элементам установленной системы СНГ, а также дополнительные требования к остальным материалам и покупным изделиям.

A.17 Требования к оборудованию, предназначенному для перевода двигателя с воспламенением от сжатия (дизель) на двигатель с принудительным зажиганием (искровое

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI

зажигание), в случае если эта услуга оказывается.

В подразделе «Комплектность»

А.18 Должна быть приведена комплектность, установленная в требованиях п. 6.5 настоящего стандарта, а также комплектность может быть дополнена по усмотрению организации, осуществляющей переоборудование АТС.

В подразделе «Маркировка»

А.19 Должна быть приведена маркировка, установленная в требованиях п. 6.6 настоящего стандарта.

В подразделе «Упаковка»

А.20 Должна быть приведена упаковка, установленная в требованиях п. 6.7 настоящего стандарта.

Разделы «Требования безопасности» и «Охрана окружающей среды»

А.21 Сделать ссылку, что требования безопасности и охраны окружающей среды должны соответствовать требованиям, изложенным в разделе 7 и 8 настоящего стандарта соответственно.

А.22 Должны быть приведены предельные значения уровня внешнего шума АТС с установленной системой СНГ.

А.23 А также могут быть приведены другие требования, не противоречащие требованиям, изложенным в настоящем стандарте, которые устанавливаются самой организацией (если они устанавливаются).

Раздел «Правила приёмки»

А.24 Должны быть приведены правила приёмки, установленные в требованиях раздела 9 настоящего стандарта.

А.25 Должны быть приведены порядок и объём проведения входного контроля, приемо-сдаточных и периодических испытаний.

А.26 А также могут быть приведены другие требования, не противоречащие требованиям, изложенным в настоящем стандарте, которые устанавливаются самой организацией (если они устанавливаются).

Раздел «Методы контроля»

А.27 Сделать ссылку, что методы испытаний должны соответствовать методам, изложенным в разделе 10 настоящего стандарта.

А.28 При установлении дополнительных требований приводятся методы их испытаний.

Раздел «Транспортирование и хранение»

А.29 Должны быть установлены требования к транспортированию и хранению с соблюдением требований раздела 11 настоящего стандарта.

Раздел «Указания по эксплуатации»

А.30 Должно быть разработано руководству по эксплуатации с соблюдением требований раздела 12 настоящего стандарта, а также другие требования по усмотрению организации.

Раздел «Гарантийные обязательства»

А.31 Должны быть разработаны гарантийные обязательства с соблюдением требований раздела 13 настоящего стандарта.

Приложение В
(обязательное)

Форма 1а

А К Т № _____
приёмки АТС для установки системы СНГ

_____ от «____» _____ 20___ г
(наименование города или местности)

Предприятие-Заказчик _____
(полное наименование предприятия, адрес, телефон, факс)

Модель АТС _____ Гос. номерной знак _____

Год выпуска _____ Двигатель, мод. _____

Шасси №_____Пробег АТС с начала эксплуатации _____km

Комплектация АТС_____
(соответствие НД изготовителя)

Количество шин, ед., их № _____

_____ запасное колесо № _____

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

_____

Вид переоборудования АТС _____
(указывается вид переоборудования: СНГд, или СНГ (Б), или (СНГ+ДТ)/(ДТ))

Особые отметки

_____
(приводятся другие сведения, которые необходимо отметить)

_____

Организация, осуществляющая установку системы СНГ_____
(наименование организации, адрес, телефон, факс)

_____

Решение организации на установку системы СНГ

_____
(АТС принято (не принято), если не принято, то указываются причины)

_____

Заказчик _____ _____ _____
(должность) (подпись) (Ф.И.О)

М.П.

Руководитель организации _____ _____ _____
(должность) (подпись) (Ф.И.О)

М.П.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Приложение С
(обязательное)

Форма 1б

А К Т № _____
приёмки АТС для установки системы СНГ

_____ от «_____» _____ 20__ г
(наименование города или местности)

Автовладелец _____
(Фамилия, Имя, Отчество))

Дата рождения _____ Паспорт серии _____ № _____
(число, месяц, год)

кем и когда выдан _____

Модель АТС _____ Гос. номерной знак _____

Год выпуска _____ Двигатель, мод. _____

Шасси №_____Пробег АТС с начала эксплуатации _____km

Комплектация АТС _____
(соответствие НД изготовителя)

Количество шин, ед., их № _____

_____ запасное колесо № _____

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

_____

Вид переоборудования АТС_____
(указывается вид переоборудования: СНГд, или СНГ (Б), или (СНГ+ДТ)/(ДТ))

Особые отметки _____

_____
(приводятся другие сведения, которые необходимо отметить)

_____

Организация, осуществляющая установку системы СНГ_____
(наименование организации, адрес, телефон, факс)

Решение организации на установку системы СНГ _____
(АТС принято (не принято),

_____
если не принято, то указываются причины)

_____

Автовладелец_____ _____
(Ф.И.О) (подпись)

Руководитель организации _____ _____ _____
(должность) (подпись) (Ф.И.О)

М.П.

Приложение D
(обязательное)

Форма 2а

Приёмо-сдаточный акт переоборудованного АТС с установленной системой СНГ

_____ от «_____» _____ 20__ г
(наименование города или местности)

Предприятие-Заказчик _____
(полное наименование предприятия, адрес, телефон, факс)

Модель переоборудованного АТС_____Гос. номерной знак _____

Год выпуска _____ Двигатель, мод. _____

Шасси № _____Пробег АТС с начала эксплуатации _____km

Количество шин, ед., их № _____

_____ запасное колесо № _____

Автотранспортное средство укомплектовано системой СНГ и имеет комплектацию согласно акта приёмки-сдачи № _____ от «___»_____20__ г.,
а также комплект элементов системы СНГ согласно раздела «Комплектность» TSh _____.
(обозначение TSh исполнителя)

Паспортные данные установленных баллонов

№ п/п	Страна и наименование изготовителя	Тип и модель	Номер баллона	Объем, в l (л)	Месяц, год выпуска	Дата истечения срока службы	Очередной срок переос-видетельст-вования

По требованиям безопасности, назначения и охраны окружающей среды O'z DSt 1081 проведены приемочные испытания переоборудованных АТС данной модели на работу их двигателей на СНГ и получены положительные результаты согласно протокола № ____ от «___» _____ 20__ г.

Результаты приемочных испытаний подтверждены в ходе проведения периодических испытаний (периодичность 1 раз в два года). Протокол № ____ от «___» _____ 20__ г.

Возвращены следующие узлы и детали АТС, снятые при переоборудовании _____
_____
(перечисляются возвращаемые узлы и детали АТС)

Особые отметки _____
(приводятся другие сведения, которые необходимо отметить)
_____

Организация, установившая систему СНГ_____
_____
(наименование организации, адрес, телефон, факс)

Заказчик _____ _____ _____
(должность) (подпись) (Ф.И.О)

М.П.

Руководитель организации _____ _____ _____
(должность) (подпись) (Ф.И.О)

М.П.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI

Приложение Е
(обязательное)

Форма 2б

Приёмо-сдаточный акт переоборудованного АТС с установленной системой СНГ

_____ от «_____» _____ 20__ г
(наименование города или местности)

Автовладелец _____
(фамилия, имя отчество)

Дата рождения _____ Паспорт серии _____ № _____
(число, месяц, год)

кем и когда выдан _____

Модель переоборудованного АТС _____ Гос. номерной знак _____

Год выпуска _____ Двигатель, мод. _____

Шасси №_____ Пробег АТС с начала эксплуатации _____km

Количество шин, ед., их № _____

_____ запасное колесо № _____

Автотранспортное средство укомплектовано системой СНГ и имеет комплектацию согласно акта приёмки-сдачи № _____ от «___»_____20__ г.,
а также комплект элементов системы СНГ согласно раздела «Комплектность» TSh _____
(обозначение TSh исполнителя)

Паспортные данные установленных баллонов

№ п/п	Страна и наименование изготовителя	Тип и модель	Номер баллона	Объем, в l (л)	Месяц, год выпуска	Дата истечения срока службы	Очередной срок переосвидетельствования

По требованиям безопасности, назначения и охраны окружающей среды O'z DSt 1081 проведены приемочные испытания переоборудованных АТС данной модели на работу их двигателей на СНГ и получены положительные результаты согласно протокола № _____ от «___» _____ 20__ г.

Результаты приемочных испытаний подтверждены в ходе проведения периодических испытаний (периодичность 1 раз в два года). Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.

Возвращены следующие узлы и детали АТС, снятые при переоборудовании _____
_____
(перечисляются возвращаемые узлы и детали АТС)

Особые отметки _____
(приводятся другие сведения, которые необходимо отметить)
_____

Организация, установившая систему СНГ_____
_____
(наименование организации, адрес, телефон, факс)

Автовладелец _____ _____
(Ф.И.О) (подпись)

Руководитель организации _____ _____ _____
(должность) (подпись) (Ф.И.О)

М.П.

Приложение F
(рекомендуемое)

Методика проведения испытаний системы СНГ, установленной на АТС на герметичность и прочность соединений его агрегатов и узлов (опрессовка)

F.1 Подготовка переоборудованного АТС к испытанию газотопливной системы питания

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

F.1.2 Произвести наружный осмотр всех элементов системы СНГ. Особое внимание обратить на соединения трубопроводов и шлангов.

F.1.3 Проверить лёгкость открытия и закрытия дистанционно регулируемого рабочего клапана и запорного клапана.

Убедиться в отсутствии газа в баллоне (баллонах).

F.1.4 Закрыть запорный клапан на баллоне.

F.1.5 Через заправочный блок подсоединить шланг подачи сжатого воздуха.

F.2 Проверка газовой системы питания на герметичность

F.2.1 Подать с поста сжатый воздух давлением 1,6 MPa и проверить омыливанием герметичность соединения воздушного шланга с запорным клапаном.

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

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

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

F.2.4 Открыть запорный клапан и проверить внешнюю герметичность всех элементов системы СНГ до регулятора давления путём омыливания. Также проверяется отсутствие давления в регуляторе давления. При обнаружении не герметичности закрыть запорный клапан и подтянуть гайки шлангов и трубок в местах их соединений.

F.2.5 Далее открываются запорный и рабочий клапаны и все элементы системы питания заполняются сжатым воздухом и путём омыливания проверить герметичность всех элементов и соединений системы СНГ:

При разрывах и вспучивании шлангов их следует заменить и повторить испытания, как указано в п. F.2.4 - F.2.5.

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

F.2.6 Проверить работу электрического датчика давления при включении зажигания. Показания стрелки на указателе давления должны быть в пределах 0,12-0,15 MPa.

F.2.7 После окончания испытаний на герметичность газотопливной системы питания закрыть запорный клапан, отсоединить шланг подачи воздуха, предварительно сбросив в нём давление.

F.2.8 Выпустить воздух из баллона и произвести его вакуумирование до давления не менее 0,01 MPa.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
NUSXASIDIR

Приложение G
(рекомендуемое)

Методика проведения испытаний на функционирование системы СНГ, установленной на АТС

G.1 Методика проведения испытаний на функционирование системы СНГ, установленной на АТС, позволяющей работать двигателю с воспламенением от искры только на СНГ или только на бензине и двигателю с воспламенением от сжатия только на топливе СНГд или двухтопливная на (СНГ+ДТ)/(ДТ) или только на дизтопливе

G.1.1 Подготовка АТС к испытаниям

G.1.1.1 На автомобильных газонаполнительных компрессорных станциях заправить газовые баллоны.

G.1.1.2 Установить АТС на пост для проверки работоспособности и регулировки работы двигателя на СНГ и затормозить его ручным тормозом.

G.1.1.3 Завести двигатель на СНГ и прогреть его при средней частоте вращения до температуры 70 – 80 °С или если установлена система СНГ на двухтопливную, т.е. на топливах (СНГ+ДТ)/(ДТ) или СНГ(Б), завести двигатель на базовом топливе (бензин или дизтопливо) и также прогреть его. Далее система переключения вида топлива переводится в положение «0» и вырабатывается базовое топливо до полной остановки двигателя.

G.1.2 Испытание на функционирование газотопливной системы питания двигателей с искровым зажиганием

G.1.2.1 Перевести переключатель вида топлива в положение «газ» и включить зажигание.

G.1.2.2 Запустить двигатель на газе согласно руководства по эксплуатации системы СНГ, установленной на АТС.

G.1.2.3 В соответствии с руководством по эксплуатации системы СНГ произвести регулировку минимально-устойчивой частоты вращения коленчатого вала двигателя, регламентируемой заводом изготовителем (500 – 700 r/min).

G.1.2.4 Проверить работу двигателя на холостом ходу на всех режимах от минимальных до максимальных оборотов коленчатого вала. При этом разгон двигателя должен происходить без «провалов» и «хлопков».

G.1.2.5 При наличии стендов с беговыми барабанами проверить работу двигателя на СНГ под нагрузкой согласно руководства по эксплуатации стенда.

G.1.2.6 При обнаружении различных неисправностей в газотопливной системе питания или системе зажигания, произвести их регулировку или необходимый ремонт, обеспечив нормальную работу двигателя на СНГ.

G.1.3 Проверка на функционирование двухтопливной системы питания дизеля

G.1.3.1 Переключатель режима работы двигателя поставить в положение «газ» и включить зажигание.

G.1.3.2 Проверить частоту вращения двигателя на холостом ходу и при нажатии до упора педаль управления подачи топлива в соответствии с руководством по эксплуатации системы СНГ.

G.1.3.3 При наличии «хлопков» в системе выпуска, неустойчивой работе двигателя следует отрегулировать газовый дозатор или устранить другие неисправности в соответствии с указаниями предприятия-изготовителя газотопливной системы питания.

G.1.3.4 Перевести работу двигателя на холостой ход и переключатель вида топлива перевести на дизельное топливо. Проверить частоту вращения двигателя на холостом ходу и при нажатии до упора педаль управления подачи топлива в соответствии с руководством по эксплуатации предприятия-изготовителя АТС. При большом отклонении частоты вращения двигателя от значений, приведённых в руководстве, необходимо произвести регулировку

величины запальной дозы при помощи упора механизма ограничения запальной дозы на топливном насосе высокого давления.

G.1.3.5 При наличии «хлопков» в системе выпуска, неустойчивой работе двигателя следует отрегулировать привод топливного насоса высокого давления или устранить другие неисправности в соответствии с указаниями предприятия-изготовителя газотопливной системы питания.

G.1.3.6 Перевести переключатель вида топлива в положение «газ» и, не давая двигателю остановиться, убедиться, что двигатель устойчиво работает при свободном положении педали рейки топливного насоса высокого давления на минимальных оборотах холостого хода.

G.2 Методика проведения испытаний на функционирование системы СНГ, установленной на АТС, позволяющей работать двигателю с воспламенением от сжатия только на СНГ

G.2.1 Открыть расходные вентили на баллонах и магистральный вентиль.

G.2.2 Пустить двигатель. В соответствии с руководством по эксплуатации системы СНГ произвести регулировку минимально-устойчивой частоты вращения коленчатого вала двигателя, регламентируемой заводом изготовителем (500 – 700 r/min).

G.2.3 Проверить работу двигателя на холостом ходу на всех режимах от минимальных до максимальных оборотов коленчатого вала. При этом разгон двигателя должен происходить без «провалов» и «хлопков». В случае необходимости произвести регулировку элементов системы СНГ согласно руководства по эксплуатации их заводов-изготовителей.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

УДК 621.002 621.798	ОКС 43.020	Д01	ОКП 45 1000 6

Ключевые слова: автотранспортное средство, сжиженные нефтяные газы, переоборудование, система, элемент.