ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

E

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ

Distr.
GENERAL

TRANS/WP.29/924
23 April 2003

RUSSIAN
Original: ENGLISH and FRENCH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОМИТЕТ ПО ВНУТРЕННЕМУ ТРАНСПОРТУ

Всемирный форум для согласования правил
в области транспортных средств (WP.29)

ПРОЕКТ ПРАВИЛ

ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ:

I. СПЕЦИАЛЬНЫХ МОДИФИЦИРОВАННЫХ СИСТЕМ СНГ (СЖИЖЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ГАЗ), ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ УСТАНОВКИ НА МЕХАНИЧЕСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, В ДВИГАТЕЛЯХ КОТОРЫХ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ СНГ

II. СПЕЦИАЛЬНЫХ МОДИФИЦИРОВАННЫХ СИСТЕМ СПГ (СЖАТЫЙ ПРИРОДНЫЙ ГАЗ), ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ УСТАНОВКИ НА МЕХАНИЧЕСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, В ДВИГАТЕЛЯХ КОТОРЫХ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ СПГ

Примечание: Приведенный ниже текст был принят Административным комитетом (AC.1) измененного Соглашения 1958 года на его двадцать третьей сессии в соответствии с рекомендацией, вынесенной WP.29 на его сто двадцать девятой сессии. В его основу положен документ TRANS/WP.29/2000/42 без поправок (TRANS/WP.29/909, пункт 130). Где это применимо, ссылки на "Правила № XXX" были заменены ссылками на "Правила № 110".

GE.03-21633 (R) 150503 160503

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие Правила применяются к:

1.1 Часть I: Специальным модифицированным системам СНГ, предназначенным для установки на механических транспортных средствах, в двигателях которых используется СНГ.

Часть II: Специальным модифицированным системам СПГ, предназначенным для установки на механических транспортных средствах, в двигателях которых используется СПГ.

1.2 Настоящие Правила применяются в тех случаях, когда завод-изготовитель модифицированных систем сохраняет первоначальные характеристики системы в целом применительно к конкретному семейству транспортных средств, для которого было предоставлено официальное утверждение.

1.3 Настоящие Правила не применяются к процедурам, контролю и осмотрам, направленным на проверку правильности установки модифицированных систем на транспортных средствах, поскольку этот вопрос относится к компетенции Договаривающейся стороны, где зарегистрировано транспортное средство.

1.4 Настоящие Правила применяются к модифицированным системам, предназначенным для установки на транспортных средствах категорий M и N.

Требования для различных категорий (M_1, N_1 или прочим) определены в пунктах 2-7.

Модифицированное транспортное средство должно по-прежнему соответствовать всем положениям Правил, на основании которых было первоначально предоставлено официальное утверждение по типу конструкции.

1.5 Требования настоящих Правил, касающиеся безопасности, применяются ко всем официально утвержденным транспортным средствам.

Требования настоящих Правил, касающиеся выбросов, не применяются к транспортным средствам, официально утвержденным до вступления в силу требований Правил № 83[1].

В отношении транспортных средств, официально утвержденных до вступления в силу требований Правил № 83, включающих поправки серии 01 с поправками серии 01[1], могут применяться национальные предписания.

Требования настоящих Правил, касающиеся выбросов, не применяются к двигателям, официально утвержденным до вступления в силу требований Правил № 49, включающих поправки серии 02[2].

К двигателям, официально утвержденным до вступления в силу требований Правил № 49, включающих поправки серии 02[2], могут применяться национальные предписания.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

2.1 Официальное утверждение модифицированной системы СНГ или СПГ означает официальное утверждение типа модифицированной системы, предназначенной для установки на механических транспортных средствах, использующих СНГ или СПГ.

2.1.1 Специальная модифицированная система СНГ официально утвержденного типа может состоять из нескольких компонентов, классифицированных и официально утвержденных в соответствии с Правилами № 67, включающих поправки серии 01, часть I, и специальным руководством, содержащим инструкции по установке систем на транспортные средства.

2.1.2 Специальная модифицированная система СПГ официально утвержденного типа может состоять из нескольких компонентов, классифицированных и официально утвержденных в соответствии с

---

[1] Поправки серии 01 к Правилам № 83 вступили в силу 30 декабря 1992 года.

[2] Поправки серии 02 к Правилам № 49 вступили в силу 30 декабря 1992 года.

Правилами № 110, часть I, и специальным руководством, содержащим инструкции по установке систем на транспортные средства.

2.1.3 Транспортное средство считается однотопливным, если оно оснащено бензиновым баком емкостью ≤15 л, который может использоваться только для аварийной эвакуации.

2.2 Специальная модифицированная система СНГ или СПГ официально утвержденного типа означает системы, которые не имеют между собой различий в отношении следующих характеристик, включающих:

2.2.1 завод-изготовитель модифицированной системы (ответственный за применение положений об официальном утверждении модифицированной системы);

2.2.2 тип регулятора давления/испарителя одного и того же изготовителя;

2.2.3 тип газозаправочной системы одного и того же изготовителя (т.е. впускной смеситель, впрыскное устройство, пар или жидкость, одноточечная или многоточечная система впрыска…);

2.2.4 типы датчиков и пускателей одного и того же изготовителя;

2.2.5 тип устройства безопасности одного и того же изготовителя, как это в соответствующих случаях требуется на основании Правил № 67, включающих поправки серии 01, или Правил № 110 (т.е. предохранительный клапан…);

2.2.6 тип топливного баллона одного и того же производителя;

2.2.7 тип вспомогательного оборудования топливного баллона одного и того же изготовителя;

2.2.8 крепежные устройства топливного баллона;

_____

Примечание: В отношении пунктов 2.2.5, 2.2.6, 2.2.7 и 2.2.8 завод-изготовитель модифицированной системы может включать в свое руководство по установке другие компоненты, охватываемые официальным утверждением, в качестве взаимозаменяемых элементов (см. пункт 7).

2.2.9 тип БЭУ (блок электронного управления) одного и того же изготовителя;

2.2.10 принципы основного программного обеспечения и концепция системы;

2.2.11 руководство по установке (см. пункт 7);

2.2.12 руководство по эксплуатации для потребителя (см. пункт 7).

2.3 "Изготовитель" означает организацию, которая может взять на себя техническую ответственность за изготовление модифицированных систем СНГ и СПГ и которая может продемонстрировать, что она обладает требуемыми возможностями и необходимыми средствами для обеспечения оценки качества и соответствия производства.

2.4 Для целей настоящих Правил базовое транспортное средство в отношении системы СНГ и системы СПГ означает транспортное средство, выбранное для использования в качестве транспортного средства, на котором будет продемонстрировано соответствие требованиям настоящих Правил и которому соответствуют транспортные средства, относящиеся к данному семейству.

2.4.1 В соответствии с настоящими Правилами транспортным средством, относящимся к семейству, является транспортное средство, оснащенное модифицированной системой того типа, для которого запрашивается официальное утверждение, и имеющее следующие основные характеристики, аналогичные характеристикам базового транспортного средства:

2.4.1.1 a) Оно изготовлено одним и тем же изготовителем транспортных средств.

b) По своей классификации оно относится также к категории M_1 или M_2, или M_3, или N_1, или N_2, или N_3. Транспортные средства категории N_1, могут относится к тому же семейству транспортных средств, к которому относятся транспортные средства категории M_1 (базовое транспортное средство).

c) Оно подпадает под действие одних и тех же ограничений в отношении выбросов.

d) Если газозаправочная система имеет централизованное измерительное приспособление для всего двигателя: она должна иметь установленную отдаваемую мощность в 0,7-1,15 раза, отличающуюся от мощности двигателя базового транспортного средства. Если газозаправочная система имеет отдельные измерительные приспособления на каждый цилиндр: она должна иметь установленную отдаваемую мощность на цилиндр в 0,7-1,15 раза, отличающуюся от мощности двигателя базового транспортного средства.

e) Подача топлива и процесс сгорания (впрыск: прямой или непрямой, одноточечный или многоточечный…).

f) Оно имеет такую же систему ограничения загрязнения:

- такой же тип каталитического нейтрализатора, если он установлен (трехкомпонентный, окислительный, NO_x …)

- нагнетание воздуха (имеется или отсутствует)

- рециркуляция отработавших газов (РОГ) (имеется или отсутствует)

Если проходившее испытание транспортное средство не было оснащено устройством нагнетания воздуха или РОГ, то использование двигателей с такими устройствами разрешается.

2.4.1.2 Если официальное утверждение относится к семейству транспортных средств, как это предусмотрено в пункте 2.4.1.1, то испытания могут быть ограничены по крайней мере двумя транспортными средствами (с максимальной и минимальной мощностью двигателя), отобранными после согласования с технической службой, ответственной за официальное утверждение.

Если диапазон мощности в семействе транспортных средств составляет менее 10%, то можно испытывать только одно транспортное средство.

2.4.1.3 В отношении требования d): в том случае, если в ходе проверки выявляется, что оба транспортных средства, работающих на газе, могут

быть транспортными средствами одного и того же семейства, за исключением их установленной отдаваемой мощности, т.е. соответственно P1 и P2 (P1 < P2), и оба транспортных средства испытываются, как если бы они были базовыми транспортными средствами, принадлежность к данному семейству считается действительным для любого транспортного средства с установленной отдаваемой мощностью в пределах 0,7*P1 – 1,15*P2.

2.5 Определения компонентов модифицированных систем СНГ см. в Правилах № 67, включающих поправки серии 01.

2.6 Определения компонентов модифицированных систем СПГ см. в Правилах № 110.

3. ЗАЯВКА НА ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ

3.1 Заявка на официальное утверждение специальной модифицированной системы подается заводом-изготовителем или его надлежащим образом уполномоченным представителем.

3.2 К заявке прилагаются перечисленные ниже документы в трех экземплярах и следующие данные:

3.2.1 описание модифицированной системы, включая все соответствующие данные, в том числе номера официального утверждения каждого компонента, упомянутого в приложении 3A к настоящим Правилам для системы СНГ и в приложении 3B к настоящим Правилам для системы СПГ;

3.2.2 описание базового транспортного средства (базовых транспортных средств), на котором проверяется соответствие требованиям настоящих Правил;

3.2.3 описание всех модификаций, имеющих отношение к оригинальному базовому транспортному средству, – только в случае двухтопливной конфигурации;

3.2.4 данные о проверке соответствия техническим требованиям, предписанным в пункте 6 настоящих Правил.

3.3 Руководство с инструкциями по установке модифицированных систем на транспортные средства

3.4 Руководство по эксплуатации для потребителя

3.5 Образец специальной модифицированной системы, надлежащим образом установленной на базовом транспортном средстве (транспортных средствах).

4. МАРКИРОВКА

4.1 На образце (образцах) специальной модифицированной системы, представленном(ых) для официального утверждения, должна иметься табличка с фирменным названием или товарным знаком завода-изготовителя модифицированной системы и обозначением типа, как это указано в приложении 2A и 2B.

4.2 Все модифицированные системы, которые установлены на транспортном средстве, относящемся к конкретному семейству, и определение которых приводится в пункте 2, должны иметь маркировку в виде таблички, на которую наносятся номер официального утверждения и технические требования, предписанные в приложении 2A и 2B. Эта табличка жестко крепится к конструкции транспортного средства, и указанные на ней сведения должны быть удобочитаемыми и нестираемыми.

5. ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ

5.1 Если образец модифицированной системы, представленный на официальное утверждение, отвечает требованиям пункта 6 настоящих Правил, то данный тип модифицированной системы считается официально утвержденным.

5.2 Каждому официально утвержденному типу модифицированной системы присваивается номер официального утверждения, первые две цифры которого (в настоящее время 00 для Правил в их первоначальном варианте) обозначают серию поправок, включающих самые последние существенные технические изменения, внесенные в Правила к моменту предоставления официального утверждения. Одна и та же

Договаривающаяся сторона не может присвоить этот номер официального утверждения другому типу модифицированной системы.

5.3 Стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, уведомляются об официальном утверждении, отказе в официальном утверждении или распространении официального утверждения типа/части модифицированной системы на основании настоящих Правил посредством карточки, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1A и 1B к настоящим Правилам.

5.4 В дополнение к знаку, предписанному в пункте 4.1, на всех модифицированных системах, соответствующих типу, официально утвержденному на основании настоящих Правил, проставляется международный знак официального утверждения в виде таблички, как это указано в приложениях 2A и 2B. Этот знак официального утверждения состоит из:

5.4.1 круга с проставленной в нем буквой "E", за которой следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение[3];

---

[3] 1 – Германия, 2 – Франция, 3 – Италия, 4 – Нидерланды, 5 – Швеция, 6 – Бельгия, 7 - Венгрия, 8 – Чешская Республика, 9 – Испания, 10 – Сербия и Черногория, 11 – Соединенное Королевство, 12 – Австрия, 13 – Люксембург, 14 – Швейцария, 15 (не присвоен), 16 - Норвегия, 17 – Финляндия, 18 – Дания, 19 – Румыния, 20 – Польша, 21 – Португалия, 22 – Российская Федерация, 23 – Греция, 24 – Ирландия, 25 – Хорватия, 26 – Словения, 27 – Словакия, 28 – Беларусь, 29 – Эстония, 30 (не присвоен), 31 – Босния и Герцеговина, 32 – Латвия, 33 (не присвоен), 34 – Болгария, 36 – Литва, 37 –Турция, 38 (не присвоен), 39 - Азербайджан, 40 – бывшая югославская Республика Македония, 41 (не присвоен), 42 – Европейское сообщество (официальные утверждения предоставлены его государствами-членами с использованием их соответствующих знаков ЕЭК), 43 – Япония, 44 (не присвоен), 45 – Австралия, 46 – Украина, 47 – Южная Африка и 48 – Новая Зеландия. Последующие порядковые номера присваиваются другим странам в хронологическом порядке ратификации ими Соглашения о принятии единообразных технических предписаний для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих предписаний, или в порядке их присоединения к этому Соглашению; присвоенные им таким образом номера сообщаются Генеральным секретарем Организации Объединенных Наций Договаривающимся сторонам Соглашения.

5.4.2 номера настоящих Правил, за которым следует буква "R", тире и номер официального утверждения, проставленные справа от круга, предписанного в пункте 5.4.1. Этот номер официального утверждения состоит из номера официального утверждения типа модифицированной системы, который проставляется на карточке сообщения для данного типа (см. пункт 5.2 и приложение 1A и 1B) и которому предшествуют две цифры, указывающие номер последней серии поправок, внесенных в настоящие Правила.

5.5 Знак официального утверждения должен быть четким и нестираемым.

5.6 Образцы схем вышеупомянутой таблички со знаком официального утверждения приводятся в приложениях 2A и 2B к настоящим Правилам.

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МОДИФИЦИРОВАННЫМ СИСТЕМАМ

6.1 ЧАСТЬ I – Технические требования к модифицированной системе СНГ:

6.1.1 Требования к установке специального оборудования для использования СНГ в двигателе транспортного средства

6.1.1.1 Модифицированная система СНГ должна состоять по крайней мере из следующих компонентов:

6.1.1.1.1 компонентов, которые указаны в Правилах № 67, включающих поправки серии 01, и которые в случае необходимости имеют соответствующие определения;

6.1.1.1.2 руководства по установке;

6.1.1.1.3 руководства по эксплуатации для потребителя.

6.1.1.2 Модифицированная система СНГ может также состоять из компонентов, указанных в качестве факультативных в Правилах № 67, включающих поправки серии 01.

6.1.1.3 Модифицированная система СНГ, надлежащим образом установленная на транспортном средстве, как это определено в вышеупомянутом руководстве по установке, должна отвечать требованиям, предусмотренным в Правилах № 67, включающих поправки серии 01. Считается, что крепление топливных баллонов отвечает требованиям Правил № 67, включающих поправки серии 01, если оно удовлетворяет требованиям приложения D к настоящим Правилам.

6.1.2 Выбросы газообразных загрязнителей и выбросы CO_2 (только для транспортных средств категории M_1)

6.1.2.1 Один образец модифицированной системы СНГ, описание которой приводится в пункте 2 настоящих Правил, установленный на базовом транспортном средстве в соответствии с описанием, приведенном в пункте 2 настоящих Правил, подвергается процедурам испытания согласно Правилам № 83[4] и 101 либо, в соответствующих случаях, Правилам № 49[5]. Транспортные средства и/или двигатели подвергаются также испытанию на сопоставление максимальной мощности в соответствии с описанием, приведенным в Правилах № 85 для двигателей, или определением, приведенным в пункте 6.1.3 ниже для транспортных средств.

6.1.2.2 Требования к топливу в зависимости от двигателя: типом топлива, обычно используемым в двигателе, может быть:

a) только СНГ

b) неэтилированный бензин и СНГ

c) этилированный бензин и СНГ

d) дизельное топливо или дизельное топливо и СНГ.

---

[4] В соответствии с Правилами № 83, включающими поправки серии, действующей в момент первоначального официального утверждения типа транспортного средства.

[5] В соответствии с Правилами № 49, включающими поправки серии, действующей в момент первоначального официального утверждения типа двигателя.

6.1.2.3 "Газообразные загрязнители" означает:

i) окись углерода

ii) углеводороды, имеющие коэффициент:

$CH_{1,85}$ для бензина
$CH_{1,86}$ для дизельного топлива
$CH_{2,52}$ для СНГ
CH (подлежит определению) для двойного топлива;

iii) окиси азота, выраженные в эквиваленте двуокиси азота (NO_2).

6.1.2.4 Выбросы отработавших газов (транспортные средства категорий M_1 и N_1 и выбросы CO_2 транспортными средствами категории M_1)

Базовое транспортное средство (транспортные средства) подвергается испытанию, указанному в Правилах № 83[4] следующим образом:

тип I: три измерения выбросов из выхлопной трубы после холодного запуска двигателя с использованием каждого из перечисленных ниже типов топлива:

i) эталонного бензина,
ii) эталонного СНГ типа A,
iii) эталонного СНГ типа B.

Выбросы CO, HC, NO_x и HC + NO_x рассчитываются в соответствии с Правилами № 83[4].

Испытываемое транспортное средство (транспортные средства) с использованием эталонного бензина должно отвечать предельным величинам в соответствии с официальным утверждением типа транспортного средства (транспортных средств), включая показатели ухудшения свойств, применяемые в ходе официального утверждения типа транспортного средства (транспортных средств).

---

[4] В соответствии с Правилами № 83, включающими поправки серии, действующей в момент первоначального официального утверждения типа транспортного средства.

Требования в отношении выбросов транспортным средством (транспортными средствами), оснащенным модифицированной системой, с использованием двух эталонных газов считаются выполненными, если результаты для каждого контролируемого загрязнителя (CO, HC + NO_x) отвечают следующим условиям:

1) $(MA + MB)/2 < 0{,}85S + 0{,}4G$

2) MA и MB < G,

где:

MA: средняя величина выбросов одного загрязнителя ($CO/HC/NO_x$)[4] или сумма двух загрязнителей (HC + NO_x), полученная в результате трех испытаний типа I с использованием модифицированной системы и СНГ типа A;

MB: средняя величина выбросов одного загрязнителя ($CO/HC/NO_x$)[4] или сумма двух загрязнителей (HC + NO_x), полученная в результате трех испытаний типа I с использованием модифицированной системы и СНГ типа B;

S: средняя величина выбросов одного загрязнителя ($CO/HC/NO_x$)[4] или сумма двух загрязнителей (HC + NO_x), полученная в результате трех испытаний типа I с использованием эталонного бензина;

G: предельная величина выбросов одного загрязнителя ($CO/HC/NO_x$)[4] или сумма двух загрязнителей (HC + NO_x) в соответствии с официальным утверждением типа транспортного средства (транспортных средств), разделенная на коэффициенты ухудшения свойств.

Выбросы CO_2 рассчитываются в соответствии с Правилами № 101 для каждого базового транспортного средства.

Средняя величина выбросов CO_2 рассчитывается по следующей формуле:

---

[4] В соответствии с Правилами № 83, включающими поправки серии, действующей в момент первоначального официального утверждения типа транспортного средства.

$$CO_{2\,СНГ} = 1 / n \sum_{i=1}^{n} (CO_{2\,Ai} + CO_{2\,Bi}) / 2$$

$$CO_{2\,бензи} = 1 / n \sum_{i=1}^{n} CO_{2\,бензин.i} \quad ,$$

где:

i: номер базового транспортного средства (i = 1-n)

CO_{2Ai}: средняя величина выбросов CO_2, полученная в результате трех испытаний типа I с использованием модифицированной системы и СНГ типа A для транспортного средства № i;

CO_{2Bi}: средняя величина выбросов CO_2, полученная в результате трех испытаний типа I с использованием модифицированной системы и СНГ типа B для транспортного средства № i;

$CO_{2бензин.i}$: средняя величина выбросов CO_2, полученная в результате трех испытаний типа I с использованием эталонного бензина для транспортного средства № i.

Коэффициенты выбросов CO_2 и потребление топлива рассчитываются по следующим формулам:

$К_{CO2} = CO_{2СНГ} / CO_{2бензин}$

$К_{Cons} = Cons_{СНГ} / Cons_{бензин}$

Для каждого транспортного средства данного семейства официальные величины выбросов CO_2 умножаются на перечисленные выше коэффициенты.

6.1.2.5 Выбросы отработавших газов (транспортные средства категорий M_2, M_3, N_2 и N_3)

Базовый двигатель (двигатели) подвергается испытаниям, указанным в Правилах № 49[5], следующим образом:

измерение выбросов в случае 13-режимного цикла с использованием каждого из перечисленных ниже типов топлива:

i) эталонного дизельного топлива;
ii) коммерческого СНГ.

Величины выбросов CO, HC, NO_x и твердых частиц рассчитываются в соответствии с Правилами № 49[5].

Испытываемый двигатель (двигатели) с использованием эталонного дизельного топлива должен соответствовать применимым во время официального утверждения типа предельным величинам согласно официальному утверждению типа двигателя (двигателей).

Требования в отношении выбросов двигателем (двигателями), оснащенным модифицированной системой и используемым СНГ, считаются выполненными, если результаты для каждого контролируемого загрязнителя (CO, HC, NO_x и частиц) отвечают следующим условиям:

1) $M < 0{,}85S + 0{,}4G$

2) $M < G$,

где:

M: величина выбросов одного загрязнителя, полученная в результате 13-режимного испытания с использованием модифицированной системы и СНГ;

S: величина выбросов одного загрязнителя, полученная в результате 13-режимного испытания с использованием эталонного дизельного топлива;

[5] В соответствии с Правилами № 49, включающими поправки серии, действовавшей в момент первоначального официального утверждения типа двигателя.

G: предельная величина выбросов одного загрязнителя в соответствии с официальным утверждением типа двигателя (двигателей).

6.1.3 Требования в отношении мощности

Базовое транспортное средство (транспортные средства) или базовый двигатель (двигатели) подвергается следующим испытаниям:

6.1.3.1 Один образец модифицированной системы СНГ, описанный в пункте 2 настоящих Правил и установленный на базовом транспортном средстве (транспортных средствах) или базовом двигателе (двигателях), подвергается процедурам испытания, предусмотренным в пункте 6.1.3.2 или 6.1.3.3.

6.1.3.2 Динамометрический метод испытания шасси:

Максимальная мощность на колесах измеряется динамометрическим методом на шасси каждого базового транспортного средства с использованием следующих типов топлива:

i) эталонного бензина;
ii) эталонного СНГ типа A или B.

Измеренная мощность с использованием СНГ должна быть меньше мощности, измеренной с использованием бензина +5%.

Средние величины мощности рассчитываются по следующим формулам:

$$\text{Мощность}_{\text{бензин}} = 1/n \sum_{i=1}^{n} \text{Мощность}_{\text{бензин.i}}$$

$$\text{Мощность}_{\text{СНГ}} = 1/n \sum_{i=1}^{n} \text{Мощность}_{\text{СНГ.i}}$$

Коэффициент мощности двигателя рассчитывается по следующей формуле:

$$К_{мощность} = Мощность_{СНГ}/Мощность_{бензин}$$

Для каждого транспортного средства данного семейства официальные величины мощности двигателя умножаются на указанный выше коэффициент.

6.1.3.3 Динамометрический метод испытания двигателя

Максимальная мощность на коленчатом вале измеряется динамометрическим методом на двигателе в соответствии с Правилами № 85 для каждого базового транспортного средства (транспортных средств) с использованием следующих типов топлива:

i) коммерческого бензина или дизельного топлива;
ii) коммерческого СНГ.

Средняя величина мощности рассчитывается по следующим формулам:

$$Мощность_{бензин} = 1/n \sum_{i=1}^{n} Мощность_{бензин.i}$$

$$Мощность_{СНГ} = 1/n \sum_{i=1}^{n} Мощность_{СНГ.i}$$

Коэффициент мощности двигателя рассчитывается по следующей формуле:

$$К_{мощность} = Мощность_{СНГ}/Мощность_{бензин}$$

Для каждого транспортного средства данного семейства официальные величины мощности двигателя умножаются на указанный выше коэффициент.

6.2 ЧАСТЬ II – Технические требования к модифицированной системе СПГ:

6.2.1 Требования к установке специального оборудования для использования сжатого природного газа (СПГ) в двигателе транспортного средства

6.2.1.1 Модифицированная система СПГ должна состоять по крайней мере из следующих компонентов:

6.2.1.1.1 компонентов, которые указаны в Правилах № 110 и которые в случае необходимости имеют соответствующие определения;

6.2.1.1.2 руководства по установке;

6.2.1.1.3 руководства по эксплуатации для потребителя.

6.2.1.2 Модифицированная система СПГ может также состоять из компонентов, указанных в качестве факультативных в Правилах № 110.

6.2.1.3 Модифицированная система СПГ, надлежащим образом установленная на транспортном средстве, как это определено в вышеупомянутом руководстве по установке, должна отвечать требованиям, предусмотренным в Правилах № 110. Считается, что крепление топливных баллонов отвечает требованиям Правил № 110, если оно удовлетворяет требованиям приложения D к настоящим Правилам.

6.2.2 Выбросы газообразных загрязнителей и выбросы CO_2 (только для транспортных средств категории M_1)

6.2.2.1 Один образец модифицированной системы СПГ, описание которой приводится в пункте 2 настоящих Правил, установленный на базовом транспортном средстве в соответствии с описанием, приведенным в пункте 2 настоящих Правил, подвергается процедурам испытания согласно Правилам № 83[4] и 101 либо, в соответствующих случаях, Правилам № 49[5].

Транспортные средства и/или двигатели подвергаются также испытанию на сопоставление максимальной мощности, в соответствии с описанием, приведенным в Правилах № 85 для двигателей, или определением, приведенным в пункте 6.2.3 ниже для транспортных средств.

---

[4] В соответствии с Правилами № 83, включающими поправки серии, действующей в момент первоначального официального утверждения типа транспортного средства.

[5] В соответствии с Правилами № 49, включающими поправки серии, действующей в момент первоначального официального утверждения типа двигателя.

6.2.2.2 Требования к топливу в зависимости от двигателя: типом топлива, обычно используемым в двигателе, может быть:

a) только СПГ
b) неэтилированный бензин и СПГ
c) этилированный бензин и СПГ
d) дизельное топливо или дизельное топливо и СПГ.

6.2.2.3 "Газообразные загрязнители" означает:

i) окись углерода
ii) углеводороды, имеющие коэффициент:

$CH_{1,85}$ для бензина
$CH_{1,86}$ для дизельного топлива
CH_4 для СПГ
CH (подлежит определению) для двойного топлива;

iii) окиси азота, выраженные в эквиваленте двуокиси азота (NO_2).

6.2.2.4 Выбросы отработавших газов (транспортные средства категорий M_1 и N_1 и выбросы CO_2 транспортными средствами категории M_1)

Базовое транспортное средство (транспортные средства) подвергается испытанию, указанному в Правилах № 83[4], следующим образом:

тип I: три измерения выбросов из выхлопной трубы после холодного запуска двигателя с использованием каждого из перечисленных ниже типов топлива:

---

[4] В соответствии с Правилами № 83, включающими поправки серии, действующей в момент первоначального официального утверждения типа транспортного средства.

i) эталонного бензина,

ii) эталонного топлива G20,

iii) эталонного G25.

Выбросы CO, HC, NOx и HC + NOx рассчитываются в соответствии с Правилами № 83[4].

Испытываемое транспортное средство (транспортные средства) с использованием эталонного бензина должно отвечать предельным величинам в соответствии с официальным утверждением типа транспортного средства (транспортных средств), включая показатели ухудшения свойств, применяемые в ходе официального утверждения типа транспортного средства (транспортных средств).

Требования в отношении выбросов транспортным средством (транспортными средствами), оснащенным модифицированной системой, с использованием двух эталонных газов считаются выполненными, если результаты для каждого контролируемого загрязнителя (CO, HC + NOx) отвечают следующим условиям:

1) $(MG20 + MG25)/2 < 0{,}85S + 0{,}4G$

2) MG20 и MG25 < G,

где:

MG20: средняя величина выбросов одного загрязнителя (CO/HC/NOx)[4] или сумму двух загрязнителей (HC + NOx), полученная в результате трех испытаний типа I с использованием модифицированной системы и топлива G20;

[4] В соответствии с Правилами № 83, включающими поправки серии, действующей в момент первоначального официального утверждения типа транспортного средства.

MG25: средняя величина выбросов одного загрязнителя ($CO/HC/NO_x$)[4] или сумма двух загрязнителей ($HC + NO_x$), полученная в результате трех испытаний типа I с использованием модифицированной системы и топлива G25;

S: средняя величина выбросов одного загрязнителя (CO/HC/NOx)[4] или сумма двух загрязнителей (HC + NOx), полученная в результате трех испытаний типа I с использованием эталонного бензина;

G: предельная величина выбросов одного загрязнителя (CO/HC/NOx)[4] или сумма двух загрязнителей (HC + NOx) в соответствии с официальным утверждением типа транспортного средства (транспортных средств), разделенная на коэффициенты ухудшения свойств.

Выбросы CO_2 рассчитываются в соответствии с Правилами № 101 для каждого базового транспортного средства.

Средняя величина выбросов CO_2 рассчитывается по следующей формуле:

$$CO_{2СПГ} = 1/n \sum_{i=1}^{n} (CO_{2G20i} + CO_{2G25i})/2$$

$$CO_{2\,бензин} = 1/n \sum_{i=1}^{n} CO_{2\,бензин\,i},$$

где:

i: номер базового транспортного средства (i = 1-n)

CO_{2G20}: средняя величина выбросов CO2, полученная в результате трех испытаний типа I с использованием модифицированной системы и топлива G20 для транспортного средства № i;

[4] В соответствии с Правилами № 83, включающими поправки серии, действующей в момент первоначального официального утверждения типа транспортного средства.

CO_{2G25}: средняя величина выбросов CO_2, полученная в результате трех испытаний типа I с использованием модифицированной системы и топлива G25 для транспортного средства № i;

$CO_{2\ бензин.i}$: средняя величина выбросов CO_2, полученная в результате трех испытаний типа I с использованием эталонного бензина для транспортного средства № i.

Коэффициенты выбросов CO_2 и потребление топлива рассчитываются по следующим формулам:

$$К_{CO2} = CO_{2СПГ} / CO_{2\ бензин}$$

$$К_{Cons} = Cons_{СПГ} / Cons_{бензин}$$

для каждого транспортного средства данного семейства официальные величины выбросов CO_2 умножаются на перечисленные выше коэффициенты.

6.2.2.5 Выбросы отработавших газов (транспортные средства категорий M_2, M_3, N_2 и N_3)

Базовый двигатель (двигатели) подвергается испытаниям, указанным в Правилах № 49[5], следующим образом:

измерение выбросов в случае 13-режимного цикла с использованием каждого из перечисленных ниже типов топлива:

i) эталонного дизельного топлива;
ii) коммерческого СПГ.

Величины выбросов CO, HC, NO_x и твердых частиц рассчитываются в соответствии с Правилами № 49[5].

---

[5] В соответствии с Правилами № 49, включающими поправки серии, действовавшей в момент первоначального официального утверждения типа двигателя.

Испытываемый двигатель (двигатели) с использованием эталонного дизельного топлива должен соответствовать применимым во время официального утверждения типа предельным величинам согласно официальному утверждению типа двигателя (двигателей).

Требования в отношении выбросов двигателем (двигателями), оснащенным модифицированной системой и используемым СПГ, считаются выполненными, если результаты для каждого контролируемого загрязнителя (CO, HC, NOx и частиц) отвечают следующим условиям:

1) $M < 0,85S + 0,4G$

2) $M < G$,

где:

M: величина выбросов одного загрязнителя, полученная в результате 13-режимного испытания с использованием модифицированной системы и СПГ;

S: величина выбросов одного загрязнителя, полученная в результате 13-режимного испытания с использованием эталонного дизельного топлива;

G: предельная величина выбросов одного загрязнителя в соответствии с официальным утверждением типа двигателя (двигателей).

6.2.3 Требования в отношении мощности

Базовое транспортное средство (транспортные средства) или базовый двигатель (двигатели) подвергается следующим испытаниям:

6.2.3.1 Один образец модифицированной системы СПГ, описанный в пункте 2 настоящих Правил и установленный на базовом транспортном средстве (транспортных средствах) или базовом двигателе (двигателях), подвергается процедурам испытания, предусмотренным в пункте 6.2.3.2 или 6.2.3.3.

6.2.3.2 Динамометрический метод испытания шасси:

Максимальная мощность на колесах измеряется динамометрическим методом на шасси каждого базового транспортного средства с использованием следующих типов топлива:

i) эталонного бензина;
ii) эталонного топлива G20 или G25.

Измеренная мощность с использованием СПГ должна быть меньше мощности, измеренной с использованием бензина +5%.

Средние величины мощности рассчитываются по следующим формулам:

$$\text{Мощность}_{\text{бензин}} = 1/n \sum_{i=1}^{n} \text{Мощность}_{\text{бензин.i}}$$

$$\text{Мощность}_{\text{СПГ}} = 1/n \sum_{i=1}^{n} \text{Мощность}_{\text{СПГ.i}}$$

Коэффициент мощности двигателя рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{\text{мощность}} = \text{Мощность}_{\text{СПГ}}/\text{Мощность}_{\text{бензин}}$$

Для каждого транспортного средства данного семейства официальные величины мощности двигателя умножаются на указанный выше коэффициент.

6.2.3.3 Динамометрический метод испытания двигателя

Максимальная мощность на коленчатом вале измеряется динамометрическим методом на двигателе в соответствии с Правилами № 85 для каждого базового транспортного средства (транспортных средств) с использованием следующих типов топлива:

i) коммерческого бензина или дизельного топлива;
ii) коммерческого СПГ.

Средняя величина мощности рассчитывается по следующим формулам:

$$\text{Мощность}_{\text{бензин}} = 1/n \sum_{i=1}^{n} \text{Мощность}_{\text{бензин.i}}$$

$$\text{Мощность}_{\text{СПГ}} = 1/n \sum_{i=1}^{n} \text{Мощность}_{\text{СПГ.i}}$$

Коэффициент мощности двигателя рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{\text{мощность}} = \text{Мощность}_{\text{СПГ}}/\text{Мощность}_{\text{бензин}}$$

Для каждого транспортного средства данного семейства официальные величины мощности двигателя умножаются на указанный выше коэффициент.

7. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Руководство с инструкциями по установке модифицированной системы на транспортные средства

7.1.1 Область применения

В настоящем пункте перечислены минимальные требования, которые должны содержаться в руководстве по установке.

7.1.2 Перечень исходных стандартов

7.1.3 Общие требования

7.1.3.1 Руководство по установке призвано дать производящему ее работнику указания относительно надлежащих процедур, которые должны соблюдаться при монтаже систем СНГ/СПГ.

7.1.3.2 Руководство по установке составляется заводом-изготовителем модифицированной системы.

7.1.3.3 Руководство по установке является частью модифицированной системы и поэтому должно входить в комплект для переоборудования.

7.1.3.4 Руководство по установке, входящее в комплект, должно быть составлено на языке страны, куда будут осуществляться поставки предназначенных для переоборудования комплектов модифицированной системы.

7.1.3.5 Руководство по установке может быть разделено на две части:

Часть I i) Часть, содержащая описание образца модифицированной системы, установленной на базовом транспортном средстве и представляемой для испытаний и осмотра органом, который выдает официальное утверждение по типу конструкции.

ii) Часть, содержащая перечень компонентов, указанных заводом-изготовителем модифицированной системы в качестве альтернативных.

Часть II i) Часть, содержащая инструкции по установке для всех транспортных средств, относящихся к данному семейству базового транспортного средства.

7.1.3.6 Часть I инструкций по эксплуатации должна быть представлена органу, который выдает официальное утверждение по типу конструкции.

7.1.3.7 Часть II инструкций по эксплуатации должна быть заполнена заводом-изготовителем модифицированной системы на период времени, который определяется по указанию органа, предоставляющего официальное утверждение по типу конструкции.

7.1.4 Содержание руководства по установке

7.1.4.1 описание модифицированной системы:

7.1.4.1.1 номер официального утверждения модифицированной системы

7.1.4.1.2 завод-изготовитель (заводы-изготовители) транспортного средства

7.1.4.1.3 категория транспортного средства

7.1.4.1.4 тип транспортного средства

7.1.4.1.5 тип двигателя

7.1.4.1.6 рабочий объем двигателя

7.1.4.1.7 тип трансмиссии

7.1.4.1.8 модель транспортного средства

7.1.4.1.9 тип, предназначенный для переоборудования модифицированной системы (СНГ или СПГ)

7.1.4.1.10 номер инструкции по сборке

7.1.4.1.11 общая схема модифицированной системы, содержащая перечисленные ниже сведения по каждому компоненту:

a) регистрационный номер

b) код завода-изготовителя

c) официальное утверждение типа (если таковое существует)

d) для баллонов: вместимость/завод-изготовитель/тип/дата истечения срока эксплуатации или дата замены.

7.1.4.1.12 чертежи сборочных приспособлений для установки баллона на транспортное средство:

7.1.4.2 инструкции по установке:

7.1.4.2.1 инструкции по сборке различных компонентов вместе с подробными схемами или фотографиями, четко показывающими расположение отдельных компонентов в моторном отсеке

7.1.4.2.2 инструкции с указанием четкого положения, куда производящий установку работник должен поместить табличку со знаком официального утверждения типа модифицированной системы (прилагаемую к комплекту для переоборудования)

7.1.4.2.3 подробная монтажная схема электрической системы, содержащая механические компоненты, к которым подсоединяются провода

7.1.4.2.4 схема расположения электрических компонентов в моторном отсеке с указанием точного расположения электропроводки.

7.1.5 Проверка правильности сборки

7.1.5.1 В руководстве по установке должно содержаться подробное описание процедур и операций, которые должны производиться работником с целью убедиться в том, что смонтированная система функционирует безопасно и соответствует инструкциям по установке.

7.1.6 Процедуры запуска

7.1.6.1 В руководстве по установке должно содержаться описание операций запуска, которые должны производиться устанавливающим систему работником.

7.1.7 Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию

7.1.7.1 В руководстве по установке должен содержаться график технического обслуживания с указанием всех обычных операций по техническому обслуживанию (оборудования данного типа), которому должны подвергаться отдельные компоненты, а также система в целом на протяжении срока их эксплуатации (через определенное количество километров, пройденное транспортным средством).

7.1.7.2 В руководстве по установке должен быть конкретно указан уровень квалификации, необходимой для установки/технического обслуживания системы.

7.1.8 Неисправность в системе

7.1.8.1 В руководстве по установке должно содержаться описание действий, которые необходимо предпринять в случае неисправности в системе.

7.1.9 Диагностический контроль

7.1.9.1 Если в комплект для переоборудования входит диагностическая система, то в руководстве по установке должно содержаться подробное описание такой системы и мер по устранению неисправности, которые могут быть предприняты в случае обнаружения неисправности.

7.2 Руководство по эксплуатации для потребителей

7.2.1 Область применения

Описание минимальных требований руководства для потребителя по техническому обслуживанию систем СНГ/СПГ.

7.2.2 Общие требования

7.2.2.1 Руководство для пользователя имеет цель проинформировать потребителя о характеристиках и параметрах безопасности установленных систем СНГ/СПГ.

7.2.2.2 Руководство для пользователя составляется заводом-изготовителем модифицированной системы.

7.2.2.3 Завод-изготовитель системы должен включить всю необходимую информацию, требуемую для надлежащей эксплуатации и безопасной работы систем СНГ/СПГ.

7.2.2.4 Руководство для пользователя рассматривается как неотъемлемая часть системы и поэтому поставляется в комплекте с системами СНГ/СПГ.

7.2.4.5 Руководство для пользователя составляется на языке страны, куда осуществляются поставки системы.

7.2.4.6 В руководстве для пользователя должны быть указаны тип и вариант изделия, а также год производства, к которым оно применимо.

7.2.4.7 В руководстве должна содержаться информация о соответствующих предельных внешних условиях.

7.2.5 Содержание руководства по эксплуатации для потребителя

7.2.5.1 Технические требования

В руководстве для пользователя должна содержаться по крайней мере следующая информация:

a) эксплуатационные характеристики

b) эксплуатационные качества в нормальных условиях функционирования

c) предельные внешние условия

7.2.5.2 Инструкции по безопасности

В руководстве для пользователя должно содержаться предупреждение о рисках для здоровья и безопасности, классифицированных следующим образом:

a) РЕКОМЕНДАЦИИ по оптимальному использованию системы

b) ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ (выделенное словом "ВНИМАНИЕ") о возможных проблемах, вызванных неправильным использованием

c) ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ о причинении ущерба людям или грузам при несоблюдении процедур

В том случае, когда используются знаки безопасности, они должны соответствовать международной системе СИ и их цель должна быть четко указана в руководстве для пользователя.

В руководстве для пользователя должны содержаться указания о надлежащих действиях, которые должны быть предприняты в случае перекраски транспортного средства и помещения его в горячую сушильную камеру.

7.2.5.3 Описание систем СНГ/СПГ

Должно быть предусмотрено четкое описание всех компонентов систем СНГ/СПГ с указанием их цели, использования и функционирования.

7.2.5.4 Первоначальное использование и регулировка систем СНГ/СПГ

В руководстве для пользователя должна содержаться вся необходимая информация для потребителя о первоначальной приработке и/или - при необходимости - регулировки системы.

7.2.5.5 Эксплуатация систем СНГ/СПГ

7.2.5.5.1 Заправка систем СНГ/СПГ

В руководстве для пользователя должна быть указана последовательность операций, необходимых для заправки баллонов СНГ/СПГ. Особое внимание должно быть уделено максимальному уровню наполнения, составляющему в случае СНГ 80%.

7.2.5.5.2 Процесс переключения

В руководстве для пользователя должно содержаться четкое описание метода переключения с одного типа топлива на другое альтернативное топливо с указанием последовательности операций.

7.2.5.5.3 Открывание/закрывание клапанов с ручным управлением

Если установлены клапаны с ручным управлением, то в руководстве для пользователя должна быть указана надлежащая процедура обращения с ними.

7.2.5.5.4 Указатель уровня

В руководстве для пользователя должно быть определено месторасположение указателя уровня, например на приборном щитке или на баллоне. Пользователь должен получить четкое представление о методе считывания показаний этого указателя с уделением особого внимания уровню наполнения баллонов, составляющему в случае СНГ 80%.

7.2.5.5.5 Текущее обслуживание

Если требуется текущее обслуживание, то в руководстве для пользователя должны быть указаны периодичность и вид проводимого текущего обслуживания.

7.2.5.5.6 Повреждения и ремонт

В руководстве для пользователя должно быть указано, какие действия необходимо предпринять в случае повреждения системы.

Если система оснащена диагностическим устройством, то в руководстве для пользователя должно содержаться описание этого устройства и должны быть указаны надлежащие действия, которые необходимо предпринимать.

7.2.5.5.7 Сдача изделия в лом

В руководстве для пользователя должно содержаться подробное описание мер предосторожности, которые необходимо принять в случае демонтажа системы с транспортного средства.

8. МОДИФИКАЦИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА МОДИФИЦИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ

8.1 Любая модификация установки специального оборудования для использования сжатого природного газа в двигателе транспортного средства доводится до сведения органа, предоставившего официальное утверждение для данного типа модифицированной системы. Этот орган может:

8.1.1 прийти к заключению, что произведенные модификации не будут иметь ощутимых отрицательных последствий и что в любом случае модифицированная система по-прежнему соответствует предписаниям; или

8.1.2 потребовать нового протокола испытаний от технической службы, ответственной за проведение испытаний.

8.2 В обоих случаях, указанных в пунктах 8.1.1 и 8.1.2 выше, этому органу должно быть представлено обновленное руководство по установке.

8.3 Подтверждение официального утверждения или отказ в официальном утверждении с указанием изменения направляется Сторонам Соглашения 1958 года, применяющим настоящие Правила, в соответствии с процедурой, предписанной в пункте 5.3.

8.4 Компетентный орган, распространивший официальное утверждение, присваивает такому распространению серийный номер и сообщает об этом другим Сторонам Соглашения 1958 года, применяющим настоящие Правила, при помощи карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложениях 1A и/или 1B к настоящим Правилам.

9. СООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Процедуры контроля за соответствием производства должны соответствовать процедурам, изложенным в добавлении 2 к Соглашению (E/ECE/324 – E/ECE/TRANS/505/Rev.2).

10. САНКЦИИ ЗА НЕСООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА

10.1 Официальное утверждение типа модифицированной системы, предоставленное на основании настоящих Правил, может быть отменено, если не соблюдаются требования, изложенные в пункте 9 выше.

10.2 Если какая-либо Сторона Соглашения, применяющая настоящие Правила, отменяет предоставленное ею ранее официальное утверждение, она незамедлительно сообщает об этом другим Договаривающимся сторонам, применяющим настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцам, приведенным в приложениях 1A и/или 1B к настоящим Правилам.

11. ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ПРЕКРАЩЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

11.1 Если владелец официального утверждения окончательно прекращает производство какого-либо типа модифицированной системы, официально утвержденного в соответствии с настоящими Правилами, он должен проинформировать об этом компетентный орган, предоставивший официальное утверждение. По получении соответствующего сообщения данный компетентный орган уведомляет об этом другие Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложениях 1A и/или 1B к настоящим Правилам.

12. НАЗВАНИЯ И АДРЕСА ТЕХНИЧЕСКИХ СЛУЖБ, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ, И АДМИНИСТРАТИВНЫХ ОРГАНОВ

12.1 Стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, сообщают в Секретариат Организации Объединенных Наций названия и адреса технических служб, ответственных за проведение испытаний для официального утверждения, и административных органов, которые предоставляют официальное утверждение и которым следует направлять выдаваемые в других странах регистрационные карточки официального утверждения, распространения официального утверждения, отказа в официальном утверждении, отмены официального утверждения или окончательного прекращения производства.

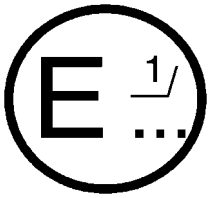
_____

Приложение 1A

СООБЩЕНИЕ

(максимальный формат: A4 (210 x 297 мм))

Направлено: Наименование административного органа



.....
.....
.....

касающееся[2]: ВЫДАЧИ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
ОТКАЗА В ОФИЦИАЛЬНОМ УТВЕРЖДЕНИИ
ОТМЕНЫ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
ОКОНЧАТЕЛЬНОГО ПРЕКРАЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА

типа модифицированного оборудования СНГ на основании Правил № XXX

Официальное утверждение № ……. Распространение № ..……

1. Рассматриваемое модифицированное оборудование СНГ:
Баллон
Вспомогательное оборудование баллона[2]
80-процентный стопорный клапан
указатель уровня
предохранительный клапан (разгрузочный клапан)
предохранительное устройство (плавкий предохранитель)
дистанционно управляемый рабочий клапан с ограничительным клапаном
с топливным насосом СНГ/без топливного насоса СНГ[2]
группа клапанов, включающая следующее вспомогательное
оборудование: .....
вентиляционный кожух
проходной изолятор энергопитания (насос/пускатели)[2]
Топливный насос[2]
Испаритель/регулятор давления[2]
Запорный клапан[2]
Обратный клапан[2]

Предохранительный клапан газового патрубка[2]
Соединительная рабочая муфта[2]
Гибкий шланг[2]
Вынесенная заправочная горловина[2]
Газонагнетательное устройство или инжектор[2]
Газодозировочный блок[2]
Газосмесительный элемент[2]
Блок электронного управления[2]
Датчик давления/температуры[2]
Фильтровальная установка СНГ[2]

2. Фирменное название или товарный знак .....

3. Наименование и адрес завода-изготовителя .....

4. В соответствующих случаях наименование и адрес представителя завода-изготовителя .....
.....

5. Дата представления на официальное утверждение .....

6. Техническая служба, ответственная за проведение испытаний для официального утверждения .....
.....

7. Дата составления протокола, выданного этой службой .....

8. Номер протокола, выданного этой службой .....

9. Официальное утверждение предоставлено/в официальном утверждении отказано/официальное утверждение распространено/официальное утверждение отменено[2] .....

10. Основание (основания) для распространения официального утверждения (в соответствующих случаях) .....

11. Типы транспортных средств, на которых может устанавливаться модифицированная система (категории M_1 и N_1), или типы транспортных средств, на которых может устанавливаться модифицированная система (другие категории транспортных средств), а также – в соответствующих случаях – CO_2 и коэффициенты мощности (см. добавление к настоящему приложению) .....
.....

11.1 Требования в отношении выбросов:

Правила № 83, включающие поправки серии № …….[3], официальное утверждение A/B/C[2]

Правила № 49, включающие поправки серии № …….[3]

12. Место .....

13. Дата .....

14. Подпись .....

15. Документы, прилагаемые к заявке на официальное утверждение или на распространение официального утверждения, можно получить по запросу.

---

[1] Отличительный номер страны, которая предоставила/распространила/отменила официальное утверждение или отказала в официальном утверждении (см. положения Правил, касающиеся официального утверждения).

[2] Ненужное вычеркнуть.

[3] Поправка, действующая в момент первоначального официального утверждения типа транспортного средства или двигателя.

Приложение 1A – Добавление

ДОБАВЛЕНИЕ К СООБЩЕНИЮ, КАСАЮЩЕМУСЯ ТИПА МОДИФИЦИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ СНГ В СООТВЕТСТВИИ С ПРАВИЛАМИ № …….

(Официальное утверждение №……. Распространение №…….)

1. Транспортные средства, на которых испытывалось модифицированное оборудование:

Транспортное средство №	1	2	n
Марка:			
Тип:			
Двигатель:			
Мощность:			
Категория:			

2. Результаты испытаний:

Соотношение $CO_{2СНГ}/CO_{2бензин}$.[2] ……

Соотношение $Мощность_{СНГ}/Мощность_{бензин\ (или\ дизельное\ топливо)}$: ……..

3. Тип(ы) транспортных средств, для которых подходит данный тип модифицированного оборудования:

Топливо		Бензин (или дизельное топливо)[1]		СНГ	
Тип транспортного средства	Тип двигателя	Мощность кВт	CO_2 г/км[2]	Мощность кВт	CO_2 г/км[2]

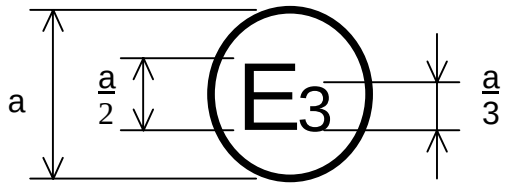
[1] Ненужное вычеркнуть.

[2] Применяется только к транспортным средствам категории M_1

_____

Приложение 2A

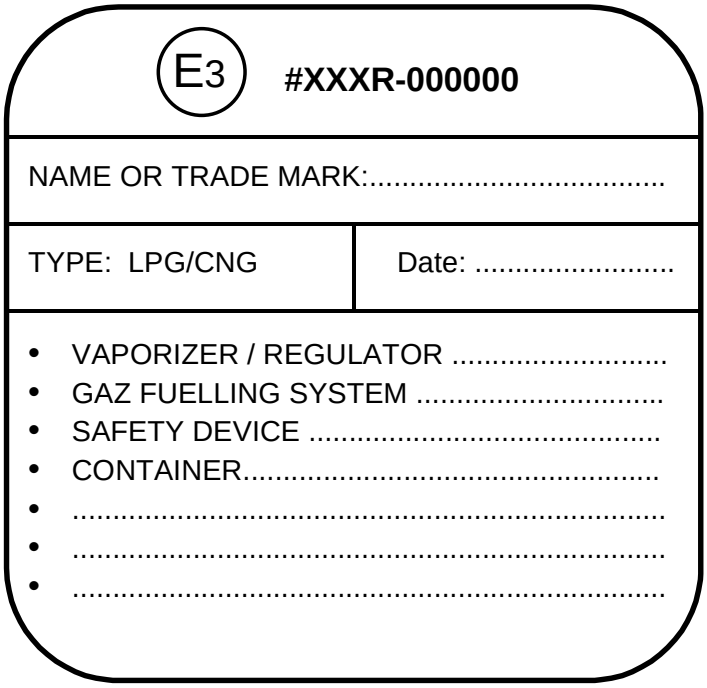
СХЕМА ЗНАКА ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ СНГ



#XXXR-000000

a = 8 мм мин.

Приведенный выше знак официального утверждения, проставляемый на табличке, прикрепленной к модифицированной системе СНГ, означает, что данная система была официально утверждена в Италии (E3) на основании Правил № XX под номером официального утверждения 000000. Символ "#" обозначает модифицированную систему СНГ, первые две цифры "XX" номера официального утверждения указывают на то, что официальное утверждение было выдано в соответствии с предписаниями Правил № XX в их первоначальном варианте.



Вышеуказанная табличка со знаком официального утверждения и некоторой технической информацией о модифицированной системе должна быть жестко прикреплена к кузову транспортного средства.

_____

Приложение 3A

ПОЛНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ДАННЫХ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА ДЛЯ ЦЕЛЕЙ УСТАНОВКИ МОДИФИЦИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ СНГ

1. Описание базового транспортного средства

1.1 Наименование и адрес завода-изготовителя .....

1.2 Категория и тип идентификации .....

1.3 Идентификационный номер шасси .....

1.4 Номер сертификации .....

1.5 Тип идентификации двигателя внутреннего сгорания .....

1.5.1 Принцип работы и термодинамический цикл .....

1.5.2 Безнаддувный или с наддувом .....

1.5.3 Рабочий объем двигателя .....

1.5.4 Тип системы каталитического нейтрализатора .....

1.5.5 Тип системы зажигания .....

2. Описание модифицированной системы СНГ

2.1 Владелец фирменного названия или товарного знака .....

2.2 Тип идентификации .....

2.3 Чертеж/график последовательности операций по установке на транспортном средстве .....

2.4 **Испаритель/регулятор(ы) давления** .....

2.4.1 Марка(и).....

2.4.2 Тип(ы).....

2.4.3 Номер сертификации .....

2.4.4 Обозначение .....

2.4.5 Чертежи.....

2.4.6 Число основных точек регулировки .....

2.4.7 Описание принципа регулировки в основных точках регулировки .....

2.4.8 Число точек регулировки оборотов холостого хода .....

2.4.9 Описание принципа регулировки в точках регулировки оборотов холостого хода.....

2.4.10 Другие возможности для регулировки: если да, то какие (описание и чертежи).....

2.4.11 Величина (величины) эксплуатационного давления[2]: ..... кПа

2.5 Смеситель: да/нет[1]

2.5.1 Число .....

2.5.2 Марка(и).....

2.5.3 Тип(ы).....

2.5.4 Чертежи.....

2.5.5 Место установки (включая чертеж(и)) .....

2.5.6 Возможности для регулировки.....

2.5.7 Величина (величины) эксплуатационного давления[2]: ..... кПа

2.6 Газодозировочный блок: да/нет[1]

2.6.1 Число .....

2.6.2 Марка(и).....

2.6.3 Тип(ы).....

2.6.4 Чертежи.....

2.6.5 Место установки (включая чертеж(и)) .....

2.6.6 Возможности для регулировки.....

2.6.7 Величина (величины) эксплуатационного давления[2]: ..... кПа

2.7 Газонагнетательное устройство (газонагнетательные устройства) или инжектор (инжекторы): да/нет[1]

2.7.1 Марка(и).....

2.7.2 Тип(ы).....

2.7.3 Обозначение .....

2.7.4 Величина(ы) эксплуатационного давления[2]: ..... кПа

2.7.5 Чертежи установки .....

2.8 Блок электронного управления

2.8.1 Марка(и).....

2.8.2 Тип(ы).....

2.8.3 Место установки .....

2.8.4 Возможности для регулировки.....

2.9 Баллон для СНГ

2.9.1 Марка (марки) .....

2.9.2 Тип(ы) (включая чертежи) .....

2.9.3 Число баллонов .....

2.9.4 Вместимость .....литров

2.9.5 Топливный насос СНГ в баллоне: да/нет[1] .....

2.9.6 Номер сертификации.....

2.9.7 Чертежи установки баллона.....

2.10 Вспомогательное оборудование баллона для СНГ

2.10.1 80-процентный стопорный клапан:

2.10.1.1 Марка(и).....

2.10.1.2 Тип(ы).....

2.10.1.3 Принцип работы: поплавковый/прочее[1] (включая описание или чертежи)

2.10.2 Указатель уровня:

2.10.2.1 Марка(и).....

2.10.2.2 Тип(ы).....

2.10.2.3 Принцип работы: поплавковый/прочее[1] (включая описание или чертежи)

2.10.3 Предохранительный клапан (разгрузочный клапан):

2.10.3.1 Марка(и).....

2.10.3.2 Тип(ы).....

2.10.4 Предохранительное устройство (плавкий предохранитель):

2.10.4.1 Марка(и).....

2.10.4.2 Тип(ы).....

2.10.5 Дистанционно управляемый рабочий клапан с ограничительным клапаном:

2.10.5.1 Марка(и).....

2.10.5.2 Тип(ы).....

2.10.6 Группа клапанов: да/нет[1]

2.10.6.1 Марка(и).....

2.10.6.2 Тип(ы).....

2.10.6.3 Описание группы клапанов (включая чертежи) .....

2.10.7 Вентиляционный кожух: .....

2.10.7.1 Марка(и).....

2.10.7.2 Тип(ы).....

2.10.8 Проходной изолятор энергопитания (топливный насос/пускатели):

2.10.8.1 Марка(и).....

2.10.8.2 Тип(ы).....

2.10.8.3 Чертежи.....

2.11 Топливный насос (СНГ): да/нет[1]

2.11.1 Марка(и).....

2.11.2 Тип(ы).....

2.11.3 Насос, смонтированный в баллоне СНГ: да/нет[1]

2.11.4 Величина (величины) эксплуатационного давления[2]: ..... кПа

2.12 Запорный клапан/обратный клапан/предохранительный клапан газового патрубка: да/нет[1]

2.12.1 Марка(и).....

2.12.2 Тип(ы).....

2.12.3 Описание и чертежи .....

2.12.4 Величина(ы) эксплуатационного давления[2]: ..... кПа

2.13 Заправочная горловина[1]:

2.13.1 Марка(и).....

2.13.2 Тип(ы).....

2.13.3 Описание и чертежи .....

2.14 Гибкий топливный шланг (гибкие топливные шланги)/трубы:

2.14.1 Марка(и).....

2.14.2 Тип(ы).....

2.14.3 Описание.....

2.14.4 Величина(ы) эксплуатационного давления[2]: ..... кПа

2.15 Датчик(и) давления и температуры[1]:

2.15.1 Марка(и).....

2.15.2 Тип(ы).....

2.15.3 Описание.....

2.15.4 Величина(ы) эксплуатационного давления[2]: ..... кПа

2.16 Фильтровальная установка (фильтровальные установки) СНГ[1]:

2.16.1 Марка(и).....

2.16.2 Тип(ы).....

2.16.3 Описание.....

2.16.4 Величина(ы) эксплуатационного давления[2]: ..... кПа

2.17 Рабочая соединительная муфта (рабочие соединительные муфты) (транспортное средство, работающее на одном виде топлива, без аварийной эвакуационной системы)[1]:

2.17.1 Марка(и).....

2.17.2 Тип(ы).....

2.17.3 Описание и чертежи установки.....

2.18 Устройство подсоединения системы подогрева к системе СНГ (разрешается для транспортных средств категорий M_2 и M_3): да/нет[1]

2.18.1 Марка(и).....

2.18.2 Тип(ы).....

2.18.3 Описание и чертежи установки

2.19 Дополнительная документация

2.19.1 Описание оборудования СНГ и физическая защита каталитического нейтрализатора при переключении бензина на СНГ или обратно

2.19.2 Компоновка системы (электрические цепи, вакуумные линии, компенсационные шланги и т.д.)

2.19.3 Схема условного обозначения

2.19.4 Данные, касающиеся регулировки

2.20 Система охлаждения: (жидкостная/воздушная)[1]

2.20.1 Описание системы /чертежи оборудования СНГ .....

_____

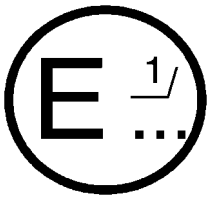
[1] Ненужное вычеркнуть.

[2] Указать допустимые отклонения.

Приложение 1B

СООБЩЕНИЕ

(максимальный формат: A4 (210 x 297 мм))



Направлено: Наименование административного органа:
.....
.....
.....

касающееся[2]: ВЫДАЧИ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
ОТКАЗА В ОФИЦИАЛЬНОМ УТВЕРЖДЕНИИ
ОТМЕНЫ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
ОКОНЧАТЕЛЬНОГО ПРЕКРАЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА

типа модифицированного оборудования СПГ на основании Правил № XXX
Официальное утверждение № ……. Распространение № ..……

1. Оборудование СПГ, включающее следующие компоненты:
   Баллон
   Вспомогательное оборудование баллона[2]
      Указатель уровня или манометр
      Предохранительный клапан (разгрузочный клапан)
      Дистанционно управляемый автоматический клапан с ограничительным клапаном
      Предохранительное устройство (плавкий предохранитель)
      Газонепроницаемый кожух
   Регулятор давления[2]
   Автоматический клапан[2]
   Контрольный клапан[2]
   Гибкий топливопровод или шланг[2]
   Заправочный блок[2]
   Газовоздухосмеситель (инжектор)
   Регулятор подачи газа
   Газовоздухосмеситель (карбюратор)
   Блок электронного управления[2]
   Датчик давления/температуры[2]
   Фильтр СПГ[2]

2. Фирменное название или товарный знак .....

3. Наименование и адрес завода-изготовителя .....

4. В соответствующих случаях наименование и адрес представителя завода-изготовителя .....
.....

5. Дата представления на официальное утверждение .....

6. Техническая служба, ответственная за проведение испытаний для официального утверждения .....
.....

7. Дата составления протокола, выданного этой службой .....

8. Номер протокола, выданного этой службой .....

9. Официальное утверждение предоставлено/в официальном утверждении отказано/официальное утверждение распространено/официальное утверждение отменено[2] .....

10. Основание (основания) для распространения официального утверждения (в соответствующих случаях) .....

11. Типы транспортных средств, на которых может устанавливаться модифицированная система (категории M_1 и N_1), или типы транспортных средств, на которых может устанавливаться модифицированная система (другие категории транспортных средств), а также - в соответствующих случаях - CO_2 и коэффициенты мощности (см. добавление к настоящему приложению) .....
.....

11.1 Требования в отношении выбросов:

Правила № 83, включающие поправки серии № …….[3], официальное утверждение A/B/C[2]

Правила № 49, включающие поправки серии № …….[3]

12. Место .....

13. Дата .....

14. Подпись .....

15. Документы, прилагаемые к заявке на официальное утверждение или на распространение официального утверждения, можно получить по запросу.

---

[1] Отличительный номер страны, которая предоставила/распространила/отменила официальное утверждение или отказала в официальном утверждении (см. положения Правил, касающиеся официального утверждения).

[2] Ненужное вычеркнуть.

[3] Поправка, действующая в момент первоначального официального утверждения типа транспортного средства или двигателя.

Приложение 1B – Добавление

ДОБАВЛЕНИЕ К СООБЩЕНИЮ, КАСАЮЩЕМУСЯ ТИПА МОДИФИЦИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ СПГ В СООТВЕТСТВИИ С ПРАВИЛАМИ № …….

(Официальное утверждение №……. Распространение №……)

1. Транспортные средства, на которых испытывалось модифицированное оборудование:

Транспортное средство №	1	2	n
Марка:			
Тип:			
Двигатель:			
Мощность:			
Категория:			

2. Результаты испытаний:
Соотношение $CO_{2СПГ}/CO_{2бензин}$:[2] ……
Соотношение $Мощность_{СПГ}/Мощность_{бензин\ (или\ дизельное\ топливо)}$: ……..

3. Тип(ы) транспортных средств, для которых подходит данный тип модифицированного оборудования:

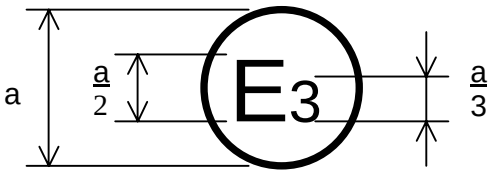
Топливо		Бензин (или дизельное топливо)[1]		СПГ	
Тип транспортного средства	Тип двигателя	Мощность кВт	CO_2 г/км[2]	Мощность кВт	CO_2 г/км[2]

[1] Ненужное вычеркнуть.

[2] Применяется только к транспортным средствам категории M_1.

Приложение 2B

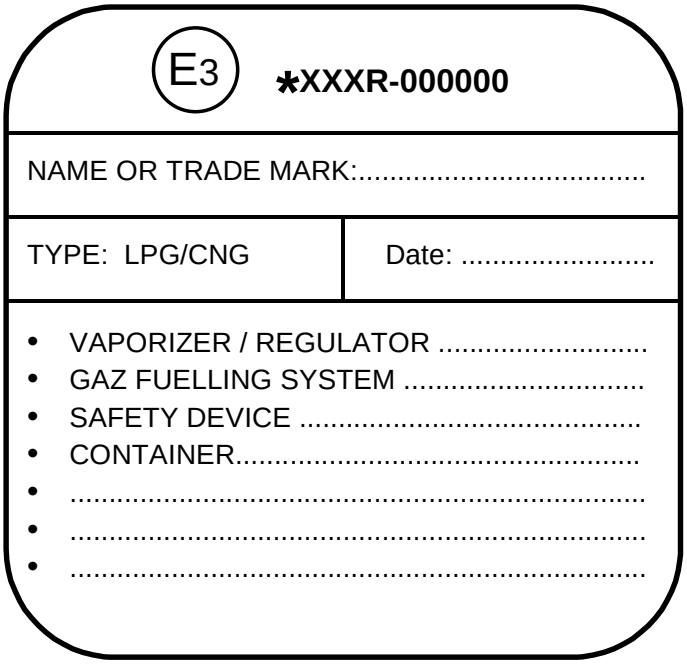
СХЕМА ЗНАКА ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
МОДИФИЦИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ СПГ



a = 8 мм мин.

***XXXR-000000**

Приведенный выше знак официального утверждения, проставляемый на табличке, прикрепленной к модифицированной системе СПГ, означает, что данная система была официально утверждена в Италии (E3) на основании Правил № XX под номером официального утверждения 000000. Символ "*" обозначает модифицированную систему СПГ, первые две цифры "XX" номера официального утверждения указывают на то, что официальное утверждение было выдано в соответствии с предписаниями Правил № XX в их первоначальном варианте.



Вышеуказанная табличка со знаком официального утверждения и некоторой технической информацией о модифицированной системе должна быть стационарно прикреплена к кузову транспортного средства.

Приложение 3B

ПОЛНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ДАННЫХ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА ДЛЯ ЦЕЛЕЙ УСТАНОВКИ МОДИФИЦИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ СПГ

1. Описание базового транспортного средства

1.1 Наименование и адрес завода-изготовителя .....

1.2 Категория типа идентификации .....

1.3 Идентификационный номер шасси .....

1.4 Номер сертификации .....

1.5 Тип идентификации двигателя внутреннего сгорания.....

1.5.1 Принцип работы и термодинамический цикл.....

1.5.2 Безнаддувный или с наддувом.....

1.5.3 Рабочий объем двигателя .....

1.5.4 Тип системы каталитического нейтрализатора .....

1.5.5 Тип системы зажигания.....

2. Описание модифицированной системы СПГ

2.1 Владелец фирменного названия или товарного знака.....

2.2 Тип идентификации .....

2.3 Чертеж/график последовательности операций по установке на транспортном средстве .....

2.4 Регулятор(ы) давления .....

2.4.1 Марка(и).....

2.4.2 Тип(ы).....

2.4.3 Номер сертификации .....

2.4.4 Обозначение .....

2.4.5 Чертежи.....

2.4.6 Число основных точек регулировки .....

2.4.7 Описание принципа регулировки в основных точках регулировки .....

2.4.8 Число точек регулировки оборотов холостого хода .....

2.4.9 Описание принципа регулировки в точках регулировки оборотов холостого хода.....

2.4.10 Другие возможности для регулировки: если да, то какие (описание и чертежи).....

2.4.11 Величина (величины) эксплуатационного давления[2]: ..... кПа

2.5 Газовоздухосмеситель (карбюратор): да/нет[1]

2.5.1 Число .....

2.5.2 Марка(и).....

2.5.3 Тип(ы).....

2.5.4 Чертежи.....

2.5.5 Место установки (включая чертеж(и)) .....

2.5.6 Возможности для регулировки.....

2.5.7 Величина (величины) эксплуатационного давления[2]: ..... кПа

2.6 Регулятор подачи газа: да/нет[1]

2.6.1 Число .....

2.6.2 Марка(и).....

2.6.3 Тип(ы).....

2.6.4 Чертежи.....

2.6.5 Место установки (включая чертеж(и).....

2.6.6 Возможности для регулировки.....

2.6.7 Величина (величины) эксплуатационного давления[2]: ..... кПа

2.7 Газовоздухосмеситель (инжектор): да/нет[1]

2.7.1 Марка(и).....

2.7.2 Тип(ы).....

2.7.3 Обозначение .....

2.7.4 Величина(ы) эксплуатационного давления[2]: ..... кПа

2.7.5 Чертежи установки .....

2.8 Блок электронного управления

2.8.1 Марка(и).....

2.8.2 Тип(ы).....

2.8.3 Место установки .....

2.8.4 Возможности для регулировки.....

2.9 Баллон для СПГ

2.9.1 Марка(и).....

2.9.2 Тип(ы) (включая чертежи).....

2.9.3 Число баллонов.....

2.9.4 Общая вместимость .....литров

2.9.5 Номер сертификации.....

2.9.6 Чертежи установки баллона.....

2.10 Вспомогательное оборудование баллона для СПГ

2.10.1 Указатель уровня или манометр:

2.10.1.1 Марка(и).....

2.10.1.2 Тип(ы).....

2.10.2 Предохранительный клапан (разгрузочный клапан):

2.10.2.1 Марка(и).....

2.10.2.2 Тип(ы).....

2.10.3 Предохранительное устройство (плавкий предохранитель):

2.10.3.1 Марка(и).....

2.10.3.2 Тип(ы).....

2.10.4 Дистанционно управляемый автоматический клапан с ограничительным клапаном:

2.10.4.1 Марка(и).....

2.10.4.2 Тип(ы).....

2.10.5 Газонепроницаемый кожух:

2.10.5.1 Марка(и).....

2.10.5.2 Тип(ы).....

2.11 Автоматический клапан/контрольный клапан: да/нет[1]

2.11.1 Марка(и).....

2.11.2 Тип(ы).....

2.11.3 Описание и чертежи .....

2.11.4 Величина (величины) эксплуатационного давления[2]: ..... кПа

2.12 Заправочный блок[1]:

2.12.1 Марка(и).....

2.12.2 Тип(ы).....

2.12.3 Описание и чертежи .....

2.13 Гибкий топливный трубопровод или шланг (гибкие топливные трубопроводы или шланги):

2.13.1 Марка(и).....

2.13.2 Тип(ы).....

2.13.3 Описание.....

2.13.4 Величина(ы) эксплуатационного давления[2]: ..... кПа

2.14 Датчик (датчики) давления и температуры[1]:

2.14.1 Марка(и).....

2.14.2 Тип(ы).....

2.14.3 Описание.....

2.14.4 Величина (величины) эксплуатационного давления[2]: ..... кПа

2.15 Фильтр СПГ[1]:

2.15.1 Марка(и).....

2.15.2 Тип(ы).....

2.15.3 Описание.....

2.15.4 Величина(ы) эксплуатационного давления[2]: ..... кПа

2.16 Рабочая соединительная муфта (рабочие соединительные муфты) (транспортное средство, работающее на одном виде топлива, без аварийной эвакуационной системы[1]:

2.16.1 Марка(и).....

2.16.2 Тип(ы).....

2.16.3 Описание и чертежи установки.....

2.17 Устройство подсоединения системы подогрева к системе СПГ (разрешается только для транспортных средств категорий M_2 и M_3): да/нет[1]

2.17.1 Марка(и).....

2.17.2 Тип(ы).....

2.17.3 Описание и чертежи установки.....

2.18 Дополнительная документация

2.18.1 Описание оборудования СПГ и физическая защита каталитического нейтрализатора при переключении бензина на СПГ или обратно

2.18.2 Компоновка системы (электрические цепи, вакуумные линии, компенсационные шланги и т.д.)

2.18.3 Схема условного обозначения

2.18.4 Данные, касающиеся регулировки

2.19 Система охлаждения: (жидкостная/воздушная)[1]

2.19.1 Описание системы /чертежи оборудования СПГ .....

_____

[1] Ненужное вычеркнуть.

[2] Указать допустимые отклонения.

Приложение C

ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУР ИСПЫТАНИЙ НА УТЕЧКУ ДЛЯ СИСТЕМ СПГ/СНГ, УСТАНОВЛЕННЫХ НА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ

1. Область применения

Описание процедур, которые должны быть осуществлены производящим установку работником для проверки герметичности системы.

2. Установка системы производится в соответствии с частями I и II руководства по установке, предоставленного заводом–изготовителем модифицированной системы.

3. Процедура испытания систем СНГ на утечку

3.1 После завершения установки производивший ее работник должен выполнить предписания пункта 7.1.5, касающиеся проверки правильности сборки, и процедуры запуска, описание которых приводится в пункте 7.1.6. Затем система заполняется СНГ; с помощью газоопределителя или индикатора утечки жидкости необходимо проверить все фитинги и соединения системы. Электромагнитные клапаны должны находиться в открытом положении, для того чтобы все компоненты системы подвергались воздействию рабочего давления. Не должно быть выявлено никаких признаков утечки.

4. Процедуры испытаний систем СПГ на утечку

4.1 После завершения установки производивший ее работник должен выполнить предписания пункта 7.1.5, касающиеся проверки правильности сборки, и процедуры запуска, описание которых приводится в пункте 7.1.6. Затем система заполняется СПГ при рабочем давлении; с помощью газоопределителя или индикатора утечки жидкости необходимо проверить все фитинги и соединения системы. Электромагнитные клапаны должны находиться в открытом положении, для того чтобы все компоненты системы подвергались воздействию рабочего давления. Не должно быть выявлено никаких признаков утечки.

Приложение D

ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ КРЕПЛЕНИЯ БАЛЛОНА (БАЛЛОНОВ) ДЛЯ СНГ И СПГ

1. Требования Правил № 67, включающих поправки серии 01, касающиеся крепления баллона (баллонов) для СНГ, или требования Правил № 110, касающиеся крепления баллона (баллонов) для СПГ, считаются выполненными, если баллон прикреплен к механическому транспортному средству по крайней мере:

1.1 двумя скобами на баллон;

1.2 четырьмя болтами; и

1.3 соответствующими кольцевыми прокладками или пластинами, если стенки кузова в данном месте имеют одиночную толщину.

Если предположить, что используемая марка материала – Fe 370, то крепежные болты должны относиться к классу 8.8 и иметь размеры, указанные в таблице 1 ниже:

Таблица 1

Содержимое баллона [в литрах]	Минимальные размеры кольцевых прокладок или пластин [мм]	Минимальные размеры скоб для баллона [мм]	Минимальный размеры болтов [мм]
до 85	круглые: 30 x 1,5 круглые: 25 x 2,5	20 x 3 30 x 1,5	8
85 – 100	круглые: 30 x 1,5 круглые: 25 x 2,5	30 x 3 20 x 3*	10 8*
100 – 150	круглые: 50 x 2 круглые: 30 x 3	50 x 6 50 x 3**	12 10**
более 150	должны соответствовать положениям Правил № 67, включающих поправки серии 01 в отношении баллонов для СНГ или Правил № 110 в отношении баллонов для СПГ		

* В этом случае баллон должен быть прикреплен с помощью по крайней мере трех скоб.

** В этом случае баллон должен быть прикреплен с помощью по крайней мере четырех скоб.

2. Если баллон устанавливается за сиденьем, то должен быть предусмотрен общий зазор не менее 100 мм вдоль продольной оси транспортного средства. Этот зазор может быть разделен на две части: между баллоном и задней панелью транспортного средства и между сиденьем и баллоном.

3. Если скобы для баллона также несут нагрузку от массы топливного баллона, то должны использоваться по крайней мере три скобы для баллона.

4. Скобы для баллона должны предотвращать выскальзывание, вращение или смещение топливного баллона.

5. Между топливным баллоном и скобами для баллона должен быть вставлен защитный материал, например войлок, кожа или пластмасса.

6. Рама для баллона

6.1 Если баллон крепится к механическому транспортному средству с помощью рамы или скоб для баллона, то баллон должен быть прикреплен к раме для баллона по крайней мере двумя скобами.

6.2 Если скобы контейнера также несут нагрузку от массы топливного баллона, то должны использоваться по крайней мере три скобы для баллона.

6.3 Скобы для баллона должны предотвращать выскальзывание, вращение или смещение топливного баллона.

6.4 Между топливным баллоном и скобами для баллона должен быть вставлен защитный материал, например войлок, кожа или пластмасса.

6.5 Если цилиндрический баллон установлен на транспортном средстве в продольном направлении, то в передней части рамы для баллона должно быть предусмотрено поперечное соединение, которое:

6.5.1 имеет по крайней мере такую же толщину, что и рама для баллона;

6.5.2 имеет высоту по крайней мере 30 мм и верхняя часть которого по крайней мере на 30 мм возвышается над днищем баллона;

6.5.3 находится как можно ближе к куполообразному днищу баллона или даже вмонтировано в него.

Термин "установлен в продольном направлении" означает, что ось цилиндрического топливного баллона находится под углом не более 30˚ по отношению к продольной центральной плоскости транспортного средства.

6.6 Используемые скобы, кольцеобразные прокладки, пластины и болты для баллона должны соответствовать положениям пункта 1 выше.