ГОСТ Р 41.103—99
(Правила ЕЭК ООН № 103)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ СМЕННЫХ КАТАЛИТИЧЕСКИХ НЕЙТРАЛИЗАТОРОВ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Издание официальное

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Всероссийским научно-исследовательским институтом стандартизации и сертификации в машиностроении (ВНИИНМАШ) на основе Правил ЕЭК ООН № 103, принятых Рабочей группой по конструкции транспортных средств КВТ ЕЭК ООН

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 26 мая 1999 г. № 184

3 Настоящий стандарт представляет собой идентичный текст Правил ЕЭК ООН № 103, (документ E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2/Add.102, дата вступления в силу 23.02.97) «Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения сменных каталитических нейтрализаторов для механических транспортных средств»

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Август 2006 г.

© ИПК Издательство стандартов, 2001
© Стандартинформ, 2006

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ СМЕННЫХ КАТАЛИТИЧЕСКИХ НЕЙТРАЛИЗАТОРОВ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Uniform provisions concerning the approval of replacement catalytic converters for power-driven vehicles

Дата введения 2000—07—01

Настоящий стандарт вводит в действие Правила ЕЭК ООН № 103 (далее — Правила).

1 Область применения

Настоящие Правила применяют к каталитическим нейтрализаторам, предназначенным для установки на механических транспортных средствах категорий M_1 и N_1 в качестве сменных частей[1)].

2 Определения

В настоящем стандарте используют следующие термины с соответствующими определениями.

2.1 **первоначально установленный каталитический нейтрализатор**: Каталитический нейтрализатор или комплект каталитических нейтрализаторов, которые охвачены официальным утверждением данного типа транспортного средства и типы которых указаны в документах, относящихся к приложению 1 к Правилам ЕЭК ООН № 83.

2.2 **сменный каталитический нейтрализатор**: Каталитический нейтрализатор или комплект каталитических нейтрализаторов, для которых может быть получено официальное утверждение по типу конструкции в соответствии с настоящими Правилами, за исключением тех, которые определены в 2.1.

2.3 **тип каталитического нейтрализатора**: Каталитические нейтрализаторы, не имеющие между собой различий с точки зрения следующих основных характеристик:

i) числа носителей катализатора с покрытием, структуры и материала;

ii) вида каталитической активности (с использованием процесса окисления, трехкомпонентный);

iii) объема, соотношения между площадью фронтальной поверхности и длиной носителя;

iv) содержания каталитического вещества;

v) процентного содержания каталитического вещества;

vi) плотности элемента;

vii) размера и формы;

viii) теплоизоляции.

2.4 **тип транспортного средства**: См. 2.3 Правил ЕЭК ООН № 83.

2.5 **официальное утверждение сменного каталитического нейтрализатора**: Официальное утверждение нейтрализатора, предназначенного для установки в качестве сменной части на одном или более конкретных типах транспортных средств, в отношении ограничения выбросов загрязняющих веществ, уровня шума и воздействия на эксплуатационные качества транспортного средства.

[1)] Настоящие Правила не применяются к сменным каталитическим нейтрализаторам, предназначенным для установки на транспортных средствах категорий M_1 и N_1, оснащенных бортовой диагностической системой (БДС). После вступления в силу правил по БДС техническое содержание настоящих Правил будет пересмотрено.

Издание официальное

3 Заявка на официальное утверждение

3.1 Заявку на официальное утверждение типа сменного каталитического нейтрализатора подает предприятие-изготовитель или его надлежащим образом уполномоченный представитель.

3.2 Для каждого типа сменного каталитического нейтрализатора, для которого запрашивается официальное утверждение типа, к заявке на официальное утверждение прилагают перечисленные ниже документы в трех экземплярах.

3.2.1 Чертежи сменного каталитического нейтрализатора, на которых указывают, в частности, все характеристики, перечисленные в 2.3.

3.2.2 Описание типа или типов транспортных средств, для которых предназначен сменный каталитический нейтрализатор. Указывают номер и/или обозначения, характеризующие тип(ы) двигателя и транспортного средства.

3.2.3 Описание и чертежи с указанием местоположения сменного нейтрализатора по отношению к выпускному патрубку (выпускным патрубкам).

3.2.4 Чертежи с указанием предписанного местоположения знака официального утверждения.

3.3 Податель заявки на официальное утверждение представляет технической службе, ответственной за проведение испытаний на официальное утверждение:

3.3.1 транспортное средство (транспортные средства) типа, официально утвержденного в соответствии с Правилами ЕЭК ООН № 83 и оснащенного (оснащенных) новым первоначально установленным каталитическим нейтрализатором. Это транспортное средство (эти транспортные средства) выбирает (выбирают) податель заявки по договоренности с технической службой. Оно (они) должно (должны) соответствовать требованиям, предусмотренным в пункте 3 приложения 4 к Правилам ЕЭК ООН № 83.

Испытываемое транспортное средство (испытываемые транспортные средства) не должно (не должны) иметь никаких дефектов в системе ограничения токсичности выпускных газов; любая влияющая на токсичность выпускных газов чрезмерно изношенная или неисправная первоначально установленная деталь подлежит ремонту или замене. До испытания на токсичность отработавших газов производят надлежащую регулировку испытываемого транспортного средства (испытываемых транспортных средств) в соответствии со спецификациями предприятия-изготовителя.

3.3.2 Один образец типа сменного каталитического нейтрализатора. Этот образец должен иметь четкую и нестираемую маркировку с указанием торгового наименования или марки подателя заявки и его коммерческого обозначения.

4 Официальное утверждение

4.1 Если сменный каталитический нейтрализатор, представленный на официальное утверждение на основании настоящих Правил, соответствует требованиям раздела 5, то данный тип сменного каталитического нейтрализатора считают официально утвержденным.

4.2 Каждому официально утвержденному типу присваивают номер официального утверждения, первые две цифры которого (00 — для Правил в их нынешнем варианте) обозначают серию поправок, включающих самые последние значительные технические изменения, внесенные в Правила к моменту предоставления официального утверждения. Одна и та же Договаривающаяся сторона не может присвоить этот номер другому типу сменного каталитического нейтрализатора.

4.3 Договаривающиеся стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, уведомляют об официальном утверждении, распространении официального утверждения или об отказе в официальном утверждении типа сменного каталитического нейтрализатора на основании настоящих Правил посредством карточки, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1.

4.4 На сменном каталитическом нейтрализаторе, соответствующем типу сменного каталитического нейтрализатора, официально утвержденному на основании настоящих Правил, проставляют на видном и легко доступном месте, указанном в карточке официального утверждения, международный знак официального утверждения, состоящий из:

4.4.1 круга, в котором проставлена буква Е, за которой следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение[1)];

4.4.2 номера настоящих Правил, за которым следует буква R, тире и номер официального утверждения, проставленные рядом с кругом, предусмотренным в 4.4.1.

4.5 Если сменный каталитический нейтрализатор соответствует типу каталитического нейтрализатора, официально утвержденному на основании других прилагаемых к Соглашению правил в стране, которая предоставила официальное утверждение на основании настоящих Правил, то обозначение, приведенное в 4.4.1, повторять не следует; в этом случае номера правил и официального утверждения и дополнительные обозначения всех правил, на основании которых было предоставлено официальное утверждение в стране, предоставившей официальное утверждение на основании настоящих Правил, указывают в вертикальных колонках справа от обозначения, указанного в 4.4.1.

4.6 Знак официального утверждения должен быть нестираемым и наноситься таким образом, чтобы после установки сменного каталитического нейтрализатора на транспортном средстве его можно было легко прочитать.

4.7 Схемы знаков официального утверждения приведены в приложении 2.

5 Предписания

5.1 Общие предписания

5.1.1 Сменный каталитический нейтрализатор должен быть спроектирован, изготовлен и приспособлен для установки таким образом, чтобы транспортное средство в нормальных условиях эксплуатации соответствовало положениям тех Правил, требованиям которых оно первоначально соответствовало, и чтобы на протяжении обычного срока эксплуатации транспортного средства обеспечивалось эффективное ограничение выбросов загрязняющих веществ.

5.1.2 Сменный каталитический нейтрализатор устанавливают точно в таком же положении, которое соответствует положению первоначального каталитического нейтрализатора, при этом положение кислородного датчика (кислородных датчиков), если таковые применяются, на линии выхлопа не должно изменяться.

5.1.3 Если первоначально установленный каталитический нейтрализатор имеет теплоизоляционный материал, то в сменном каталитическом нейтрализаторе предусматривается эквивалентная теплоизоляция.

5.1.4 Сменный каталитический нейтрализатор должен быть износостойким, т.е. он должен быть спроектирован, изготовлен и приспособлен для установки таким образом, чтобы обеспечивалась приемлемая устойчивость к коррозии и окислению, воздействию которых он подвергается в условиях эксплуатации транспортного средства.

5.2 Предписания, касающиеся выбросов загрязняющих веществ

Транспортное средство (транспортные средства), упомянутое (упомянутые) в 3.3.1 и оснащенное (оснащенные) сменным нейтрализатором типа, для которого запрашивают официальное утверждение, подвергают испытанию типа I в условиях, описание которых приводится в соответствующих приложениях к Правилам ЕЭК ООН № 83, в целях сопоставления его (их) эксплуатационных качеств с первоначально установленным каталитическим нейтрализатором согласно процедуре, описанной ниже.

[1)] 1 — Германия, 2 — Франция, 3 — Италия, 4 — Нидерланды, 5 — Швеция, 6 — Бельгия, 7 — Венгрия, 8 — Чешская Республика, 9 — Испания, 10 — Югославия, 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—36 — не присвоены, 37 — Турция, 38—39 — не присвоены, 40 — бывшая югославская Республика Македония, 41 — не присвоен, 42 — Европейское сообщество (официальные утверждения предоставляются его государствами-членами с использованием их соответствующего символа ЕЭК), 43 — Япония. 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.

5.2.1 Определение основы для сопоставления

Транспортное средство (транспортные средства) оснащают новым первоначально устанавливаемым каталитическим нейтрализатором (см. 3.3.1), который подвергается обкатке с использованием 12 внегородских циклов (испытание типа I, часть 2).

После такой предварительной обкатки транспортное средство (транспортные средства) выдерживают в помещении, где сохраняется относительно постоянная температура 293—303 К (20—30 °С). Это кондиционирование осуществляют в течение 6 ч и продолжают до тех пор, пока температура моторного масла и охлаждающей жидкости, если таковые используются, не достигнет температуры данного помещения ± 2 К. Затем проводят три испытания типа I на токсичность отработавших газов.

5.2.2 Испытание на токсичность отработавших газов с использованием сменного каталитического нейтрализатора

Первоначально установленный каталитический нейтрализатор испытываемого транспортного средства (испытываемых транспортных средств) заменяют сменным каталитическим нейтрализатором (см. 3.3.2), который готовят к испытанию с использованием 12 внегородских циклов (испытание типа I, часть 2). После этой предварительной обкатки транспортное средство (транспортные средства) выдерживают в помещении, где сохраняется относительно постоянная температура 293—303 К (20—30 °С). Это кондиционирование осуществляют в течение 6 ч и продолжают до тех пор, пока температура моторного масла и охлаждающей жидкости, если таковые используют, не достигнет температуры данного помещения ± 2 К. Затем проводят три испытания типа I на токсичность отработавших газов.

5.2.3 Оценка выброса загрязняющих веществ транспортными средствами, оснащенными сменными каталитическими нейтрализаторами

Испытываемое транспортное средство (испытываемые транспортные средства) с первоначально установленным каталитическим нейтрализатором должно (должны) соответствовать требованиям в отношении предельных значений в соответствии с официальным утверждением типа транспортного средства (транспортных средств), включая, в случае необходимости, поправочные коэффициенты, применявшиеся при официальном утверждении типа транспортного средства (транспортных средств).

Требования к выбросам загрязняющих веществ транспортных средств, оснащенных сменным каталитическим нейтрализатором, считают выполненными, если для каждого контролируемого загрязняющего вещества (CO, HC + NO_x и твердых частиц) результаты соответствуют следующим условиям:

1) $M \le 0{,}85S + 0{,}4G$;

2) $M \le G$,

где M — среднее значение выбросов одного загрязняющего вещества (CO или твердых частиц) или двух загрязняющих веществ в совокупности (HC + NO_x), полученное в результате трех испытаний типа I с использованием сменного каталитического нейтрализатора;

S — среднее значение выбросов одного загрязняющего вещества (CO или твердых частиц) или двух загрязняющих веществ в совокупности (HC + NO_x), полученное в результате трех испытаний типа I с использованием первоначально установленного каталитического нейтрализатора;

G — предельное значение выбросов одного загрязняющего вещества (CO или твердых частиц) или двух загрязняющих веществ в совокупности (HC + NO_x) в соответствии с официальным утверждением типа транспортного средства (транспортных средств), деленное, в случае необходимости, на поправочные коэффициенты, определяемые в соответствии с 5.4.

Если официальное утверждение относят к различным типам транспортных средств одного и того же предприятия-изготовителя легковых автомобилей и если транспортные средства этих различных типов оснащены первоначально установленным каталитическим нейтрализатором одинакового типа, то испытание типа I проводят, по крайней мере, на двух транспортных средствах, выбранных по договоренности с технической службой, ответственной за официальное утверждение.

5.3 Предписания, касающиеся шума и противодавления отработавших газов

Сменный каталитический нейтрализатор должен соответствовать техническим требованиям Правил ЕЭК ООН № 59.

5.4 Предписания, касающиеся износостойкости

Сменный каталитический нейтрализатор должен соответствовать требованиям 5.3.5 Правил ЕЭК ООН № 83, т.е. требованиям в отношении испытания типа V или поправочных коэффициентов, указанных в приведенной таблице для результатов испытаний типа I.

Категория двигателя	Поправочные коэффициенты		
	CO	$HC + NO_x$	Твердые частицы
i) С принудительным зажиганием	1,2	1,2	—
ii) С воспламенением от сжатия	1,1	1	1,2

6 Модификация типа сменного каталитического нейтрализатора и распространение официального утверждения

Любую модификацию типа сменного каталитического нейтрализатора доводят до сведения административного органа, который официально утвердил данный тип сменного каталитического нейтрализатора.

Этот орган может:

i) либо прийти к заключению, что внесенные изменения не будут иметь значительных отрицательных последствий и в любом случае сменный каталитический нейтрализатор по-прежнему соответствует предписаниям, либо

ii) потребовать от технической службы, уполномоченной проводить испытания, дополнительный протокол испытаний по некоторым или всем испытаниям, описание которых содержится в разделе 5 настоящих Правил.

Подтверждение официального утверждения или отказ в официальном утверждении с указанием изменений направляют сторонам Соглашения, применяющим настоящие Правила, в соответствии с процедурой, указанной в 4.3.

Компетентный орган, распространяющий официальное утверждение, присваивает серийный номер каждой карточке сообщения, составленной в отношении такого распространения.

7 Соответствие производства

Процедуры проверки соответствия производства должны соответствовать процедурам, изложенным в добавлении 2 к Соглашению (E/ECE/324—E/ECE/TRANS/505/Rev.2), а также нижеследующим предписаниям.

7.1 Сменные каталитические нейтрализаторы, официально утвержденные на основании настоящих Правил, изготавливают в соответствии с официально утвержденным типом согласно характеристикам, определенным в 2.3. Они должны соответствовать предписаниям, изложенным в разделе 5, и, в случае необходимости, критериям испытаний, указанных в настоящих Правилах.

7.2 Компетентный орган вправе провести любую проверку или испытание, предусмотренные в настоящих Правилах. В частности, могут быть проведены испытания, описание которых приводится в 5.2 настоящих Правил (предписания в отношении выбросов). В этом случае по просьбе владельца официального утверждения может быть выбран в качестве основы для сопоставления не первоначально установленный нейтрализатор, а сменный каталитический нейтрализатор, который использовался в ходе испытаний на официальное утверждение типа (или другой образец, соответствие официально утвержденному типу которого было подтверждено). Концентрации загрязняющих веществ в выбросах, измеренные на проверяемом образце, не должны превышать в среднем более чем на 15 % средние значения, измеренные на образце, использованном в качестве эталонного.

8 Санкции, налагаемые за несоответствие производства

8.1 Официальное утверждение типа сменного каталитического нейтрализатора, предоставленное на основании настоящих Правил, может быть отменено, если не соблюдаются требования, изложенные в разделе 7.

8.2 Если какая-либо сторона Соглашения, применяющая настоящие Правила, отменяет предоставленное ею ранее официальное утверждение, она немедленно уведомляет об этом другие Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, посредством карточки, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1.

9 Окончательное прекращение производства

Если владелец официального утверждения полностью прекращает производство какого-либо типа сменного каталитического нейтрализатора, официально утвержденного в соответствии с настоящими Правилами, то он информирует об этом орган, предоставивший официальное утверждение.

При получении соответствующего сообщения этот орган информирует об этом другие стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, посредством карточки, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1.

10 Наименования и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и административных органов

Договаривающиеся стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, сообщают Секретариату Организации Объединенных Наций наименования и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, а также 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 или отмены официального утверждения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

СООБЩЕНИЕ

[Максимальный формат А4 (210 × 297 мм)]



направленное _____
наименование административного органа

касающееся[2)] ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ,
РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ,
ОТКАЗА В ОФИЦИАЛЬНОМ УТВЕРЖДЕНИИ,
ОТМЕНЫ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ,
ОКОНЧАТЕЛЬНОГО ПРЕКРАЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА

сменного каталитического нейтрализатора на основании Правил ЕЭК ООН № 103

Официальное утверждение № _____ Распространение № _____

1 Название и адрес подателя заявки _____

2 Название и адрес предприятия-изготовителя _____

3 Торговое наименование или марка предприятия-изготовителя _____

4 Коммерческое обозначение сменного каталитического нейтрализатора _____

5 Тип(ы) транспортных средств, на которые может быть установлен в качестве сменного каталитического нейтрализатора каталитический нейтрализатор данного типа _____

6 Тип(ы) транспортного средства (транспортных средств), на котором (которых) испытывался сменный каталитический нейтрализатор _____

7 Дата представления на официальное утверждение _____

8 Техническая служба, уполномоченная проводить испытания для официального утверждения

_____

8.1 Дата протокола испытания _____

8.2 Номер протокола испытания _____

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

10 Место _____

11 Дата _____

12 Подпись _____

13 К настоящему сообщению прилагается перечень включенных в досье официального утверждения документов, которые были переданы административным службам, предоставившим официальное утверждение, и которые могут быть получены по запросу.

[1)] Отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение/распространившей официальное утверждение/отказавшей в официальном утверждении/отменившей официальное утверждение (см. положения настоящих Правил, касающиеся официального утверждения).

[2)] Ненужное вычеркнуть.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

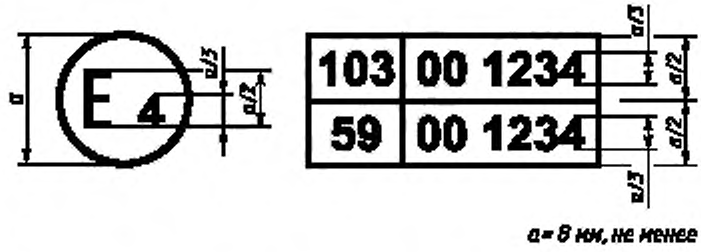
Схемы знаков официального утверждения

Образец А
(См. 4.4 настоящих Правил)



Приведенный выше знак официального утверждения, проставленный на элементе сменного каталитического нейтрализатора, указывает, что данный тип был официально утвержден в Нидерландах (Е4) на основании настоящих Правил под номером официального утверждения 001234. Первые две цифры номера официального утверждения означают, что официальное утверждение было предоставлено в соответствии с предписаниями настоящих Правил в их первоначальном виде.

Образец В
(См. 4.5 настоящих Правил)



Приведенный выше знак официального утверждения, проставленный на элементе сменного каталитического нейтрализатора, указывает, что данный тип был официально утвержден в Нидерландах (Е4) на основании настоящих Правил и Правил ЕЭК ООН № 59[1)].

Первые две цифры номеров официального утверждения означают, что на момент предоставления этих официальных утверждений настоящие Правила и Правила ЕЭК ООН № 59 были в их первоначальном варианте.

[1)] Второй номер приведен в качестве примера.

УДК 629.436.056:006.354 ОКС 43.060 13.040.50 Т58 ОКП 45 7170

Ключевые слова: механические транспортные средства, нейтрализаторы каталитические сменные, модификации

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Подписано в печать 29.08.2006. Формат 60 × 84$^1/_8$. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Печать офсетная. Усл. печ.л. 1,40. Уч.-изд.л. 0,97. Тираж 41 экз. Зак. 212. С 3202.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru o@gostinfo.ru
Набрано и отпечатано во ФГУП «Стандартинформ».

gost.e-ecolog.ru