



---

## **Европейская экономическая комиссия**

### **Комитет по внутреннему транспорту**

#### **Всемирный форум для согласования правил в области транспортных средств**

**Сто пятьдесят четвертая сессия**

Женева, 21–24 июня 2011 года

Пункт 4.9.4 предварительной повестки дня

**Соглашение 1958 года – Рассмотрение проектов  
поправок к действующим правилам,  
представленных GRB**

### **Предложение по поправкам серии 01 к Правилам № 59 (сменные системы глушителей)**

#### **Представлено Рабочей группой по вопросам шума\***

Воспроизведенный ниже текст был принят Рабочей группой по вопросам шума (GRB) на ее пятьдесят третьей сессии и включает требования к глушителям или элементам, содержащим звукопоглощающие материалы. В его основу положен документ ECE/TRANS/WP.29/GRB/2011/5, воспроизведенный в неофициальном документе GRB-53-24 (ECE/TRANS/WP.29/GRB/51, пункт 17). Этот текст передается на рассмотрение Всемирному форуму для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) и Административному комитету (AC.1).

---

\* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2010–2014 годы (ECE/TRANS/208, пункт 106 и ECE/TRANS/2010/8, подпрограмма 02.4) Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять Правила в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.

## I. Предложение

### "1. Область применения

Настоящие Правила охватывают сменные системы глушителя для транспортных средств категорий M<sub>1</sub> и N<sub>1</sub><sup>1</sup>.

### 2. Определения

Для целей настоящих Правил:

- 2.1 "*Система глушителя*" означает полный комплект элементов, необходимых для снижения шума, производимого двигателем механического транспортного средства и его системой выпуска;
- 2.2 "*Элемент системы глушителя*" означает один из отдельных элементов, которые в сборе образуют систему глушителя (например, непосредственно глушитель, камера расширения, резонатор);
- 2.3 "*Системы глушителей различных типов*" означают системы глушителей, которые существенно отличаются друг от друга в отношении следующих аспектов:
  - 2.3.1 на их деталях поставлены различные фабричные или торговые марки;
  - 2.3.2 характеристики материалов, из которых изготовлен тот или иной элемент, отличаются друг от друга или сами элементы различаются по форме и размерам; различия, обусловленные покрытием (оцинковка, алюминиевое покрытие и т.п.) не считаются изменением типа;
  - 2.3.3 принципы работы по крайней мере одного из элементов являются иными;
  - 2.3.4 элементы системы монтируются по-разному;
  - 2.3.5 число систем или элементов глушителей является иным;
- 2.4 "*Сменная система глушителя или элемент данной системы*" означает любую часть системы глушителя, определенной в пункте 2.1 выше, предназначенную для использования на транспортном средстве и не являющуюся частью того типа, который установлен на данном транспортном средстве, когда оно представлено на официальное утверждение по типу конструкции в соответствии с настоящими Правилами;
- 2.5 "*Семейство систем глушителей или элементов систем глушителей*" означает системы глушителей или их элементы, принадлежащие к одному семейству, если все нижеследующие характеристики являются одинаковыми:

---

<sup>1</sup> В соответствии с определениями, содержащимися в приложении 7 к Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (R.E.3) (TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2 с последними поправками на основании Amend.4).

- a) отсутствие сквозного потока отработавших газов, вступающих в контакт со звукопоглощающим волокнистым материалом, через этот материал: (да или нет);
  - b) тип волокон (например, базальтовая вата, минеральная вата "биосил", стекловата, волокно типа E и т.д.);
  - c) характеристики связующего материала (если это применимо);
  - d) средние размеры волокон (толщина, длина);
  - e) минимальная плотность наполнения материала (кг/м<sup>3</sup>);
  - f) максимальная поверхность контакта между потоком газов и звукопоглощающим материалом (например, площадь сквозных отверстий);
- 2.6 "Официальное утверждение сменной системы глушителя или сменных элементов данной системы" означает официальное утверждение всей системы глушителя или ее части, которая может устанавливаться на одном или нескольких конкретных типах механического транспортного средства с целью снижения уровня производимого ими шума;
- 2.7 "Тип транспортного средства" означает ту или иную категорию механических транспортных средств, не имеющих существенных различий в отношении:
- 2.7.1 очертаний и конструктивных материалов кузова (особенно в отношении моторного отделения и его звукоизоляции);
  - 2.7.2 длины и ширины транспортного средства;
  - 2.7.3 типа двигателя (с принудительным зажиганием, с воспламенением от сжатия, двухкратный или четырехкратный, с возвратно-поступательным или вращательным движением поршней, гибридный электрический), числа и объема цилиндров, числа карбюраторов или систем впрыска, расположения клапанов, номинальной максимальной мощности и соответствующей частоты вращения двигателя (об/мин) либо типа электродвигателя;
  - 2.7.4 количества передач и передаточных чисел, а также общего передаточного числа коробки передач;
  - 2.7.5 числа, типа и расположения систем выпуска;
  - 2.7.6 числа, типа и расположения систем впуска.

### **3. Заявка на официальное утверждение**

- 3.1 Заявка на официальное утверждение сменной системы глушителя или элементов этой системы представляется изготовителем или его надлежащим образом уполномоченным представителем.
- 3.2 К каждой заявке прилагаются перечисленные ниже документы в трех экземплярах и следующие данные:
  - 3.2.1 описание типа (типов) транспортного средства, для которого (которых) предназначена данная система или ее элементы, с учетом тре-

бований, перечисленных в пункте 2.7 выше. Указываются также номера и/или обозначения, идентифицирующие тип двигателя и тип транспортного средства, и, в случае необходимости, номер официального утверждения транспортного средства по типу конструкции;

- 3.2.2 описание системы глушителя в сборе с указанием относительного положения каждого из ее элементов, а также инструкции по установке;
- 3.2.3 подробные чертежи каждого элемента, позволяющие легко найти и идентифицировать данный элемент, а также характеристики используемого материала.
- 3.3 По просьбе технической службы, проводящей испытания на официальное утверждение, изготовитель системы глушителя представляет:
  - 3.3.1 образец системы или элементов, представленных на официальное утверждение;
  - 3.3.2 образец первоначальной системы глушителя, установленной на данном транспортном средстве, когда оно было представлено на официальное утверждение по типу конструкции;
  - 3.3.3 транспортное средство, представляющее тип, на котором должна устанавливаться данная система; для утверждения данное транспортное средство должно отвечать требованиям пункта 8.1 Правил № 51 (соответствие производства). Что касается применения пункта 8.1, то ссылка на пункт 6 ограничивается подпунктами 6.1 и 6.2;
  - 3.3.4 (когда это применимо) отдельный двигатель или элементы, имеющие, по крайней мере, тот же объем цилиндров и ту же мощность, что в случае вышеупомянутого транспортного средства. Двигатель будет оснащен необходимыми средствами для проведения испытаний, указанных в пункте 6.3.4.1 и/или пункте 6.4.3.

## **4. Маркировка**

- 4.1 На каждом элементе сменной системы глушителя, за исключением труб и крепежных деталей, наносятся:
  - 4.1.1 торговая или фабричная марка изготовителя данной системы или ее элементов;
  - 4.1.2 коммерческая маркировка, предусмотренная изготовителем.
- 4.2 Такая маркировка должна быть четкой и нестираемой.

## **5. Официальное утверждение**

- 5.1 Если тип сменной системы глушителя, представленный на официальное утверждение в соответствии с настоящими Правилами, отвечает предписаниям, изложенным в пункте 6 ниже, то данный тип считается официально утвержденным.

- 5.2 Каждому официально утвержденному типу присваивается номер официального утверждения, первые две цифры которого (в настоящее время 01, что соответствует поправкам серии 01 к настоящим Правилам) указывают серию поправок, соответствующих самым последним техническим изменениям, внесенным в Правила к моменту официального утверждения. Одна и та же Договаривающаяся сторона не может присвоить этот номер другому типу сменной системы глушителя или элемента данной системы, предназначенной для одного и того же типа (одних и тех же типов) транспортных средств.
- 5.3 Стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, уведомляются о предоставлении официального утверждения или об отказе в официальном утверждении той или иной сменной системы глушителя либо элементов данной системы на основании настоящих Правил посредством карточки, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам, и чертежей данной системы глушителя или элементов, представляемых подателем заявки на официальное утверждение, максимальным форматом А4 (210 x 279 мм) или кратным ему форматом в соответствующем масштабе.
- 5.4 На каждом элементе системы глушителя, соответствующем типу, официально утвержденному на основании настоящих Правил, проставляется международный знак официального утверждения, состоящий из:
- 5.4.1 круга, в котором проставлена буква "E", за которой следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение<sup>2</sup>;
- 5.4.2 номера настоящих Правил, за которым следуют буква "R", тире и номер официального утверждения, расположенные справа от круга, предусмотренного в пункте 5.4.1;

<sup>2</sup> 1 – Германия, 2 – Франция, 3 – Италия, 4 – Нидерланды, 5 – Швеция, 6 – Бельгия, 7 – Венгрия, 8 – Чешская Республика, 9 – Испания, 10 – Сербия, 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, 35 – Казахстан, 36 – Литва, 37 – Турция, 38 (не присвоен), 39 – Азербайджан, 40 – бывшая югославская Республика Македония, 41 (не присвоен), 42 – Европейское сообщество (официальные утверждения предоставляются его государствами-членами с использованием их соответствующего обозначения ЕЭК), 43 – Япония, 44 (не присвоен), 45 – Австралия, 46 – Украина, 47 – Южная Африка, 48 – Новая Зеландия, 49 – Кипр, 50 – Мальта, 51 – Республика Корея, 52 – Малайзия, 53 – Таиланд, 54 и 55 (не присвоены), 56 – Черногория, 57 (не присвоен) и 58 – Тунис. Последующие порядковые номера присваиваются другим странам в хронологическом порядке ратификации ими Соглашения о принятии единообразных условий официального утверждения и о взаимном признании официального утверждения предметов оборудования и частей механических транспортных средств или в порядке их присоединения к этому Соглашению, и присвоенные им таким образом номера сообщаются Генеральным секретарем Организации Объединенных Наций Договаривающимся сторонам Соглашения.

- 5.4.3 в протоколе официального утверждения указываются номер официального утверждения и использованный метод испытаний на официальное утверждение.
- 5.5 Когда система глушителя установлена на транспортном средстве, знак официального утверждения должен быть отчетливо виден; кроме того, он должен быть нестираемым.
- 5.6 Если данный элемент был официально утвержден как часть нескольких сменных систем глушителя, то на нем может проставляться более одного номера официального утверждения; в этом случае второй круг не наносится. В приложении 2 к настоящим Правилам в качестве примера приводится схема знаков официального утверждения.

## **6. Технические требования**

- 6.1 Общие технические требования
- 6.1.1 Сменная система выпуска или ее элементы проектируются, конструируются и устанавливаются таким образом, чтобы транспортное средство удовлетворяло положениям настоящих Правил при нормальных условиях эксплуатации, независимо от любых вибраций, которым оно может подвергаться.
- 6.1.2 Система глушителя или ее элементы проектируются, конструируются и устанавливаются таким образом, чтобы обеспечивалось необходимое сопротивление коррозии, которой она подвергается с учетом условий эксплуатации транспортного средства.
- 6.1.3 Дополнительные предписания, касающиеся защиты от несанкционированного использования и многорежимных систем выпуска или глушителей, регулируемых вручную.
- 6.1.3.1 Все выхлопные системы выпуска или глушителей конструируются таким образом, чтобы исключалась возможность беспрепятственного удаления дефлекторов, выходных диффузоров и других элементов, основная функция которых сводится к шумоглушению. Если установка подобного элемента является обязательной, то он крепится таким образом, чтобы исключалась возможность его беспрепятственного удаления с конструкции (например, при помощи обычной резьбовой фиксации) и чтобы его удаление влекло за собой нанесение необратимого/невосполнимого ущерба всему узлу.
- 6.1.3.2 Системы выпуска или глушителя с многочисленными режимами функционирования, регулируемые вручную, должны отвечать всем требованиям при всех режимах функционирования. Указываются те уровни шума, которые регистрируются в режиме, характеризующемся наиболее высокими значениями шума.
- 6.2 Технические требования относительно уровней шума
- 6.2.1 Условия измерений
- 6.2.1.1 Испытание систем глушителей и сменных систем глушителей на уровень шума должно проводиться с использованием обычных шин (согласно определению, содержащемуся в пункте 2.8 Пра-

вил № 117.). Не допускается проведение испытания с использованием шин специального назначения или зимних шин, определения которых содержатся в пунктах 2.9 и 2.10 Правил № 117. Использование таких шин может способствовать повышению уровня шума транспортного средства либо создает маскирующий эффект при сравнении показателей снижения шума. При проведении испытания могут использоваться уже бывшие в употреблении шины, если они отвечают юридическим требованиям в отношении их эксплуатации в условиях дорожного движения.

6.2.2 Показатели снижения шума сменной системы глушителя или элементов данной системы проверяются с использованием методов, описанных в пунктах 6.2.1, 6.2.2 и 6.2.3 Правил № 51. В частности, в целях применения настоящего пункта делается ссылка на серию поправок к Правилам № 51, действовавших на момент официального утверждения нового транспортного средства по типу конструкции.

а) Измерения, проводящиеся на движущемся транспортном средстве

Когда сменная система глушителя или ее элементы монтируются на транспортном средстве, упомянутом в пункте 3.3.3 выше, замеренные уровни шума должны соответствовать одному из следующих условий:

- i) Полученная в результате измерения величина (округленная до ближайшего целого числа) не должна превышать более чем на 1 дБ(А) величину, предусмотренную для официального утверждения типа и полученную в соответствии с Правилами № 51 применительно к транспортному средству данного типа.
- ii) Полученная в результате измерения величина (до ее округления до ближайшего целого числа) не должна превышать более чем на 1 дБ(А) измеренный уровень шума (до его округления до ближайшего целого числа) на транспортном средстве, указанном в пункте 3.3.3 выше, когда на нем устанавливается система глушителя, соответствующая типу, установленному на транспортном средстве, когда оно было представлено на официальное утверждение по типу конструкции согласно Правилам № 51.

При проведении прямого сопоставления сменной системы с первоначальной системой для целей применения пункта 3.1.2.1.4.2 и/или пункта 3.1.2.2.1.2 приложения 3 к Правилам № 51 допускается изменение передачи для более стремительного ускорения, а использование электронных или механических приборов, препятствующих такому понижению передачи не является обязательным. Если при таких условиях уровень шума испытываемого транспортного средства превышает величины, предусмотренные для обеспечения соответствия производства (СП), то технические службы

будут решать вопрос о репрезентативности испытываемого транспортного средства.

- b) Измерения, проводящиеся на неподвижном транспортном средстве

Когда сменная система глушителя или ее элементы устанавливаются на транспортном средстве, упомянутом в пункте 3.3.3 выше, измеренные уровни шума должны отвечать одному из следующих условий:

- i) Полученная в результате измерения величина (округленная до ближайшего целого числа) не должна превышать более чем на 2 дБ (А) величину, предусмотренную для официального утверждения типа и полученную в соответствии с Правилами № 51 применительно к транспортному средству данного типа.
- ii) Полученная в результате измерения величина (до ее округления до ближайшего целого числа) не должна превышать более чем на 2 дБ(А) измеренный уровень шума (до его округления до ближайшего целого числа) на транспортном средстве, указанном в пункте 3.3.3 выше, когда на нем устанавливается система глушителя, соответствующая типу, установленному на транспортном средстве, когда оно было представлено на официальное утверждение по типу конструкции согласно Правилам № 51.

6.3 Определение эксплуатационных характеристик транспортного средства

6.3.1 Сменная система глушителя или ее элементы должны быть таковыми, чтобы можно было сопоставить эксплуатационные характеристики данного транспортного средства с эксплуатационными характеристиками, определенными при использовании первоначальной системы глушителя или ее элементов.

6.3.2 Сменная система глушителя или – по выбору изготовителя – элементы данной системы должны быть сопоставимы с первоначальной системой глушителя или ее элементами, которые в новом состоянии впоследствии были установлены на транспортном средстве, указанном в пункте 3.3.3 выше.

6.3.3 Проверка осуществляется путем измерения противодавления в соответствии с положениями пункта 6.3.4 ниже.

Величина, измеренная на сменной системе глушителя при упомянутых ниже условиях, не должна превышать более чем на 25% величину, измеренную на первоначальной стандартной системе глушителя.

6.3.4 Метод испытания

6.3.4.1 Метод испытания на двигателе

Измерения проводятся на двигателе, упомянутом в пункте 3.3.4 выше, который соединен с динамометром. При полностью открытой дроссельной заслонке испытательный стенд регулируется та-



ким образом, чтобы была достигнута частота вращения двигателя (S), соответствующая его установленной максимальной мощности.

При измерении противодавления манометр устанавливается от выхлопной трубы на расстоянии, указанном в приложении 4 к настоящим Правилам.

#### 6.3.4.2 Метод испытания на транспортном средстве

Измерения проводятся на транспортном средстве, упомянутом в пункте 3.3.3 выше. Испытания проводятся либо на дороге, либо на роликовом динамометре.

При полностью открытой дроссельной заслонке нагрузка на двигатель должна быть такой, чтобы частота вращения двигателя соответствовала установленной максимальной мощности двигателя (частота вращения S).

При измерении противодавления манометр устанавливается на расстоянии, указанном в приложении 4 к настоящим Правилам, от выхлопной трубы.

#### 6.4 Дополнительные технические требования, касающиеся сменных систем глушителей или их элементов, содержащих звукопоглощающие волокнистые материалы

##### 6.4.1 Общие положения

Звукопоглощающие волокнистые материалы могут использоваться в системах глушителей или их элементах только в том случае, если:

- a) отработавший газ не вступает в контакт с волокнистыми материалами; или если
- b) система глушителя либо ее элементы принадлежат к тому же семейству, что и те системы или элементы, в отношении которых – при официальном утверждении типа на основании настоящих Правил – было доказано, что их свойства не ухудшаются.

Если одно из этих условий не выполнено, то система глушителя в сборе или ее элементы подвергается обычному кондиционированию с использованием одной из трех схем установки и процедур, описанных ниже.

##### 6.4.1.1 Непрерывная дорожная эксплуатация на протяжении 10 000 км

###### 6.4.1.1.1 50 ± 20% этого расстояния должно быть пройдено в городских условиях, а остальная часть должна приходиться на дальние пробеги на высокой скорости; непрерывную дорожную эксплуатацию можно заменить соответствующей программой испытаний на треке.

Оба режима работы двигателя используются попеременно не менее двух раз.

Полная программа испытаний включает минимум 10 перерывов продолжительностью не менее трех часов для воспроизведения воздействия охлаждения и любой возможной конденсации.

##### 6.4.1.2 Кондиционирование на испытательном стенде

- 6.4.1.2.1 Система глушителя или ее элементы устанавливаются на транспортном средстве, указанном в пункте 3.3 настоящих Правил, или на двигателе, указанном в пункте 3.4 настоящих Правил, с помощью стандартных деталей и в соответствии с инструкциями изготовителя транспортного средства. В первом случае транспортное средство устанавливается на роликовом динамометре. Во втором случае к динамометру подсоединяется двигатель.
- 6.4.1.2.2 Испытание состоит из шести этапов продолжительностью по шесть часов, при этом после каждого этапа выдерживается перерыв в течение не менее 12 часов для воспроизведения воздействия охлаждения и любой возможной конденсации.
- 6.4.1.2.3 На каждом шестичасовом этапе двигатель должен функционировать в следующих режимах:
- a) в течение пяти минут на холостом ходу;
  - b) в течение одного часа при 1/4 нагрузки и 3/4 максимальной номинальной частоты вращения (S);
  - c) в течение одного часа при 1/2 нагрузки и 3/4 максимальной номинальной частоты вращения (S);
  - d) в течение 10 минут при полной нагрузке и 3/4 максимальной номинальной частоты вращения (S);
  - e) в течение 15 минут при 1/2 нагрузки и максимальной номинальной частоте вращения (S);
  - f) в течение 30 минут при 1/4 нагрузки и максимальной номинальной частоте вращения (S).
- Каждый этап состоит из двух следующих друг за другом серий из шести упомянутых выше режимов в последовательности от a) до f).
- 6.4.1.2.4 В ходе испытания система глушителя или ее элементы не должны подвергаться охлаждению принудительным воздушным потоком, имитирующим обычный воздушный поток вокруг транспортного средства.
- Однако по просьбе изготовителя система глушителя или ее элементы могут подвергаться охлаждению, с тем чтобы не допускать превышения температуры, регистрируемой на ее входе при движении транспортного средства с максимальной скоростью.
- 6.4.1.3 Кондиционирование методом пульсации
- 6.4.1.3.1 Система глушителя или ее элементы устанавливаются на транспортном средстве, указанном в пункте 3.3.3. настоящих Правил, или на двигателе, указанном в пункте 3.3.4 настоящих Правил. В первом случае транспортное средство устанавливается на роликовом динамометре. Во втором случае на динамометре устанавливается двигатель.
- 6.4.1.3.2 Испытательное устройство, подробная схема которого приведена на рис. 3 добавления к приложению 5 Правил № 51, устанавливается на выходе системы глушителя. Допускается использование любого другого устройства, обеспечивающего получение эквивалентных результатов.

- 6.4.1.3.3 Испытательное устройство устанавливается таким образом, чтобы поток выхлопных газов попеременно прерывался и восстанавливался быстродействующим клапаном, рассчитанным на 2 500 циклов.
- 6.4.1.3.4 Клапан должен открываться, когда противодействие выхлопных газов, измеренное по направлению струи на расстоянии не менее 100 мм от впускного фланца, достигает величины 35–40 кПа. Клапан должен закрываться, когда это давление не отличается более чем на 10% от установившейся величины давления, измеренной при открытом клапане.
- 6.4.1.3.5 Продолжительность истечения выхлопных газов устанавливается с помощью реле времени в соответствии с положениями, изложенными в пункте 6.4.1.3.4 выше.
- 6.4.1.3.6 Частота вращения двигателя должна составлять 75% от частоты (S), при которой двигатель развивает максимальную мощность.
- 6.4.1.3.7 Определяемая динамометром мощность должна составлять 50% от мощности двигателя, развиваемой при полностью открытой дроссельной заслонке и измеряемой при частоте вращения, равной 75% от частоты S.
- 6.4.1.3.8 При проведении испытания все выпускные отверстия закрываются.
- 6.4.1.3.9 Все испытание полностью должно быть проведено в течение 48 часов. При необходимости, через каждый час проведения испытания отводится время на охлаждение.
- 6.4.1.3.10 После кондиционирования уровень шума проверяется в соответствии с пунктом 6.2 выше.

## **7. Распространение официального утверждения**

Изготовитель системы глушителя или его должным образом уполномоченный представитель может ходатайствовать перед административным органом, предоставившим официальное утверждение для данной системы глушителя, установленной на один или несколько типов транспортных средств, о распространении данного официального утверждения на другие типы транспортных средств.

В этом случае используется процедура, описанная в пункте 3 выше. Стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, уведомляются о распространении официального утверждения (или об отказе в его распространении) в соответствии с процедурой, предусмотренной в пункте 5.3 выше.

## **8. Изменение типа системы глушителя**

- 8.1 Любое изменение типа системы глушителя доводится до сведения административного органа, предоставившего официальное утверждение в отношении данного типа системы глушителя. Этот орган может:

- 8.1.1 либо прийти к заключению, что внесенные изменения не будут иметь значительных отрицательных последствий,
- 8.1.2 либо потребовать нового протокола испытания технической службы, уполномоченной проводить испытания.
- 8.2 Сообщение о подтверждении официального утверждения с указанием изменений или об отказе в официальном утверждении направляется в соответствии с процедурой, предусмотренной в пункте 5.3 выше, Сторонам Соглашения, применяющим настоящие Правила.

## 9. Соответствие производства

Процедуры обеспечения соответствия производства соответствуют процедурам, изложенным в добавлении 2 к Соглашению (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), с учетом следующих предписаний:

- 9.1 Каждая сменная система глушителя, на которой нанесен знак официального утверждения на основании настоящих Правил, должна соответствовать официально утвержденному типу системы глушителя и удовлетворять требованиям, содержащимся в пункте 6 выше. Для целей обеспечения соответствия производства предельные значения, предусмотренные в пункте 6 выше, применяются с дополнительным допуском в 1 дБ(А).
- 9.2 Для проверки соответствия, как это предусмотрено в пункте 9.1 выше, необходимо осуществлять надлежащий контроль за производством.
- 9.3 Держатель официального утверждения должен, в частности:
  - 9.3.1 обеспечить наличие процедур для эффективного контроля качества продукции;
  - 9.3.2 иметь доступ к контрольному оборудованию, необходимому для проверки соответствия каждого официально утвержденного типа продукции;
  - 9.3.3 обеспечить регистрацию данных о результатах испытаний и хранение прилагаемых документов в течение периода, определяемого по согласованию с административной службой;
  - 9.3.4 анализировать результаты по каждому типу продукции, с тем чтобы обеспечить проверку и стабильность характеристик продукции с учетом изменений в промышленном производстве;
  - 9.3.5 добиться того, чтобы по каждому типу продукции были проведены, по крайней мере, испытания, предусмотренные в пункте 2 приложения 5;
  - 9.3.6 добиться того, чтобы в случае несоответствия производства, выявленного при проведении испытания данного типа на любой выборке образцов или испытываемых деталей, производились новая выборка образцов и новое испытание. В этой связи должны быть приняты все необходимые меры для восстановления соответствия надлежащего производства.

- 9.4 Компетентный орган, предоставивший официальное утверждение данного типа, может в любое время проверить соответствие применяемых методов контроля на каждой производственной единице.
- 9.4.1 В ходе каждой проверки проверяющему инспектору должны предоставляться протоколы испытаний и производственные журналы технического контроля.
- 9.4.2 Инспектор может произвести произвольную выборку образцов, проверка которых будет осуществляться в лаборатории изготовителя. Минимальное число образцов может быть определено на основании результатов, полученных при проверке, проведенной самим изготовителем.
- 9.4.3 Если качество является неудовлетворительным или если представляется необходимым проверить правильность испытаний, проведенных в соответствии с пунктом 9.4.2 выше, то инспектор отбирает образцы, которые отсылаются технической службе, проводившей испытания для официального утверждения данного типа.
- 9.4.4 Компетентный орган может проводить любые испытания, предусмотренные в настоящих Правилах.
- 9.4.5 Компетентный орган должен проводить, как правило, одну проверку каждые два года. Если в ходе одной из этих проверок будут получены неудовлетворительные результаты, то компетентный орган должен незамедлительно предпринять все необходимые меры для восстановления соответствия производства.

## **10. Санкции, налагаемые за несоответствие производства**

- 10.1 Официальное утверждение типа системы глушителя, предоставленное на основании настоящих Правил, может быть отменено, если не соблюдаются требования, изложенные в пункте 9 выше, или если система глушителя либо ее элементы не выдерживают испытаний, предусмотренных в пункте 9.2 выше.
- 10.2 Если какая-либо Сторона Соглашения, применяющая настоящие Правила, отменяет предоставленное ею ранее официальное утверждение, она немедленно сообщает об этом другим Договаривающимся сторонам, применяющим настоящие Правила, посредством копии регистрационной карточки, на которой внизу крупными буквами делается отметка "ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ОТМЕНЕНО" и проставляются подпись и дата.

## **11. Окончательное прекращение производства**

Если держатель официального утверждения полностью прекращает производство того или иного типа сменной системы глушителя или элементов данной системы, подпадающих под действие настоящих Правил, он сообщает об этом компетентному органу, предоставившему официальное утверждение. По получении такого сообщения данный орган информирует об этом другие Стороны Соглашения,

применяющие настоящие Правила, посредством копии регистрационной карточки, на которой внизу крупными буквами делается отметка "ПРОИЗВОДСТВО ПРЕКРАЩЕНО" и проставляются подпись и дата.

**12. Названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и административных органов**

Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, должны сообщать в Секретариат Организации Объединенных Наций названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, а также административных органов, которые предоставляют официальные утверждения 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 x 297 мм))



(название административного органа)

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

касающееся официального утверждения (распространения официального утверждения, отказа в официальном утверждении, отмены официального утверждения или окончательного прекращения производства) типа сменной системы глушителя или элементов этой системы на основании Правил № 59

№ официального утверждения: .....

1. Фабричная или торговая марка системы глушителя: .....
2. Тип системы глушителя: .....
3. Название изготовителя и его адрес: .....
4. В соответствующих случаях фамилия и адрес представителя изготовителя: .....
5. Краткое описание системы глушителя (с волокнистым материалом/без волокнистого материала<sup>2</sup> и т.д.): .....
6. Фабричная или торговая марка типа транспортного средства, для которого предназначена система глушителя: .....
7. Тип транспортного средства, начиная с серии №: .....
8. Тип двигателя (например, с принудительным зажиганием, с воспламенением от сжатия и т.д.): .....
9. Циклы: двухтактный/четырёхтактный<sup>2</sup>:
10. Объем цилиндров: .....
11. Мощность двигателя (кВт ЕЭК): .....
12. Число передач: .....
13. Используемые передачи: .....
14. Конечное передаточное число (конечные передаточные числа): .....
15. Максимальная мощность: .....

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

<sup>2</sup> Ненужное вычеркнуть.

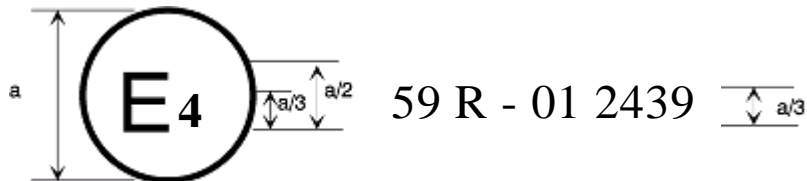
16. Условия нагрузки транспортных средств в ходе испытания: .....
17. Уровни шума:
  - 17.1 Движущегося транспортного средства: ..... дБ(А) на постоянной скорости до ускорения в ..... км/ч
  - 17.2 Неподвижного транспортного средства: ..... дБ(А) при частоте вращения двигателя ..... мин<sup>-1</sup>
18. Величина противодействия: .....
19. Система глушителя представлена:
  - На официальное утверждение (дата): .....
  - На распространение официального утверждения (дата):.....
20. Техническая служба, уполномоченная проводить испытания для официального утверждения: .....
21. Дата протокола, выданного этой службой: .....
22. Номер протокола, выданного этой службой: .....
23. Официальное утверждение предоставлено/в официальном утверждении отказано<sup>2</sup>: .....
25. Место: .....
26. Дата: .....
27. Подпись: .....
28. К настоящему сообщению прилагаются следующие документы, на которых указан приведенный выше номер официального утверждения:
  - Чертежи, схемы и планы системы глушителя;
  - Фотографии системы глушителя;
  - Перечень должным образом идентифицированных элементов, составляющих систему глушителя.



## Приложение 2

### Схемы знаков официального утверждения

(см. пункт 5.4 настоящих Правил)



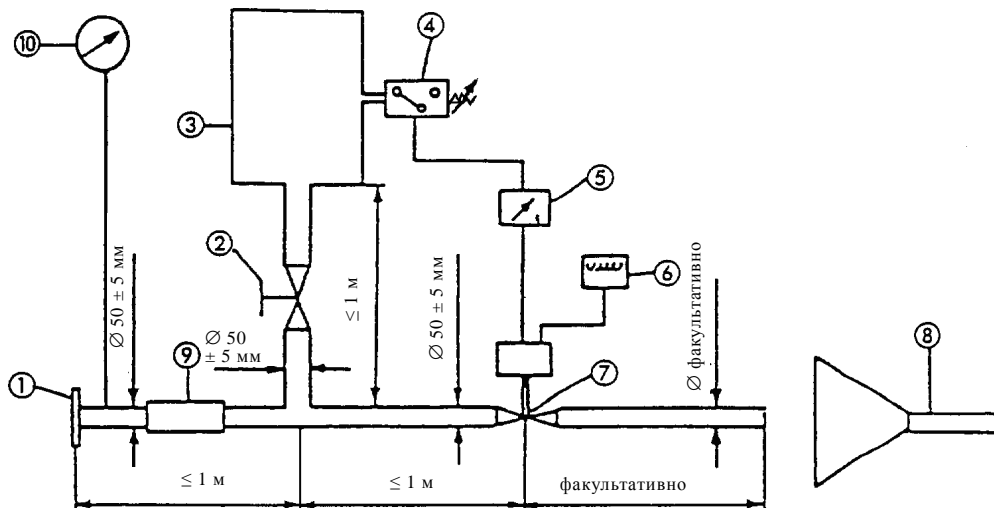
$a = 8$  мм мин.

Приведенный выше знак официального утверждения, проставленный на элементе системы глушителя, указывает, что данный тип сменной системы глушителя официально утвержден в Нидерландах (E4) в соответствии с Правилами № 59 под номером официального утверждения 012439.

Первые две цифры номера официального утверждения указывают, что официальное утверждение было предоставлено в соответствии с требованиями Правил № 59 с поправками серии 01.

## Приложение 3

### Испытательное устройство



1. Впускной фланец или патрубков, подсоединяемый к испытываемой системе глушителя в сборе сзади.
2. Регулировочный клапан (ручной).
3. Компенсирующая емкость (35–40 л).
4. Регулятор давления (5 кПа-250 кПа): для открытия клапана 7.
5. Реле времени: для закрытия клапана 7.
6. Импульсный счетчик.
7. Быстродействующий клапан, как, например, клапан диаметром 60 мм, применяемый для дросселирования выхлопа и приводимый в действие пневматическим толкателем, развивающим усилие в 120 Н при 400 кПа. Время срабатывания как при открытии, так и при закрытии клапана не превышает 0,5 с.
8. Удаление отработавших газов.
9. Гибкий шланг.
10. Манометр.

## Приложение 4

### Точки измерения: противодействие

Примеры возможных точек измерения для испытания на потерю давления. Точное расположение точки измерения указывается в протоколе испытания. Она находится в зоне постоянного потока газов.

Рис. 1

#### Простая труба

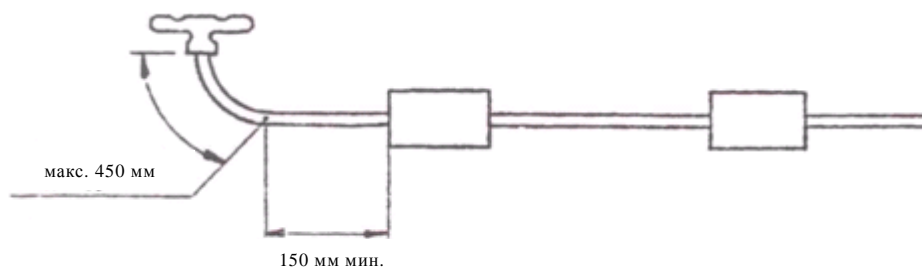
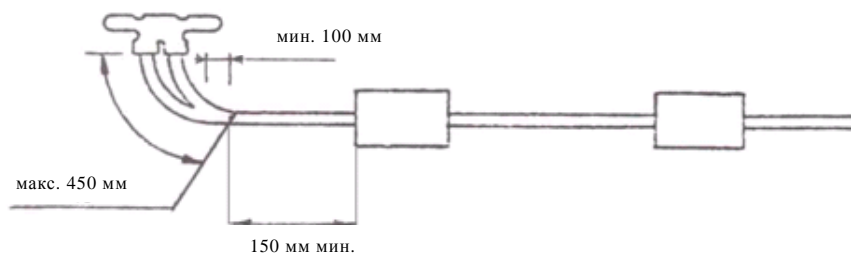


Рис. 2

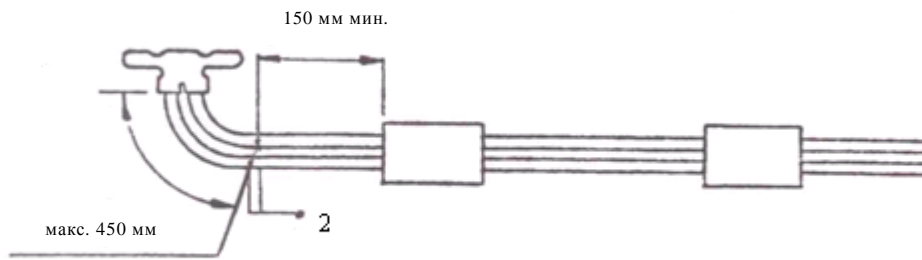
#### Частично сдвоенная труба<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Если этот вариант невозможен, см. рис. 3.

<sup>2</sup> Две точки измерения – одно показание.

Рис. 3  
Сдвоенная труба



## Приложение 5

### Контроль за соответствием производства

#### 1. Общие положения

Настоящие предписания соответствуют испытаниям, которые должны проводиться для проверки соответствия производства на основании пунктов 9.3.5 и 9.4.3 настоящих Правил.

#### 2. Испытания и процедуры

Методы испытания, измерительные приборы и толкование результатов должны соответствовать требованиям, которые приводятся в пункте 6 настоящих Правил. Испытания системы выпуска или ее элемента проводятся в соответствии с процедурами, описанными в пунктах 6.2, 6.3 и 6.4 настоящих Правил.

#### 3. Отбор образцов и оценка результатов

Отбирается одна система глушителя или один ее элемент, которые испытываются в соответствии с пунктом 2 выше. Если результаты испытаний отвечают требованиям о соответствии производства, содержащимся в пункте 9.1 настоящих Правил, то данный тип системы глушителя или ее элемента считается соответствующим требованиям о СП.

Если один из результатов испытания не отвечает требованиям о соответствии производства, содержащимся в пункте 9.1 настоящих Правил, то согласно пункту 2 выше испытанию подвергаются еще две системы глушителя или два элемента того же типа.

Если результаты испытаний второй и третьей системы глушителя или второго и третьего элемента отвечают требованиям о соответствии производства, содержащимся в пункте 9.1 настоящих Правил, то данный тип системы глушителя или ее элемента считается соответствующим требованию о СП.

Если один из результатов испытания второй или третьей системы глушителя либо второго или третьего элемента не отвечает требованиям о соответствии производства, изложенным в пункте 9.1 настоящих Правил, то данный тип системы глушителя или ее элемент считается несоответствующим предписаниям настоящих Правил и изготовитель должен предпринять необходимые меры для восстановления соответствия производства".