

## СОГЛАШЕНИЕ

О ПРИНЯТИИ ЕДИНООБРАЗНЫХ УСЛОВИЙ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ  
И О ВЗАИМНОМ ПРИЗНАНИИ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ ПРЕДМЕТОВ  
ОБОРУДОВАНИЯ И ЧАСТЕЙ МЕХАНИЧЕСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

заключено в Женеве 20 марта 1958 года

---

Добавление 40: Правила № 41

Пересмотр 1

Включает:

Исправление 1 к тексту Правил в их первоначальном варианте (только на английском языке),  
содержащееся в уведомлении депозитария C.N.237.1980.TREATIES-18 от 15 сентября 1980 года  
Поправки серии 01 — Дата вступления в силу: 24 июля 1984 года  
Поправки серии 02 — Дата вступления в силу: 1 апреля 1994 года

ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ МОТОЦИКЛОВ  
В СВЯЗИ С ПРОИЗВОДИМЫМ ИМИ ШУМОМ



ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ



Правила № 41

ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ  
МОТОЦИКЛОВ В СВЯЗИ С ПРОИЗВОДИМЫМ ИМИ ШУМОМ

Содержание

	<u>Стр.</u>
1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ .....	4
2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ .....	4
3. ЗАЯВКА НА ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ .....	5
4. МАРКИРОВКА .....	5
5. ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ .....	5
6. СПЕЦИФИКАЦИИ .....	7
7. МОДИФИКАЦИЯ ТИПА МОТОЦИКЛА ИЛИ ТИПА ГЛУШИТЕЛЯ .....	8
8. СООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА .....	8
9. САНКЦИИ, НАЛАГАЕМЫЕ ЗА НЕСООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА .....	8
10. ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ПРЕКРАЩЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА .....	9
11. НАЗВАНИЯ И АДРЕСА ТЕХНИЧЕСКИХ СЛУЖБ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ ПРО- ВОДИТЬ ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ, И АДМИНИ- СТРАТИВНЫХ ОРГАНОВ .....	9
12. ПЕРЕХОДНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	9

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

<u>Приложение 1</u> — Сообщение, касающееся официального утверждения, распространения официального утверждения, отказа в официальном утверждении, отмены официального утверждения или окончательного прекращения производства типа мотоцикла в связи с производимым им шумом на основании Правил № 41 .....	10
<u>Приложение 2</u> — Схемы знаков официального утверждения .....	12
<u>Приложение 3</u> — Методы и приборы, используемые для измерения шума, производимого мотоциклами .....	13
<u>Приложение 4</u> — Максимальные пределы уровня шума (новые мотоциклы) .....	20
<u>Приложение 5</u> — Выхлопная система (глушитель) .....	21

Правила № 41

ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ  
МОТОЦИКЛОВ В СВЯЗИ С ПРОИЗВОДИМЫМ ИМИ ШУМОМ

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие правила касаются шума, производимого двухколесными мотоциклами, за исключением мотоциклов, максимальная конструктивная скорость которых не превышает 50 км/ч.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В соответствии с настоящими Правилами

- 2.1 Под "официальным утверждением" подразумевается официальное утверждение типа мотоцикла в связи с производимым им шумом.
- 2.2 Под "типом мотоцикла" подразумеваются мотоциклы, не имеющие между собой существенных различий в отношении:
- 2.2.1 типа двигателя (двухтактный или четырехтактный и т. д., количество и объем цилиндров, количество карбюраторов, расположение клапанов, максимальная мощность и соответствующее число оборотов (об/мин) и т. д.);
- 2.2.2 количества передач и передаточных чисел;
- 2.2.3 глушителей;
- 2.3 Под "глушителем" подразумевается полный комплект элементов, необходимых для снижения шума, производимого мотоциклом и его выхлопными газами.
- 2.4 Под "глушителями различных типов" подразумеваются глушители, имеющие между собой следующие существенные различия:
- 2.4.1 их элементы имеют различные фабричные или торговые марки;
- 2.4.2 характеристики материалов, из которых изготовлен какой-либо элемент, являются различными или элементы имеют различную форму или размер;
- 2.4.3 принципы работы хотя бы одного элемента являются различными;
- 2.4.4 сочетание их элементов является различным.
- 2.5 Под "элементом глушителя"<sup>1</sup> подразумевается одна из составных частей, из которых состоит глушитель.

---

<sup>1</sup> Этими элементами являются, в частности, выхлопной коллектор, выхлопной трубопровод и патрубки, выхлопная труба, собственно глушитель и т. д. Если двигатель снабжен воздушным фильтром и если наличие этого фильтра необходимо для соблюдения предписанных пределов звукового уровня, он должен рассматриваться как элемент "глушителя" и на нем должна проставляться маркировка, предписанная в пунктах 3.2.2 и 4.1.

### 3. ЗАЯВКА НА ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ

- 3.1 Заявка на официальное утверждение типа мотоцикла в связи с производимым им шумом подается заводом — изготовителем мотоцикла или его надлежащим образом уполномоченным представителем.
- 3.2 К заявке должны быть приложены перечисленные ниже документы в трех экземплярах и следующие данные:
- 3.2.1 описание типа мотоцикла в отношении характеристик, упомянутых выше, в пункте 2.2. Следует указать номера и/или обозначения, характеризующие тип двигателя и тип мотоцикла;
- 3.2.2 перечень надлежащим образом идентифицированных элементов, из которых состоит глушитель;
- 3.2.3 чертеж глушителя в сборе и указание о его размещении на мотоцикле;
- 3.2.4 подробные чертежи каждого элемента, позволяющие без труда идентифицировать его и определить его местоположение, а также сведения об использованных материалах.
- 3.3 По просьбе технической службы, уполномоченной проводить испытания для официального утверждения, завод — изготовитель мотоцикла должен представить, кроме того, образец глушителя.
- 3.4 Технической службе, уполномоченной проводить испытания для официального утверждения, должен быть представлен мотоцикл, являющийся образцом типа мотоцикла, подлежащего официальному утверждению.

### 4. МАРКИРОВКА

- 4.1 На элементах глушителя должны проставляться:
- 4.1.1 фабричная или торговая марка завода — изготовителя глушителя и его элементов;
- 4.1.2 присвоенное заводом-изготовителем торговое обозначение; и
- 4.1.3 знак официального утверждения и номер официального утверждения ЕЭК в соответствии с приложением 2 к настоящим Правилам. Номер официального утверждения должен соответствовать номеру свидетельства ЕЭК об официальном утверждении по типу конструкции, выданного для данного типа глушителя.
- 4.2 Эти надписи должны быть четкими и нестираемыми.

### 5. ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ

- 5.1 Если тип мотоцикла, представленный на официальное утверждение во исполнение настоящих Правил, удовлетворяет предписаниям нижеследующих пунктов 6 и 7, данный тип мотоцикла официально утверждается.

- 5.2 Каждому официально утвержденному типу мотоцикла присваивается номер официального утверждения. Первые две его цифры указывают серию поправок, включающую самые последние основные технические изменения, внесенные в Правила на момент предоставления официального утверждения. Одна и та же Договаривающаяся сторона не может присвоить этот номер такому же типу мотоцикла, оборудованного другим типом глушителя, или другому типу мотоцикла.
- 5.3 Стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, уведомляются об официальном утверждении или об отказе в официальном утверждении типа мотоцикла на основании настоящих Правил посредством карточки, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам, и чертежей глушителя (представляемых предприятием, подавшим заявку на официальное утверждение) максимальным форматом А4 (210 × 297 мм) или форматом, кратным ему и в соответствующем масштабе.
- 5.4 На каждом мотоцикле, соответствующем типу мотоцикла, официально утвержденному на основании настоящих Правил, должен проставляться на видном и легкодоступном месте, указанном в регистрационной карточке официального утверждения, международный знак официального утверждения, состоящий из:
- 5.4.1 круга, в котором проставлена буква "Е", 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, проставленные справа от круга, предусмотренного в пункте 5.4.1.
- 5.5 Если мотоцикл соответствует типу мотоцикла, официально утвержденному на основании других приложенных к Соглашению правил в той же стране, которая предоставила официальное утверждение на основании настоящих Правил, то не следует повторять обозначение, предусмотренное в пункте 5.4.1; в этом случае номера правил и официального утверждения и дополнительные обозначения всех правил, в отношении которых предоставляется официальное утверждение в стране, предоставившей официальное утверждение на основании настоящих Правил, должны быть расположены в вертикальных колонках, помещенных справа от обозначения, предусмотренного в пункте 5.4.1.
- 5.6 Знак официального утверждения должен быть четким и нестираемым.
- 5.7 Знак официального утверждения помещается рядом с прикрепленной заводом-изготовителем табличкой, на которой приводятся характеристики мотоциклов, или наносится на эту табличку.
- 5.8 В приложении 2 к настоящим Правилам приводятся в качестве примера схемы знаков официального утверждения.

---

<sup>2</sup> 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 — (не присвоен). 25 — Хорватия. 26 — Словения и 27 — Словакия. Последующие порядковые номера будут присваиваться 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 будут сообщены Генеральным секретарем Организации Объединенных Наций Договаривающимся сторонам Соглашения.

## 6. СПЕЦИФИКАЦИИ

### 6.1 Общие спецификации

6.1.1 Мотоцикл, его двигатель и глушитель должны быть сконструированы, изготовлены и собраны таким образом, чтобы при нормальных условиях эксплуатации и несмотря на вибрацию, которой они могут подвергаться, мотоцикл отвечал предписаниям настоящих Правил.

6.1.2 Глушитель должен быть сконструирован, изготовлен и собран таким образом, чтобы он не поддавался воздействию коррозии.

6.1.3 На мотоцикле на легкодоступном, но не обязательно видимом месте должна указываться следующая информация:

- a) название завода-изготовителя;
- b) показатель уровня шума в дБ(А), зарегистрированный в ходе испытания в неподвижном состоянии, предусмотренного в пункте 6.2.1.1;
- c) число оборотов двигателя при  $3/4 S$ , если  $S$  не превышает  $5\ 000\ \text{мин.}^{-1}$ , или при  $1/2 S$ , если  $S$  превышает  $5000\ \text{мин.}^{-1}$ ;
- d) число моментов зажигания в каждом цилиндре на два оборота двигателя.

### 6.2 Спецификации, касающиеся звукового уровня

#### 6.2.1 Методы измерения

6.2.1.1 Измерение шума, производимого представленным на официальное утверждение типом мотоцикла, должно производиться в соответствии с обоими методами, описанными в приложении 3 к настоящим Правилам, для мотоцикла, находящегося в движении, и для мотоцикла, находящегося в неподвижном состоянии<sup>3</sup>.

6.2.1.2 Обе величины, измеренные в соответствии с предписаниями приведенного выше пункта 6.2.1.1, должны быть указаны в протоколе и на карточке, соответствующей образцу, который приводится в приложении 1 к настоящим Правилам.

6.2.1.3. Величина звукового уровня, измеренная в соответствии с методом, описанным в пункте 3.1 приложения 3 к настоящим Правилам, когда мотоцикл находится в движении, не должна превышать пределов, предписанных (для новых мотоциклов и глушителей) в приложении 4 к настоящим Правилам для той категории, к которой относится данный мотоцикл.

6.3 Дополнительные спецификации в отношении систем глушителя или их элементов, заполненных волокнистыми материалами

6.3.1 Если мотоцикл оборудован устройством для снижения шума выхлопа (глушителем), применяются предписания приложения 5. Если впускное отверстие двигателя

---

<sup>3</sup> Испытание мотоцикла, находящегося в неподвижном состоянии, проводится для установления контрольной величины, необходимой административным органам, применяющим этот метод, для контроля мотоциклов, находящихся в эксплуатации.

оборудовано воздушным фильтром и/или поглотителем шума всасывания, который (которые) необходим (необходимы) для соблюдения допустимого предела уровня шума, эти фильтр и/или поглотитель шума рассматриваются в качестве элемента глушителя и по отношению к ним также применяются предписания приложения 5.

6.3.2 К свидетельству, упомянутому в приложении 1, прилагается схема выхлопной системы.

6.3.3 На глушитель должна быть нанесена четкая и нестираемая маркировка с указанием его модели и типа.

## 7. МОДИФИКАЦИЯ ТИПА МОТОЦИКЛА ИЛИ ТИПА ГЛУШИТЕЛЯ

7.1 Любое изменение типа мотоцикла или типа глушителя доводится до сведения административного органа, который предоставил официальное утверждение данному типу мотоцикла. Указанный орган в этом случае может:

7.1.1 либо считать, что внесенные изменения не будут оказывать заметного отрицательного влияния, и в любом случае мотоцикл будет соответствовать предписаниям.

7.1.2 либо потребовать от технической службы, уполномоченной проводить испытания, нового протокола испытаний.

7.2 Подтверждение официального утверждения или отказ в официальном утверждении направляется вместе с перечнем изменений Сторонам Соглашения, применяющим настоящие Правила, в соответствии с процедурой, указанной выше, в пункте 5.3.

## 8. СООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА

8.1 Каждый мотоцикл, имеющий знак официального утверждения на основании настоящих Правил, должен соответствовать официально утвержденному типу мотоцикла, должен быть снабжен глушителем, с которым он был официально утвержден, и должен удовлетворять требованиям, приведенным выше, в пункте 6 настоящих Правил.

8.2 Для проверки соответствия, требуемого выше, в пункте 8.1, из серии мотоциклов выбирается один мотоцикл с проставленным на нем знаком официального утверждения на основании настоящих Правил. Соответствие производства настоящим Правилам считается обеспеченным, если уровень шума, измеренный в соответствии с пунктом 3.1 приложения 3, не превышает более чем на 3 дБ (А) величину, полученную при испытании для официального утверждения, и не более чем на 1 дБ (А) предельные величины, указанные в приложении 4 к настоящим Правилам.

## 9. САНКЦИИ, НАЛАГАЕМЫЕ ЗА НЕСООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА

9.1 Официальное утверждение типа мотоцикла, предоставленное на основании настоящих Правил, может быть отменено, если не соблюдаются требования, изложенные выше, в пункте 8.1, или если этот мотоцикл не выдержал проверок, предусмотренных выше, в пункте 8.2.

9.2 Если какая-либо Договаривающаяся сторона Соглашения, применяющая настоящие Правила, отменяет предоставленное ею ранее официальное утверждение, она немедленно сообщает об этом другим Договаривающимся сторонам, применяющим



настоящие Правила, посредством карточки сообщения соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам.

## 10. ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ПРЕКРАЩЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Если владелец официального утверждения полностью прекращает производство того или иного типа мотоциклов, официально утвержденного на основании настоящих Правил, он сообщает об этом органу, предоставившему официальное утверждение. По получении данного сообщения указанный орган сообщает об этом другим Сторонам Соглашения, применяющим настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам.

## 11. НАЗВАНИЯ И АДРЕСА ТЕХНИЧЕСКИХ СЛУЖБ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ ПРОВОДИТЬ ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ, И АДМИНИСТРАТИВНЫХ ОРГАНОВ

Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, сообщают Секретариату Организации Объединенных Наций названия 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 карточки официального утверждения, распространения официального утверждения, отказа в официальном утверждении, отмены официального утверждения или окончательного прекращения производства.

## 12. ПЕРЕХОДНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

12.1 После даты вступления в силу поправок серии 02 (1 апреля 1994 года) ни одна Договаривающаяся сторона не должна отказывать в предоставлении официальных утверждений на основании настоящих Правил с внесенными в них поправками серии 02.

12.2 Сроки обязательного применения положений зависят от категории мотоцикла, причем превышение предела уровня производимого им шума не допускается. Пределы уровня шума и соответствующие сроки приводятся в таблице пункта 12.3.

12.3 После наступления сроков обязательного применения положений, упомянутых ниже, в таблице, Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, могут отказать в первоначальной национальной регистрации (первое введение в эксплуатацию) транспортного средства, которое не отвечает требованиям поправок серии 02 к настоящим Правилам.

Категория мотоцикла	Рабочий объем цилиндров (р <sub>о</sub> )	Величины, выраженные в дБ (А)	Сроки обязательного применения положений
Первая категория	$p_o \leq 80 \text{ см}^3$	75	1 октября 1995 года
Вторая категория	$80 \text{ см}^3 < p_o \leq 175 \text{ см}^3$	77	31 декабря 1996 года
Третья категория	$p_o > 175 \text{ см}^3$	80	1 октября 1995 года

Приложение 1

СООБЩЕНИЕ,

[Максимальный формат: A4 (210 × 297 мм)]

направленное: Название административного органа:

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



касающиеся<sup>2</sup>: ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ  
РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ  
ОТКАЗА В ОФИЦИАЛЬНОМ УТВЕРЖДЕНИИ  
ОТМЕНЫ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ  
ОКОНЧАТЕЛЬНОГО ПРЕКРАЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА

типа мотоцикла в связи с производимым им шумом на основании Правил № 41.

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

1. Фабричная или торговая марка мотоцикла .....
2. Тип мотоцикла .....
3. Название и адрес завода-изготовителя .....
4. В соответствующих случаях фамилия и адрес представителя завода-изготовителя .....
5. Тип двигателя<sup>3</sup> .....
6. Циклы: двухтактный или четырехтактный (в случае необходимости) .....
7. Объем цилиндров .....
8. Мощность двигателя (указать метод измерения) .....
9. Число оборотов при максимальной мощности об/мин .....
10. Количество передач .....
11. Используемые передаточные числа .....
12. Конечное передаточное число (числа) .....
13. Тип и размеры шин .....
14. Максимальный допустимый общий вес .....
15. Краткое описание глушителя .....
16. Условия нагрузки мотоцикла во время испытания .....

17. Для испытаний остановленного мотоцикла: расположение и направленность микрофона (со ссылкой на диаграммы в добавлении к приложению 3) .....
18. Величины звукового уровня:
- когда мотоцикл находится в движении ..... дБ (А) при постоянной скорости ..... км/ч до ускорения, при числе оборотов двигателя ..... об/мин.
  - когда мотоцикл находится в неподвижном состоянии ..... дБ (А) при ..... об/мин.
19. Отклонения в тарировке шумомера .....
20. Мотоцикл представлен на официальное утверждение (дата) .....
21. Техническая служба, уполномоченная проводить испытания для официального утверждения .....
22. Дата протокола, выданного этой службой .....
23. Номер протокола, выданного этой службой .....
24. Официальное утверждение предоставлено/официальное утверждение распространено/ в официальном утверждении отказано/официальное утверждение отменено<sup>2</sup>
25. Место проставления на мотоцикле знака официального утверждения .....
26. Место .....
27. Дата .....
28. Подпись .....
29. К настоящему сообщению прилагаются следующие документы, на которых указан приведенный выше номер официального утверждения:
- ..... чертежи, схемы и планы двигателя и глушителя;
  - ..... фотографии двигателя и глушителя;
  - ..... перечень надлежащим образом идентифицированных элементов, из которых состоит глушитель.

---

<sup>1</sup> Отличительный номер страны, которая предоставила /распространила/отказала/отменила официальное утверждение (см. положения Правил, касающиеся официального утверждения).

<sup>2</sup> Не нужно зачеркнуть.

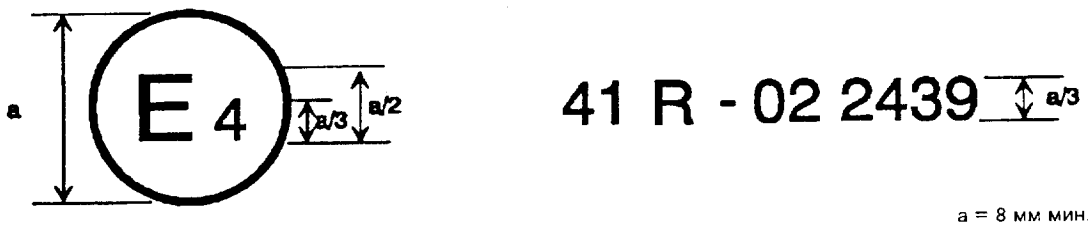
<sup>3</sup> Если используется двигатель, отличный от обычного, это следует указать.

Приложение 2

СХЕМЫ ЗНАКОВ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ

Образец А

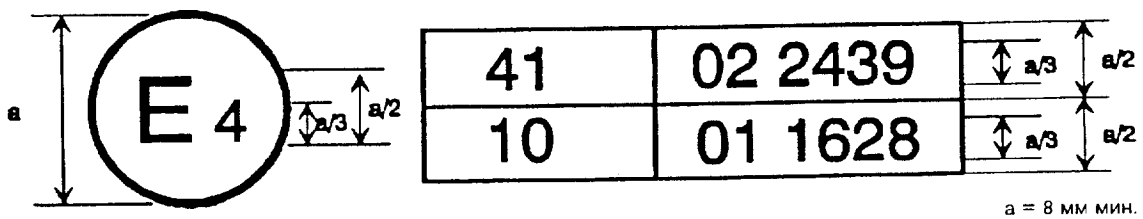
(См. пункт 5.4 настоящих Правил)



Приведенный выше знак официального утверждения, проставленный на мотоцикле, указывает, что этот тип мотоцикла официально утвержден в Нидерландах (Е 4) в отношении шума на основании Правил № 41 под номером официального утверждения 022439. Номер официального утверждения указывает на то, что утверждение было предоставлено в соответствии с предписаниями Правил № 41, включающих поправки серии 02.

Образец В

(См. пункт 5.5 настоящих Правил)



Приведенный выше знак официального утверждения, проставленный на мотоцикле, указывает, что этот тип мотоцикла официально утвержден в Нидерландах (Е 4) на основании Правил № 41 и № 10\*. Первые две цифры номера официального утверждения указывают на то, что в момент предоставления соответствующих официальных утверждений Правила № 41 не были изменены, а Правила № 10 включали поправки серии 01.

\* Этот номер приведен только в качестве примера.

### Приложение 3

## МЕТОДЫ И ПРИБОРЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ШУМА, ПРОИЗВОДИМОГО МОТОЦИКЛАМИ

### 1. ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

- 1.1 При измерении используются высокоточные шумомеры, которые по крайней мере соответствуют спецификациям, приведенным в публикации № 179 Международной электротехнической комиссии (МЭК) (издание 1965 года) "Прецизионные шумомеры", в которой приведены характеристики приборов для измерения силы звука. Измерение производится при помощи резонансного контура и постоянной времени, соответствующих кривой А и времени "малой инерционности".
- 1.2 Шумомер следует градуировать по стандартному источнику шума непосредственно до и после каждой серии испытаний. Если показания прибора, полученные при любой из этих градуировок, отличаются более чем на 1 дБ от соответствующих показаний, полученных при проведении последней градуировки в свободном поле (т. е. ежегодное градуирование), то испытание считается недействительным. Фактическое отклонение указывается в документе, касающемся официального утверждения (приложение 1, пункт 19).
- 1.3 Число оборотов двигателя и скорость мотоцикла на испытательной площадке измеряются автономными измерительными приборами, погрешность которых не должна превышать 3%.

### 2. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ

#### 2.1 Место

- 2.1.1 Измерение проводится на открытой площадке, уровень шума на которой, включая шум ветра, по крайней мере на 10 дБ (А) ниже уровня измеряемого шума. Упомянутая площадка может представлять собой открытое пространство радиусом 50 м. центральная часть которого с радиусом не менее 10 м должна быть практически горизонтальной, иметь покрытие из бетона, асфальта или подобного материала и не должна быть покрыта рыхлым снегом, высокой травой, рыхлой землей, золой и т. д. Во время проведения испытания на испытательной площадке не должно быть никого, кроме наблюдателя и водителя, присутствие которых не должно оказывать влияния на показания приборов.
- 2.1.2 Покрытие испытательного трека, на котором измеряется шум мотоцикла в движении, должно быть таким, чтобы шины не издавали чрезмерного шума.
- 2.1.3 Измерение не следует проводить при плохих погодных условиях. Никакие пиковые отклонения, не связанные с характеристиками общего уровня звука мотоцикла, не учитываются при снятии показаний прибора. В случае использования ветрозащитного ограждения следует учитывать его влияние на чувствительность и на характеристики направленности микрофона.

## 2.2 Мотоцикл

- 2.2.1 Измерение проводится на мотоцикле, на котором находится только водитель.
- 2.2.2 Шины мотоцикла должны быть соответствующего размера и накачаны до давления, которое предписано для мотоцикла в ненагруженном состоянии.
- 2.2.3 До начала измерений двигатель доводится до нормальных условий работы в отношении:
- 2.2.3.1 температуры,
- 2.2.3.2 регулировки,
- 2.2.3.3 расхода топлива,
- 2.2.3.4 свечей зажигания, карбюратора (карбюраторов) и других агрегатов (в случае необходимости).
- 2.2.4 Если мотоцикл оборудован устройствами, которые не нужны для его движения, но используются при его эксплуатации в нормальных дорожных условиях, эти устройства должны быть приведены в действие в соответствии со спецификациями завода-изготовителя. Если мотоцикл оборудован прицепной коляской, эта коляска при проведении испытания отцепляется.

## 3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЯ

### 3.1 Измерение шума, издаваемого движущимися мотоциклами

#### 3.1.1 Общие условия проведения испытаний

- 3.1.1.1 С каждой стороны мотоцикла производится по меньшей мере два измерения. Могут быть произведены предварительные регулировочные измерения, но они не должны приниматься во внимание.
- 3.1.1.2 Микрофон устанавливается на высоте  $1,2 \pm 0,1$  м над грунтом и на расстоянии  $7,5 \text{ м} \pm 0,2 \text{ м}$  от центральной оси движения мотоцикла, измеряемом по перпендикуляру PP' к этой оси (см. добавление, рис. 1).
- 3.1.1.3 На испытательной дорожке проводятся две линии AA' и BB', параллельные линии PP' и расположенные соответственно в 10 м впереди и 10 м позади этой линии. При проведении всех измерений мотоцикл движется по прямой линии на участке разгона таким образом, чтобы продольная средняя плоскость мотоцикла проходила как можно ближе к линии CC'. Мотоцикл приближается к линии AA' на постоянной скорости, как указывается ниже. В момент, когда передняя часть мотоцикла доходит до линии AA', полностью и как можно быстрее открывается дроссельная заслонка, которая остается в этом положении до тех пор, пока задняя часть мотоцикла не пересечет линию BB'; затем она закрывается как можно быстрее.
- 3.1.1.4 Отмеченное при каждом измерении максимальное значение представляет собой результат данного измерения. Измерения считаются действительными, если отклонение между двумя последовательными измерениями с одной и той же стороны мотоцикла не превышает 2 дБ (А).

3.1.2 Выбор скорости приближения мотоцикла

3.1.2.1 Буквенные обозначения

Буквенные обозначения, используемые в этом пункте, имеют следующее значение:

$S$  : число оборотов двигателя, указываемого в соответствии с пунктом 9 приложения 1;

$N_A$ : постоянное число оборотов двигателя при приближении к линии AA';

$V_A$ : постоянная скорость мотоцикла при приближении к линии AA'.

3.1.2.2 Мотоцикл с коробкой передач с ручным управлением

3.1.2.2.1 Скорость приближения

Постоянная скорость мотоцикла на линии приближения AA' должна быть такой, чтобы:

$$N_A = 3/4 S \text{ и } V_A \leq 50 \text{ км/ч}$$

или  $V_A = 50 \text{ км/ч}$ .

3.1.2.2.2 Выбор передаточного числа

3.1.2.2.2.1 Мотоциклы, независимо от рабочего объема цилиндров, оборудованные коробкой передач, имеющей не более четырех ступеней, испытываются на второй передаче (при условии соблюдения требований пункта 3.1.2.2.2.4 настоящего приложения).

3.1.2.2.2.2 Мотоциклы, оборудованные двигателем с рабочим объемом цилиндров не более 175 см<sup>3</sup> и коробкой передач, имеющей пять или более ступеней, подвергаются только одному испытанию на третьей передаче.

3.1.2.2.2.3 Мотоциклы, оборудованные двигателем с рабочим объемом цилиндров более 175 см<sup>3</sup> и коробкой передач, имеющей пять или более ступеней, подвергаются одному испытанию на второй передаче и одному испытанию на третьей передаче; результатом испытаний считается средний результат этих двух испытаний (при условии соблюдения требований пункта 3.1.2.2.2.4 настоящего приложения).

3.1.2.2.2.4 В случае если во время испытания на второй передаче установившееся число оборотов двигателя при приближении к линии выхода из испытательного трека ( $N_B$ ) превышает 110%  $S$  ( $S$  — число оборотов двигателя, соответствующее максимальной мощности), производится испытание на третьей передаче, и в данном случае в качестве результата испытания принимается уровень шума, измеренный только на этой передаче.

3.1.2.3 Мотоцикл с автоматической коробкой передач

3.1.2.3.1 Мотоцикл без ручного переключения передач

3.1.2.3.1.1 Скорость приближения

Мотоцикл должен приближаться к линии AA' с различными постоянными скоростями в 30, 40, 50 км/ч или со скоростью, равной 3/4 максимальной скорости движения по

дороге, если этот показатель является более низким. Следует выбрать условия, при которых отмечается максимальный шум.

### 3.1.2.3.2 Мотоцикл, оборудованный ручным переключателем передач, имеющим X положений для передних передач

#### 3.1.2.3.2.1 Скорость приближения

Мотоцикл должен приближаться к линии AA' с постоянной скоростью, которая определяется одним из следующих соотношений:

$$N_A = 3/4 S \text{ и } V_A \leq 50 \text{ км/ч}$$

или  $V_A = 50 \text{ км/ч}$  и  $N_A < 3/4 S$ .

Однако если во время испытания включается первая пониженная передача, то этого можно избежать, если увеличить скорость мотоцикла ( $V_A = 50$  км/ч) максимум до 60 км/ч.

#### 3.1.2.3.2.2 Положение ручного переключателя скоростей

Если на мотоцикле установлен ручной переключатель скоростей с числом передних положений, равным X, испытание проводится с переключателем, поставленным в наивысшее положение; включение пониженной передачи (например, понижение передаточного отношения) не допускается. Если пониженная передача автоматически включается после линии AA', испытание следует повторить, используя, если необходимо, наивысшее положение — 1 и наивысшее положение — 2 до тех пор, пока переключатель не будет находиться в самом высоком положении, позволяющем провести испытание без автоматического включения пониженной передачи (без понижения передаточного отношения).

## 3.2 Измерение шума, производимого остановленными мотоциклами

### 3.2.1 Место проведения испытаний — местные условия (см. добавление, рис. 2)

3.2.1.1 Измерения следует проводить на остановленном мотоцикле в месте, которое не оказывает значительного влияния на звуковое поле.

3.2.1.2 Любое открытое пространство считается местом, пригодным для проведения испытаний, если оно представляет собой ровную площадку, покрытую бетоном, асфальтом или другим твердым материалом, имеющим высокую отражательную способность, за исключением грунтовых или других земляных поверхностей, на котором можно начертить прямоугольник, стороны которого расположены на расстоянии не менее 3 м от габаритов мотоцикла и внутри которого нет заметных препятствий; при измерении выхлопных шумов двигателя необходимо принимать особые меры к тому, чтобы мотоцикл находился на расстоянии не менее 1 м от края мостовой.

3.2.1.3 Во время проведения испытания на испытательной площадке не должно быть никого, кроме наблюдателя и водителя, присутствие которых не должно оказывать влияния на показания приборов.



### 3.2.2 Акустические помехи и влияние ветра

Уровни шума окружающей среды в каждой точке измерения должны быть по меньшей мере на 10 дБ (А) ниже уровней, полученных во время проведения испытаний в тех же точках.

### 3.2.3 Метод измерения

#### 3.2.3.1 Число измерений

В каждой точке измерения проводится не менее трех измерений. Измерения считаются правильными только в том случае, если разность между показаниями, полученными в результате трех измерений, следующих немедленно одно за другим, не превышает 2 дБ (А). Результатом измерений считается наибольшее значение, полученное в результате этих трех измерений.

#### 3.2.3.2 Расположение и подготовка мотоцикла

Мотоцикл размещается в центре испытательной площадки, причем рычаг переключения коробки передач находится в нейтральном положении и сцепление включено. Если конструкция мотоцикла не позволяет соблюдать эти предписания, мотоцикл следует испытывать согласно предписаниям завода-изготовителя в отношении испытаний остановленного двигателя. Перед каждой серией измерений двигатель должен работать в нормальном эксплуатационном режиме, соответствующем спецификациям завода-изготовителя.

#### 3.2.3.3 Измерение шума вблизи выхлопной трубы (см. добавление, рис. 2)

##### 3.2.3.3.1 Расположение микрофона

3.2.3.3.1.1 Высота расположения микрофона над уровнем грунта должна соответствовать высоте расположения выхлопной трубы; однако минимальное расстояние должно быть 0,2 м.

3.2.3.3.1.2 Микрофон должен быть направлен к отверстию выхода газов и размещен на расстоянии 0,5 м от него.

3.2.3.3.1.3 Ось максимальной чувствительности микрофона должна быть параллельна грунту и составлять угол  $45^\circ \pm 10^\circ$  с вертикальной плоскостью, которая проходит через поток газов. Следует придерживаться инструкций завода — изготовителя шумомера в отношении данной оси. По отношению к этой плоскости микрофон следует располагать таким образом, чтобы получить наибольшее расстояние от горизонтальной средней плоскости мотоцикла; в случае возникновения сомнений следует выбирать положение, при котором микрофон находится на максимальном расстоянии от контура мотоцикла.

3.2.3.3.1.4 В случае если система выхлопа оборудована тремя или более выхлопными трубами, расстояние между которыми составляет не более 0,3 м, проводится только одно измерение; размещение микрофона определяется выхлопной трубой, расположенной ближе к внешней стороне мотоцикла, или, если такой трубы нет, трубой, наиболее высоко расположенной над грунтом.

3.2.3.3.1.5 Для мотоциклов с выхлопной системой, оборудованной выхлопными трубами, расстояние между которыми составляет более 0,3 м, проводится одно измерение для каждой выхлопной трубы, как если бы она была единственной, и принимается наибольшее значение.

3.2.3.3.2 Рабочий режим двигателя

3.2.3.3.2.1 Число оборотов двигателя должно быть постоянным и должно соответствовать одному из следующих значений:

$3/4 S$ , если  $S$  не превышает  $5000 \text{ мин.}^{-1}$ ;

$1/2 S$ , если  $S$  превышает  $5000 \text{ мин.}^{-1}$ .

3.2.3.3.2.2 При достижении постоянного числа оборотов дроссельная заслонка быстро возвращается в положение, соответствующее холостому ходу. Измерение уровня шума производится в течение периода работы двигателя, состоящего из кратковременного периода работы при постоянном числе оборотов и всего периода замедления; результатом измерения считается величина, соответствующая максимальному показанию шумомера.

#### 4. ТОЛКОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1 Установленной величиной будет считаться величина, соответствующая наиболее высокому уровню шума. Если эта величина превышает на 1 дБ (А) максимальный уровень, разрешенный для той категории, к которой относится проходящий испытание мотоцикл, проводится вторая серия двух измерений. Три из четырех полученных таким образом результатов должны находиться в предписанных пределах.

4.2 С учетом неточности показаний измерительных приборов величины, получаемые на приборе в ходе измерения, должны быть уменьшены на 1 дБ (А).

4.3 При проведении испытания на неподвижном мотоцикле с целью проверки мотоциклов в эксплуатации полученные в ходе испытания величины уменьшаются на 5 дБ (А) для учета любых искажений, вызываемых состоянием испытательной площадки, условиями или оборудованием.

Приложение 3 — Добавление

**ПОЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ В УСЛОВИЯХ НАХОЖДЕНИЯ  
 МОТОЦИКЛОВ В ДВИЖЕНИИ**

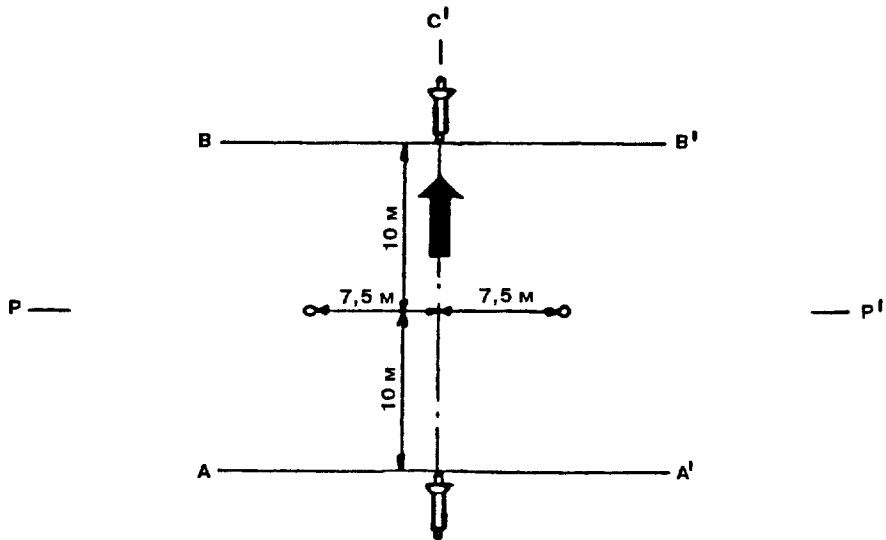


Рис. 1

Положения для измерений у мотоциклов в неподвижном состоянии  
 Высота расположения оси выхлопной трубы

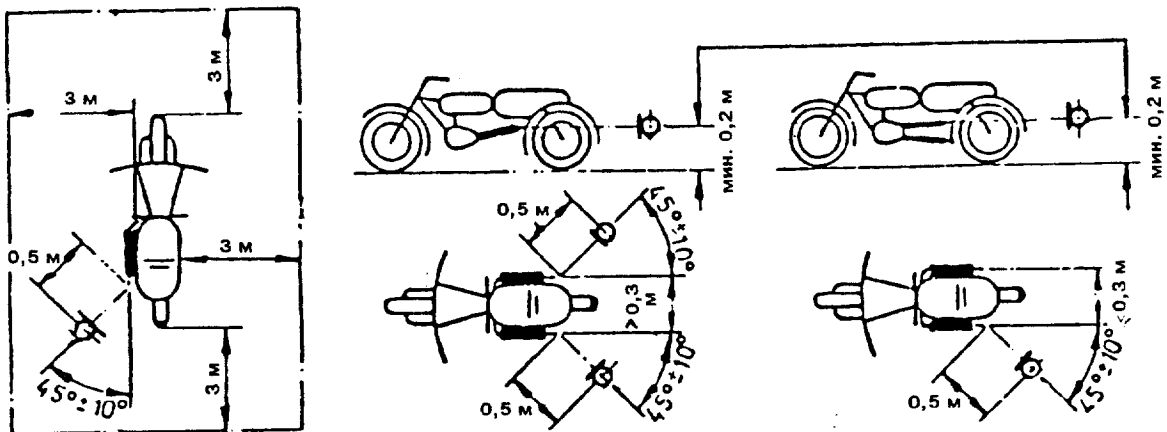


Рис. 2

Приложение 4

МАКСИМАЛЬНЫЕ ПРЕДЕЛЫ УРОВНЯ ШУМА  
(НОВЫЕ МОТОЦИКЛЫ)

Класс мотоцикла	Рабочий объем цилиндров ( $V_h$ )	Величины, выраженные в дБ (A)
Класс I	$V_h \leq 80 \text{ см}^3$	75
Класс II	$80 \text{ см}^3 < V_h \leq 175 \text{ см}^3$	77
Класс III	$V_h > 175 \text{ см}^3$	80

## Приложение 5

### ВЫХЛОПНАЯ СИСТЕМА (ГЛУШИТЕЛЬ)

1. Волокнистые звукопоглощающие материалы не должны содержать асбеста, и их применение в конструкции глушителей допускается лишь в том случае, если в течение всего времени использования глушителя при помощи соответствующих устройств обеспечивается сохранение волокнистых материалов в надлежащем месте и если они соответствуют предписаниям любого из следующих пунктов: 1.1, 1.2 и 1.3.
  - 1.1 После удаления волокнистых материалов уровень шума должен соответствовать предписаниям приложения 3 и пределам уровня шума, указанным в приложении 4.
  - 1.2 Волокнистые звукопоглощающие материалы не следует размещать в тех частях глушителя, через которые проходят отработавшие газы, и они должны отвечать следующим требованиям:
    - 1.2.1 После нагревания в течение четырех часов в печи при температуре  $650 \pm 5^\circ\text{C}$  эти материалы должны полностью сохранить первоначальную длину, диаметр и объемную плотность волокна.
    - 1.2.2 После нагревания в течение одного часа в печи при температуре  $650 \pm 5^\circ\text{C}$  не менее 98% этих материалов должно оставаться в фильтровальной сетке с отверстиями размером 250 мкм в соответствии со стандартом ИСО 3310/1 (1990) при проведении испытания в соответствии со стандартом ИСО 2599 (1983).
    - 1.2.3 Эти материалы не должны терять более 10,5% своего веса после выдерживания их в течение 24 часов при температуре  $90 \pm 5^\circ\text{C}$  в синтетическом конденсате следующего состава:
      - 1 N бромистоводородная кислота (HBr): 10 мл;
      - 1 N серная кислота ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ): 10 мл;
      - дистиллированная вода в количестве, необходимом для заполнения емкости с вышеуказанными веществами до 1000 мл.
- 1.3 Перед испытанием системы в соответствии с приложением 3 она должна быть приведена в нормальное рабочее состояние для движения по дорогам при помощи одного из следующих методов кондиционирования:
  - 1.3.1 **КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ПРИ ПОМОЩИ НЕПРЕРЫВНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ В УСЛОВИЯХ ДВИЖЕНИЯ ПО ДОРОГАМ**
    - 1.3.1.1 В зависимости от классов мотоциклов минимальные расстояния, которые должны быть пройдены в процессе кондиционирования, составляют:

Класс мотоцикла в зависимости от объема цилиндров, см <sup>3</sup>	Расстояние (км)
Класс I ≤ 80	4 000
Класс II > 80 ≤ 175	6 000
Класс III > 175	8 000

1.3.1.2 50 ± 10% этого цикла кондиционирования составляет вождение в городских условиях, а остальная часть цикла — пробеги на большие расстояния с высокой скоростью; непрерывный дорожный цикл может быть заменен соответствующей программой испытаний на треке.

1.3.1.3 Оба скоростных режима должны использоваться попеременно не менее шести раз.

1.3.1.4 Полная программа испытаний должна включать не менее 10 перерывов продолжительностью не менее трех часов для воспроизведения воздействия охлаждения и конденсации.

## 1.3.2 КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ПРИ ПОМОЩИ ПУЛЬСАЦИИ

1.3.2.1 Выхлопная система или ее элементы должны монтироваться на мотоцикле или на его двигателе. В первом случае мотоцикл должен устанавливаться на испытательном стенде.

Испытательное оборудование, подробная схема которого приведена на рис. 1, монтируется на выходе выхлопной системы. Допускается использование любого другого оборудования, обеспечивающего получение эквивалентных результатов.

1.3.2.2 Испытательное оборудование должно быть отрегулировано таким образом, чтобы поток отработавших газов попеременно прерывался и восстанавливался 2500 раз при помощи быстродействующего клапана.

1.3.2.3 Клапан должен открываться, когда противодействие отработавших газов, измеряемое на расстоянии не менее 100 мм от впускного фланца по направлению струи, достигает величины 0,35—0,40 бара. Если характеристики двигателя не позволяют достичь такого показателя, то клапан должен открываться, когда противодействие газов достигает показателя, эквивалентного 90% максимального уровня, который может быть зафиксирован до остановки двигателя. Клапан должен закрываться, когда это давление не отличается более чем на 10% от своей стабилизированной величины при открытом клапане.

1.3.2.4 Реле времени должно быть установлено на продолжительность выхлопа газов, рассчитанную на основе предписаний пункта 1.3.2.3.

1.3.2.5 Число оборотов двигателя должно составлять 75% от числа оборотов (S), когда двигатель развивает максимальную мощность.

1.3.2.6 Мощность, указанная на динамометре, должна составлять 50% от мощности, замеряемой при полностью открытом дросселе при 75% от числа оборотов двигателя (S).

1.3.2.7 Во время испытания любые сливные отверстия должны быть закрыты.

1.3.2.8 Полностью испытание должно быть проведено за 48 часов. При необходимости через каждый час можно проводить охлаждение.

### 1.3.3 КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ НА ИСПЫТАТЕЛЬНОМ СТЕНДЕ

1.3.3.1 Выхлопная система должна монтироваться на двигателе, тип которого соответствует типу двигателя, устанавливаемого на мотоцикле, для которого разработана эта выхлопная система, и закрепляться на испытательном стенде.

1.3.3.2 Кондиционирование заключается в проведении конкретного числа циклов испытаний на стенде для каждого класса мотоциклов, для которых была разработана данная выхлопная система. Число циклов для каждого класса мотоциклов составляет:

Класс мотоцикла в зависимости от объема цилиндров, см <sup>3</sup>	Число циклов
Класс I ≤ 80	6
Класс II > 80 ≤ 175	9
Класс III > 175	12

1.3.3.3 После каждого цикла испытаний на стенде должен делаться перерыв продолжительностью не менее 6 часов для воспроизведения воздействия охлаждения и конденсации.

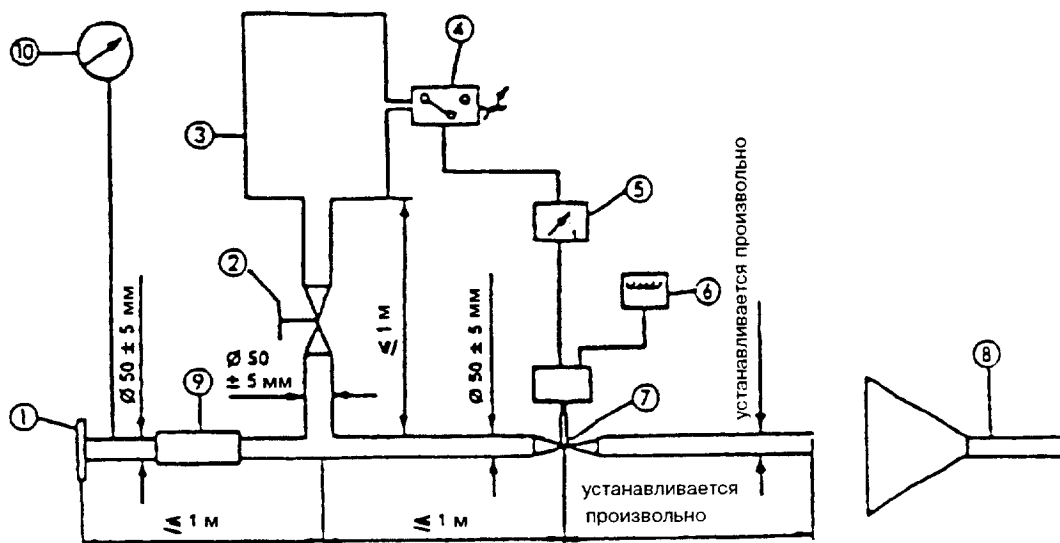
1.3.3.4 Каждый цикл испытаний на стенде состоит из шести стадий. Режим работы двигателя и продолжительность каждой стадии являются следующими:

Стадия	Режимы	Продолжительность стадии	
		двигатели ≤ 175 см <sup>3</sup>	двигатели > 175 см <sup>3</sup>
		(минуты)	(минуты)
1	Холостой ход	6	6
2	25% нагрузки при 75% S	40	50
3	50% нагрузки при 75% S	40	50
4	100% нагрузки при 75% S	30	10
5	50% нагрузки при 100% S	12	12
6	25% нагрузки при 100% S	22	22
	Общая продолжительность	2,5 часа	2,5 часа

1.3.3.5 По просьбе завода-изготовителя двигатель и глушитель в ходе этой процедуры кондиционирования могут охлаждаться, с тем чтобы температура, фиксируемая на расстоянии не более 100 мм от отверстия для выпуска отработавшего газа, не превышала температуру, регистрируемую при движении мотоцикла со скоростью 110 км/ч или 75% S на высшей передаче. Число оборотов двигателя и/или скорость мотоцикла определяются с точностью до ± 3%.

Рис. 1

ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ  
 С ПОМОЩЬЮ ПУЛЬСАЦИИ



1. Впускной фланец или патрубок для подсоединения к задней части испытываемой выхлопной системы.
2. Регулирующий клапан с ручным управлением.
3. Компенсационная емкость с максимальным объемом 40 л.
4. Реле давления с рабочим интервалом 0,05—2,5 бара.
5. Переключатель с задержкой по времени.
6. Счетчик импульсов.
7. Клапан быстрого действия, например выпускной пневматический клапан диаметром 60 мм, приводимый в действие пневматическим цилиндром с выходной мощностью 120 Н при давлении 4 бара. Время срабатывания как при открытии, так и при закрытии не должно превышать 0,5 с.
8. Отвод для выхлопных газов.
9. Гибкая трубка.
10. Манометр.