O'z DSt 35.41:2011
(Правила ЕЭК ООН № 41)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА

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

Издание официальное

«O'ZSTANDART» AGENTLIGI
«AXBOROT-MA'LUMOT MARKAZI»
Me'yoriy hujjatlar Davlat fondini yuritish bo'limi
ISHCHIL NUSXASI

Узбекское агентство стандартизации,
метрологии и сертификации

Ташкент

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН рабочей группой, состоящей из представителей Научно-производственного объединения «ELXOLDING» и ООО «NIPO STANDART».

2 ВНЕСЕН временной научно-технической комиссией по стандартизации и сертификации колесной и гусеничной техники Узбекского агентства стандартизации, метрологии и сертификации (Агентство Узстандарт). Протокол № 3 от 05.11.2010 г.

3 ПРИНЯТ постановлением Узбекского агентства стандартизации, метрологии и сертификации (Агентство Узстандарт) от 28.01.11 № 05-267.

4 Настоящий стандарт представляет собой идентичный текст Правила ЕЭК ООН № 41 Пересмотр 1 (документ E/ECE/324 - E/ECE/TRANS/505/Rev.1/Add.40/Rev.1, вступивший в силу 30 мая 1994 года) «Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения мотоциклов в связи с производимым ими шумом» и включает в себя:

- Пересмотр 1 – Поправка 1 (документ E/ECE/324 - E/ECE/TRANS/505/Rev.1/Add.40/Rev.1/Amend.1, документ от 7 ноября 2000 года. Поправки серии 03 – Дата вступления в силу: 5 февраля 2000 года);
- Пересмотр 1 – Поправка 2 (документ E/ECE/324 - E/ECE/TRANS/505/Rev.1/Add.40/Rev.1/Amend.2, документ от 10 ноября 2006 года. Дополнение 1 к поправкам серии 03. Дата вступления в силу: 10 октября 2006 года);
- Пересмотр 1 – Поправка 1 - Исправление 1 (документ E/ECE/324 - E/ECE/TRANS/505/Rev.1/Add.40/Rev.1/Corr.1, документ от 3 октября 2008 года. Исправление 1 к Пересмотру 1 Правил указанное в уведомлении депозитария C.N.558.2008.TREATIES-1 от 7 августа 2008 года).

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращение действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории Узбекистана публикуется в указателе, издаваемом Агентством Узстандарт. В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе, издаваемом Агентством Узстандарт.

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

Содержание

1 Область применения и цель 1
2 Определения 1
3 Заявка на официальное утверждение 2
4 Маркировка 3
5 Официальное утверждение 3
6 Спецификации 4
7 Модификация типа мотоцикла или типа системы (систем) выпуска или глушителя (глушителей) и распространение официального утверждения 5
8 Соответствие производства 6
9 Санкции, налагаемые за несоответствие производства 6
10 Окончательное прекращение производства 6
11 Названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и административных органов 6
12 Переходные положения 7

Приложение 1 Сообщение, касающееся официального утверждения, распространения официального утверждения, отказа в официальном утверждении, отмены официального утверждения, окончательного прекращения производства 8
Приложение 2 Схемы знаков официального утверждения 10
Приложение 3 Методы и приборы, используемые для измерения шума, производимого мотоциклами 11
Добавление – положения транспортного средства при испытаниях 17
Приложение 4 Технические требования к испытательной площадке 18
Приложение 5 Выхлопная система (система (системы) выпуска или глушитель (глушители)) 24
Приложение 6 Максимальные пределы уровня звука (новые мотоциклы) 27

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА

Мотоциклар томонидан чиқарилаетган шовқин билан боғлиқ расмий тасдиқлашларга тегишли бўлган бир хил шаклдаги кўрсатмалар

Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения мотоциклов в связи с производимым ими шумом

Uniform provisions concerning the approval of motor cycles with regard to noise

Дата введения: 01.06.2011 г. *)
без огр. срока действ.

Настоящий стандарт вводит в действие Правила ЕЭК ООН №41 (далее - Правила).

1 Область применения и цель

Настоящие Правила применяются к транспортным средствам категории L_3 [1)] в отношении шума.

2 Определения

В настоящих Правилах применены следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 **официальное утверждение транспортного средства**: Официальное утверждение – сертификация (далее – официальное утверждение) типа мотоцикла в связи с производимым им шумом.

2.2 **тип мотоцикла в связи с уровнем его звука и системой выпуска**: Мотоциклы, не имеющие существенных различий в отношении:

2.2.1 типа двигателя (двухтактный или четырехтактный, поршневой двигатель или роторный двигатель, количество и рабочий объем цилиндров, количество и тип карбюраторов или систем впрыска, расположение клапанов, полезная максимальная мощность и соответствующая частота вращения). Для роторных двигателей за рабочий объем берется двойной объем камеры сгорания;

---

*) Разделы 4 (кроме 4.1, 4.1.1, 4.1.2), 5 (кроме п. 5.1), 7, 8, 9, 10, 11 и 12, Приложения 1 и 2 не действуют до ратификации в Республике Узбекистан Женевского Соглашения о принятии единообразных технических предписаний для колёсных транспортных средств, предметов их оборудования и частей и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих предписаний (далее Соглашение).

Слова п. 6.2.1.2 «… и на карточке, соответствующей образцу, который приводится в приложении 1 к настоящим Правилам» и п. 6.3.1, 6.3.2, Приложение 3 п. 1.3.2 (второй абзац, последнее предложение) и Приложения 4 и 5 вводятся в действии с 01.01.2013 г., а при готовности заводов-изготовителей республики допускается их досрочное введение в действие ими.

1) В соответствии с определениями, содержащимися в приложении 7 к Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР.3) (документы TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2 и Amend.4) или ГОСТ 31286-2005 «Транспорт дорожный. Основные термины и определения. Классификация»

O'ZSTANDART AGENTLIGI
2635 son bilan
«28» 01 2011 yilda
Davlat ro'yxatiga olindi

2.2.2 системы трансмиссии, в частности количества передач и передаточных чисел;

2.2.3 количества, типа и расположения систем выпуска.

2.3 **система выпуска или глушитель**: Полный комплект элементов, необходимых для снижения шума, производимого двигателем мотоцикла и его выхлопными газами.

2.3.1 **первоначальная система выпуска или глушитель**: Система такого типа, которой транспортное средство было оснащено в момент официального утверждения или распространения официального утверждения. Она может быть первоначальной или сменной.

2.3.2 **непервоначальная система выпуска или глушитель**: Система, которая отличается от системы того типа, которой транспортное средство было оснащено в момент официального утверждения или распространения официального утверждения. Она может использоваться только в качестве сменной системы выпуска или сменного глушителя.

2.4 **системы выпуска или глушители различного типа:** Системы, имеющие следующие существенные различия:

2.4.1 системы, элементы которых имеют различные фабричные или торговые марки;

2.4.2 системы, в которых характеристики материалов, из которых изготовлен какой-либо элемент системы, являются разными или элементы которых имеют разную форму или размер;

2.4.3 системы, в которых принципы работы хотя бы одного элемента являются разными;

2.4.4 системы, элементы которых комбинируются различно;

2.5 **элемент системы выпуска**: Одна из составных частей, из которых состоит система выпуска (например, выхлопные трубы, собственно глушитель), и в соответствующих случаях систему всасывания (воздушный фильтр).

Если двигатель должен оборудоваться системой всасывания (воздушный фильтр и/или глушитель шума всасывания), необходимой для соблюдения максимально допустимых уровней звука, то фильтр и/или глушитель шума должны рассматриваться в качестве столь же важных элементов, что и система выпуска

2.6 **техническая служба:** Испытательная лаборатория, аккредитованная в установленном порядке на техническую компетентность и независимость.

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 система (системы) выпуска или глушитель (глушители);

3.2.3 чертеж системы (систем) выпуска или глушителя (глушителей) 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 системы (систем) выпуска или глушителя (глушителей).

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 системы (систем) выпуска или глушителя (глушителей) должны проставляться:

4.1.1 фабричная или торговая марка завода-изготовителя системы (систем) выпуска или глушителя (глушителей) 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 системы (систем) выпуска или глушителя (глушителей).

4.1.4 На всех первоначальных глушителях должна быть проставлена буква «Е», за которой следует идентификационный номер страны, которая предоставила официальное утверждение для данного элемента. Эта маркировка должна быть удобочитаемой и нестираемой, а также должна быть видимой в том положении, в котором устанавливается этот элемент.

4.1.5 На любой упаковке первоначальных сменных глушителей должна быть проставлена удобочитаемая надпись «оригинальная часть», маркировка, включающая марку, тип и букву «Е», а также должна быть указана страна происхождения.

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 и подтверждается сертификатом соответствия (далее – официальное утверждение типа).

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 системы (систем) выпуска или глушителя (глушителей), 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 системы (систем) выпуска или глушителя (глушителей) (представляемых предприятием, подавшим заявку на официальное утверждение) максимальным форматом А4 (210x297 mm) 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:

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
NUSXASIDIR

5.4.1 круга, в котором проставлена буква «E», за которой следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение[2)]

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.

6 Спецификации

6.1 Общие спецификации

6.1.1 На мотоцикле на легкодоступном, но не обязательно видном месте должна указываться следующая информация:

a) название завода-изготовителя;
b) показатель уровня шума в dB (A), 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 5000 $min.^{-1}$, или при 1/2 S, если S превышает 5000 $min.^{-1}$;

[2)] 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 и 27 – Словакия, 28 – Беларусь, 29 – Эстония, 30 – (не присвоен), 31 – Босния и Герцеговина, 32 – Латвия, 33 – (не присвоен), 34 – Болгария, 35 – 36 (не присвоены), 37 – Турция, 38 и 39 – (не присвоены), 40 – бывшая югославская Республика Македония, 41 – (не присвоен), 42 – Европейское сообщество (официальные утверждения предоставляются его государствами-членами с использованием их соответствующих условных обозначений ЕЭК), 43 – Япония, 44 – (не присвоен), 45 – Австралия и 46 – Украина. Последующие номера будут присваиваться 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, и присвоенные им таким образом номера будут сообщены Генеральным секретарем Организации Объединенных Наций Договаривающимся сторонам Соглашения.

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[3)].

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 систем выпуска или глушителей) в приложении 6 к настоящим Правилам для той категории, к которой относится данный мотоцикл.

6.3 Дополнительные спецификации в отношении системы (систем) выпуска или глушителя (глушителей) или их элементов, заполненных волокнистыми материалами.

6.3.1 Если мотоцикл оборудован устройством для снижения шума выхлопа (системой (системами) выпуска или глушителем (глушителями)), применяются предписания приложения 5. Если впускное отверстие двигателя 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 системы (систем) выпуска или глушителя (глушителей) и по отношению к ним также применяются предписания приложения 5.

6.3.2 К свидетельству, упомянутому в приложении 1, прилагается схема и чертеж поперечного сечения с указанием размеров системы выпуска.

6.3.3 На систему (системы) выпуска или глушитель (глушители) должна быть нанесена четкая и нестираемая маркировка с указанием его модели и типа.

7 Модификация типа мотоцикла или типа системы (систем) выпуска или глушителя (глушителей) и распространение официального утверждения

7.1 Любое изменение типа мотоцикла или типа системы (систем) выпуска или глушителя (глушителей) 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.

7.3 Компетентный орган, распространивший официальное утверждение, присваивает такому распространению соответствующий серийный номер и уведомляет об этом другие Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам.

[3)] Испытание мотоцикла, находящегося в неподвижном состоянии, проводится для установления контрольной величины, необходимой административным органам, применяющим этот метод для контроля мотоциклов, находящихся в эксплуатации.

© O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BO'YICHA AKT

8 Соответствие производства

Процедуры проверки соответствия производства должны соответствовать процедурам, изложенным в добавлении 2 к Соглашению (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), с учетом следующих требований:

8.1 Любой изготовленный мотоцикл должен соответствовать типу мотоцикла, официально утвержденному на основании настоящих Правил, быть оборудован глушителем, с которым он был официально утвержден, и соответствовать требованиям пункта 6, выше.

8.2 Для проверки соответствия, о котором говорится выше, с производственной линии может быть взят мотоцикл того типа, который был официально утвержден на основании настоящих Правил. Считается, что производство соответствует предписаниям настоящих Правил, если уровень шума, измеренный по методу, описанному в приложении 3, превышает не более чем на три dB (A) величину, измеренную во время официального утверждения, и не более чем на 1 dB (A) предельные величины, указанные в приложении 6 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 С даты официального вступления в силу поправок серии 03 ни одна из Договаривающихся сторон, применяющих настоящие Правила, не может отказать в предоставлении официального утверждения ЕЭК на основании настоящих Правил с внесенными в них поправками серии 03.

12.2 С даты вступления в силу поправок серии 03 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, предоставляют официальные утверждения ЕЭК только в том случае, если тип мотоцикла, представляемый на официальное утверждение, соответствует предписаниям настоящих Правил с внесенными в них поправками серии 03.

12.3 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не могут отказать в распространении официальных утверждений, в соответствии с настоящими Правилами, включающими поправки предыдущих серий.

12.4 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, продолжают предоставлять официальные утверждения в отношении тех типов мотоциклов, которые соответствуют предписаниям настоящих Правил с внесенными в них поправками предыдущих серий до вступления в силу поправок серии 03.

12.5 Официальные утверждения ЕЭК, предоставленные на основании настоящих Правил до вступления в силу поправок серии 03, и все распространения таких официальных утверждений, в том числе предоставленные впоследствии на основании настоящих Правил с внесенными в них поправками предыдущих серий, остаются в силе бессрочно. В тех случаях, когда тип мотоцикла, официально утвержденный на основании поправок предыдущих серий, соответствует предписаниям настоящих Правил с внесенными в них поправками серии 03, Договаривающаяся сторона, предоставившая официальное утверждение, уведомляет об этом другие Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила.

12.6 Никакая Договаривающаяся сторона, применяющая настоящие Правила, не может отказать в предоставлении национального официального утверждения для типа мотоцикла, официально утвержденного на основании поправок серии 03 к настоящим Правилам или удовлетворяющего содержащимся в них предписаниям.

12.6.1 С 17 июня 2003 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, могут отказать в первоначальной национальной регистрации (первоначальный ввод в эксплуатацию) мотоцикла, который не удовлетворяет предписаниям поправок серии 03 к настоящим Правилам

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI

Приложение 1
(обязательное)

СООБЩЕНИЕ
(Максимальный формат А4 (210 x 297 mm))



направленное: Название административного органа:
.....
.....
.....

касающееся[2)]: 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[3)] _____

6 Циклы: двухтактный или четырёхтактный (в случае необходимости) _____

7 Объем цилиндров _____

8 Мощность двигателя (указать метод измерения) _____

9 Число оборотов при максимальной мощности r/min _____

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 системы (систем) выпуска или глушителя (глушителей) _____
_____

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 _____ dB (A) при постоянной скорости _____ km/h до ускорения, при числе оборотов двигателя _____ r/min.

когда мотоцикл находится в неподвижном состоянии _____ dB (A) при _____ r/min.

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[2)]

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 системы (систем) выпуска или глушителя (глушителей);
- фотографии двигателя и системы (систем) выпуска или глушителя (глушителей);
- перечень надлежащим образом идентифицированных элементов, из которых состоит система (системы) выпуска или глушитель (глушители).

[1)] Отличительный номер страны, который предоставила / распространила / отказала / отменила официальное утверждение (см. положения Правил, касающиеся официального утверждения)

[2)] Ненужное вычеркнуть.

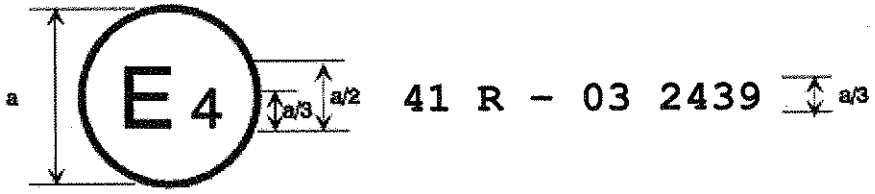
[3)] Если используется двигатель, отличный от обычного, это следует указать.

O'ZBEKISTON STANDARTLASHTIRISH, METROLOGIYA VA SERTIFIKATLASHTIRISH DAVLAT AGENTLIGI

Приложение 2
(обязательное)

Схемы знаков официального утверждения

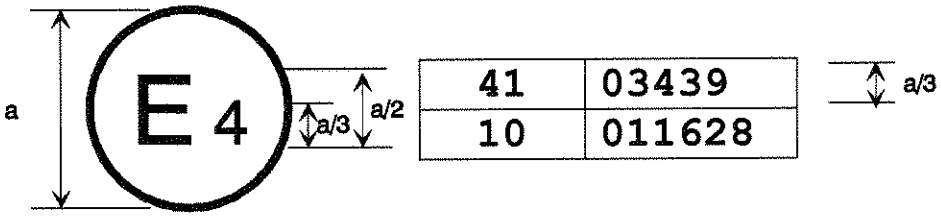
Образец А
(См. пункт 5.4 настоящих Правил)



a = 8 mm мин

Приведенный выше знак официального утверждения, проставленный на мотоцикле, указывает, что этот тип мотоцикла официально утвержден в Нидерландах (E 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 03.

Образец В
(см. пункт 5.5 настоящих Правил)



a = 8 mm мин

Приведенный выше знак официального утверждения, проставленный на мотоцикле, указывает, что этот тип мотоцикла официально утвержден в Нидерландах (E 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
(обязательное)

Методы и приборы, используемые для измерения шума, производимого мотоциклами

1 Шум, производимый мотоциклом во время движения (условия измерения и методы испытания транспортного средства в ходе официального утверждения элемента)

1.1 Пределы: см. приложение 6

1.2 Измерительные приборы

1.2.1 Акустические измерения

В качестве прибора для измерения уровня шума должны использоваться высокоточные шумомеры того типа, описание которого приводится во втором издании публикации № 179 Международной электротехнической комиссии (МЭК) «Прецизионные шумомеры».

Измерения должны проводиться с использованием постоянной времени усреднения «быстро» («fast») и при включенной частотной коррекции, соответствующей шкале «А», описание которых также приводится в этой публикации.

В начале и в конце каждой серии измерений шумомер следует калибровать согласно инструкции завода-изготовителя с использованием соответствующего источника звука (например, пистонфона).

1.2.2 Измерения скорости

Число оборотов двигателя и скорость мотоцикла на испытательном участке должны определяться с точностью ± 3 %.

1.3 Условия проведения измерений

1.3.1 Состояние мотоцикла

В ходе измерений мотоцикл должен находиться в рабочем состоянии (включая охлаждающую жидкость, масло, топливо, инструменты, запасное колесо и водителя).

До проведения измерений мотоцикл доводится до нормальной рабочей температуры. Если мотоцикл оборудован вентиляторами с механизмом автоматического привода, то во время измерения эта система не должна создавать помехи. Для мотоциклов, имеющих более одного ведущего колеса, может использоваться только одно ведущее колесо, предусмотренное для обычного движения по дороге. Если мотоцикл оборудован коляской, то для целей испытания эта коляска должна быть отсоединена.

1.3.2 Испытательная площадка

Испытательная площадка должна состоять из центрального участка для разгона, зона испытания вокруг которого должна быть практически горизонтальной. Участок для разгона должен быть горизонтальным; его поверхность должна быть сухой и иметь такое покрытие, чтобы шум качения шин был небольшим.

Испытательная площадка должна быть такой, чтобы в условиях свободного звукового поля помехи между источником звука, помещенным в центре участка для разгона, и микрофоном не превышали 1 dB. Это условие считается выполненным, если на расстоянии 50 m от центра участка для разгона нет крупных звукоотражающих объектов, например, ограждения, камни, мосты или здания. Дорожная поверхность, покрывающая испытательную площадку, должна соответствовать требованиям приложения 4.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI

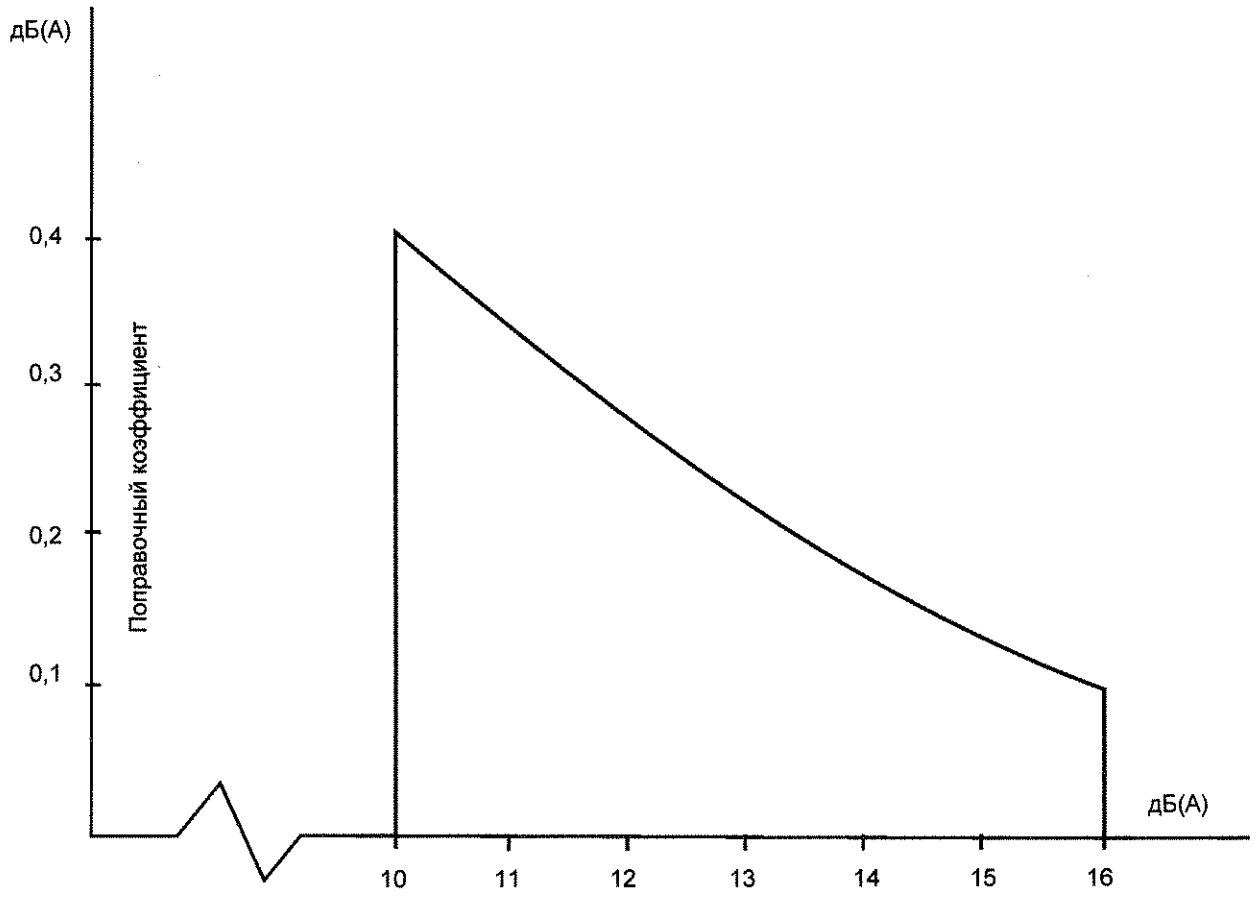
Вблизи микрофона, а также между микрофоном и источником звука не должно быть никаких преград, которые могут оказать влияние на звуковое поле. Наблюдатель, проводящий измерения, должен находиться в таком месте, в котором его присутствие не оказывает влияния на показания измерительных приборов.

1.3.3 Прочие положения

Измерения не следует проводить при плохих атмосферных условиях. Необходимо обеспечить, чтобы порывы ветра не оказывали влияния на результаты.

Для проведения измерений необходимо, чтобы уровень шума, соответствующий кривой «А», от посторонних источников шума помимо испытуемого мотоцикла и шум ветра были, по меньшей мере, на 10 dB (A) ниже уровня шума, производимого мотоциклом. У микрофона может быть установлен соответствующий ветрозащитный экран, при этом следует учитывать его влияние на чувствительность и характеристики направленности микрофона.

Если разница между уровнями фонового шума и измеренного шума составляет от 10 до 16 dB (A), то для расчетов результатов испытания из значения, полученного при помощи шумомера, вычитается соответствующая величина, согласно приводимой ниже диаграмме:



Разница между фоновым шумом и измеряемым шумом

1.4 Метод измерения

1.4.1 Характер и число измерений

Максимальный уровень шума, соответствующий кривой «А», в децибелах [dB (A)] измеряется в тот момент, когда мотоцикл проходит между линиями AA' и BB' (рис. 1). Измерение считается недействительным, если регистрируется чрезмерно большое расхождение между пиковой величиной и общим уровнем шума.

С каждой стороны мотоцикла производится не менее двух измерений.

1.4.2 Расположение микрофона

Микрофон устанавливается на расстоянии 7,5 m ± 0,2 m от исходной линии CC' (см. добавление – рис. 1) на треке и на высоте 1,2 m ± 0,1 m от уровня дороги.

1.4.3 Режим работы

Мотоцикл приближается к линии AA' на первоначальной постоянной скорости, как указано в пунктах 1.4.3.1 и 1.4.3.2. Когда передняя часть мотоцикла пересекает линию AA', дроссельная заслонка полностью и как можно быстрее открывается и удерживается в открытом положении до тех пор, пока задняя часть мотоцикла не пересечет линию BB', после чего дроссельная заслонка как можно быстрее возвращается в положение холостого хода.

При всех измерениях мотоцикл должен двигаться по прямой линии на участке ускорения таким образом, чтобы средняя продольная плоскость мотоцикла находилась как можно ближе к линии CC'.

1.4.3.1 Мотоциклы, оборудованные коробками передач с ручным управлением

1.4.3.1.1 Скорость приближения

Мотоцикл должен приближаться к линии AA' с постоянной скоростью:

i) 50 km/h, либо

ii) со скоростью, соответствующей числу оборотов двигателя, равному 75 % от числа оборотов, указанных в пункте 9 приложения 1.

Из этих двух скоростей выбирается наименьшая.

1.4.3.1.2 Выбор передаточного числа

1.4.3.1.2.1 Мотоциклы, независимо от рабочего объема цилиндров, оборудованные коробкой передач, имеющей не более четырех передач, испытываются только на второй передаче.

1.4.3.1.2.2 Мотоциклы, оборудованные двигателем с рабочим объемом до 175 sm^3 и коробкой передач, имеющей пять или более передач, испытываются только на третьей передаче.

1.4.3.1.2.3 Мотоциклы, оборудованные двигателем с рабочим объемом цилиндров более 175 sm^3 и коробкой передач, имеющей пять или более передач, подвергаются одному испытанию на второй передаче и одному испытанию на третьей передаче. Результатом испытаний является средний результат этих двух испытаний.

1.4.3.1.2.4 В случае, если во время испытания на второй передаче (см. п.п.1.4.3.1.2.1 и 1.4.3.1.2.3) число оборотов двигателя при приближении к линии, обозначающей конец испытательного участка, на 100 % превышает число оборотов, указанное в пункте 9 приложения 1, то производится испытание на третьей передаче, причем в качестве результата испытания принимается уровень шума, измеренный, только на этой передаче.

1.4.3.2 Мотоциклы с автоматической коробкой передач

1.4.3.2.1 Мотоциклы без ручного переключения передач

1.4.3.2.1.1 Скорость приближения

Мотоцикл приближается к линии AA' с постоянными скоростями 30, 40 и 50 km/h или со скоростью, равной 75 % максимальной скорости движения по дороге, если этот показатель является более низким. Следует выбрать условия, при которых отмечается максимальный шум.

1.4.3.2.2 Мотоциклы с ручным переключателем передач, имеющим X положений для передач переднего хода

1.4.3.2.2.1 Скорость приближения

Мотоцикл приближается к линии AA' с постоянной скоростью:

i) менее 50 km/h, причем число оборотов двигателя составляет 75 % того числа оборотов, которое указано в пункте 9 приложения 1, либо

ii) 50 km/h, причем число оборотов двигателя составляет менее 75 % того числа оборотов, которое указано в пункте 9 приложения 1.

Если во время испытания с постоянной скоростью 50 km/h включается первая пониженная передача, то скорость при движении мотоцикла может быть увеличена до максимум 60 km/h, для того чтобы избежать переключения на низшую передачу.

STANDARTLASHTIRISH, MUVOFIQLASHTIRISH VA DAVLAT NAZORATI

1.4.3.2.2.2 Положение ручного переключателя скоростей

Если на мотоцикле установлен ручной переключатель скоростей с числом X положений для передач переднего хода, испытание проводится с переключателем, установленным в наивысшее положение; включение пониженной передачи (например, понижение передаточного числа) не допускается. Если пониженная передача автоматически включается после линии AA', испытание следует повторить, используя, если необходимо, наивысшее положение – 2 или наивысшее положение – 3 до тех пор, пока переключатель не будет находиться в самом высоком положении, позволяющем провести испытание без автоматического включения пониженной передачи (без понижения передаточного числа).

1.5 Результаты

1.5.1 В сообщении, о котором говорится в приложении 1, указываются все обстоятельства и факторы, которые оказали влияние на результаты измерений.

1.5.2 Полученные результаты в децибелах округляются до ближайшего целого числа.

Если цифра после запятой составляет от 0 до 4, то округление производится в сторону уменьшения, а если 5–9 – в сторону увеличения.

Для выдачи сообщения, о котором говорится в приложении 1, допускаются только те значения показаний, полученных в результате двух последовательных измерений с одной и той же стороны мотоцикла, величины которых отличаются друг от друга не более чем на 2 dB (A) или равняются друг другу.

1.5.3 С учетом неточности показаний приборов результаты каждого измерения должны быть уменьшены путем вычитания 1 dB (A) из величины, полученной в соответствии с требованиями пункта 1.5.2.

1.5.4 Если среднее значение четырех показаний не превышает максимального допустимого уровня, предусмотренного для той категории, к которой относится испытываемый мотоцикл, то считается, что предел, указанный в пункте 1.1, соблюден. Это среднее значение является результатом испытания.

2 Шум, производимый неподвижно стоящим мотоциклом (условия измерения и методы испытания находящегося в эксплуатации транспортного средства)

2.1 Уровень звукового давления в непосредственной близости от мотоцикла

Для облегчения проведения последующих испытаний находящихся в эксплуатации мотоциклов уровень звукового давления измеряется также вблизи от выходного отверстия системы выпуска в соответствии с приводимыми ниже требованиями, а результаты измерения заносятся в карточку сообщения, о которой говорится в приложении 1.

2.2 Измерительные приборы

Измерения проводятся с использованием высокоточного шумомера, определение которого содержится в пункте 1.2.1.

2.3 Условия измерения

2.3.1 Состояние мотоцикла

До проведения измерений двигатель мотоцикла доводится до нормальной рабочей температуры.

Если мотоцикл оборудован вентиляторами с механизмами автоматического привода, то во время измерения эта система не должна создавать помехи.

В ходе измерения переключатель скоростей должен находиться в нейтральном положении.

Если передача не может быть отключена, то нужно обеспечить условия для вращения ведущего колеса мотоцикла в режиме холостого хода, например путем установки транспортного средства на его станину.

2.3.2 Испытательная площадка (см. добавление – рис. 2)

В качестве испытательной площадки может использоваться любая площадка, на которой отсутствуют существенные акустические помехи. Может использоваться любая горизонтальная поверхность, покрытая бетоном, асфальтом или иным твердым материалом и обеспечивающая хорошее отражение; не должны использоваться покрытия, представляющие собой утрамбованный грунт. Испытательная площадка должна иметь форму прямоугольника, края которой находятся на расстоянии не менее 3 m от внешнего края мотоцикла (исключая руль). На ней не должны находиться большие предметы, например в пределах этого прямоугольника могут находиться только водитель и наблюдатель.

Мотоцикл устанавливается в пределах указанного прямоугольника таким образом, чтобы используемый для измерения микрофон находился на расстоянии не менее 1 m от любого бордюра.

2.3.3 Прочие положения

Показания измерительных приборов, регистрирующих фоновый шум и воздействие ветра, должны быть, по крайней мере, на 10 dB (A) ниже измеряемых уровней звука. У микрофона может быть установлен соответствующий ветрозащитный экран, при этом следует учитывать его влияние на чувствительность микрофона.

2.4 Метод измерения

2.4.1 Характер и число измерений

Максимальный уровень шума, соответствующий кривой «A», в децибелах [dB (A)] измеряется в течение периода испытания, указанного в пункте 2.4.3.

В каждой точке измерения проводится не менее трех измерений.

2.4.2 Расположение микрофона (см. добавление – рис. 2)

Микрофон устанавливается на одном уровне с выхлопной трубой или на высоте 0,2 m над поверхностью испытательного участка, в зависимости от того, какое положение является более высоким. Диафрагма микрофона должна быть направлена в сторону выхлопной трубы и находиться от нее на расстоянии 0,5 m.

Ось максимальной чувствительности микрофона должна быть параллельна поверхности испытательного участка и под углом в 45°±10' к вертикальной плоскости направления выброса выхлопных газов.

По отношению к этой вертикальной плоскости микрофон должен размещаться с той ее стороны, которая обеспечивает максимально возможное расстояние между микрофоном и мотоциклом (исключая руль).

Если система выпуска имеет более одной выхлопной трубы, расстояние между центрами которых составляет более 0,3 m, то микрофон обращается в сторону той трубы, которая находится ближе к мотоциклу (исключая руль) или в сторону той трубы, которая наиболее высоко расположена над поверхностью испытательного участка. Если расстояние между центрами выхлопных труб составляет более 0,3 m, то в отношении каждой трубы должно проводиться отдельное измерение, причем наиболее высокий зарегистрированный показатель используется в качестве величины испытания.

2.4.3 Режим работы

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

S/2, если S превышает 5000 r/min;

3S/4, если S не превышает 5000 r/min,

где S – скорость, указанная в пункте 9 приложения 1.

При достижении постоянного числа оборотов дроссельная заслонка быстро возвращается в положение холостого хода. 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 показателю шумомера.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI

2.5 Результаты

2.5.1 В сообщении, о котором говорится в приложении 1, указываются все соответствующие данные и, в частности, те из них, которые использовались при измерении шума неподвижно стоящего мотоцикла.

2.5.2 С измерительного прибора снимаются показания в децибелах, округленные до ближайшего целого числа.

Если цифра после запятой составляет от 0 до 4, то округление производится в сторону уменьшения, а если 5–9 – в сторону увеличения.

Используются только те величины, которые были получены в результате трех последовательных измерений и расхождение между которыми не превышает 2 dB (A).

2.5.3 Результатом испытаний считается максимальная из этих трех показаний величина.

Добавление
(к приложению 3)

Положения транспортного средства при испытаниях

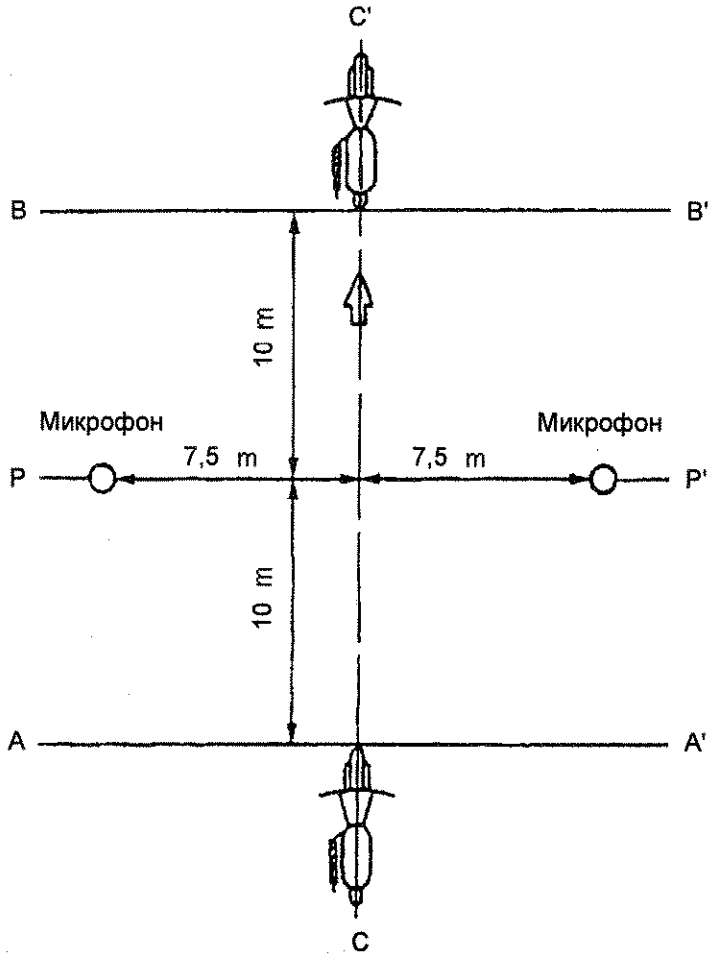


Рисунок 1. Испытание транспортного средства в движении

m

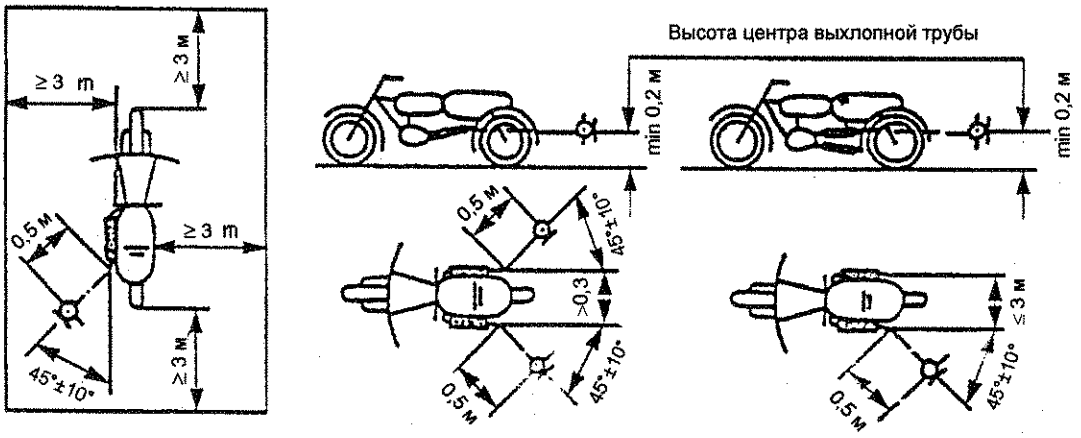


Рисунок 2. Испытание неподвижно стоящего транспортного средства

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI

Приложение 4
(обязательное)

Технические требования к испытательной площадке

1. Введение

В настоящем приложении излагаются спецификации, касающиеся физических характеристик и расположения испытательного участка. Эти спецификации, в основу которых положен специальный стандарт[1)], описывают нормативные физические характеристики, а также методы испытаний в отношении этих характеристик.

2. Нормативные характеристики покрытия

Считается, что покрытие соответствует этому стандарту, если глубина текстуры и пористость или коэффициент звукопоглощения были измерены и признаны удовлетворяющими [всем] требованиям пунктов 2.1–2.4, ниже, и если были выполнены требования в отношении состава (пункт 3.2).

2.1 Остаточная пористость

Остаточная пористость VC смеси, используемой для покрытия испытательного участка, не должна превышать 8 %. Процедуру измерения см. в пункте 4.1.

2.2 Коэффициент звукопоглощения

Если покрытие не отвечает требованиям в отношении остаточной пористости, то оно считается приемлемым только в том случае, если его коэффициент звукопоглощения $\alpha \leq 0{,}10$. Процедуру измерения см. в пункте 4.2. Требования пунктов 2.1 и 2.2 являются выполненными также в том случае, если был измерен только коэффициент звукопоглощения и он составляет $\alpha \leq 0{,}10$.

Примечание: Наиболее значимой характеристикой является звукопоглощение, хотя остаточная пористость является более широко используемой характеристикой в сфере дорожного строительства. Однако коэффициент звукопоглощения должен измеряться только в том случае, если покрытие не отвечает требованию в отношении пористости. Это обусловлено тем, что последняя характеристика связана с довольно существенными неопределенностями как в плане измерений, так и в плане значимости, и если проводить только измерение в отношении пористости, то некоторые покрытия могут быть ошибочно признаны неприемлемыми.

2.3 Глубина текстуры

Глубина текстуры (ГТ), измеренная в соответствии с методом объемного анализа (см. пункт 4.3, ниже), должна составлять:

$$ГТ \geq 0{,}4 \text{ mm}$$

2.4 Однородность покрытия

Должны быть предприняты все усилия для обеспечения максимально возможной однородности покрытия в пределах зоны испытания. Это относится к текстуре и пористости, однако следует также принимать во внимание, что в случае неравномерной укатки текстура в разных местах может быть различной и могут также появиться неровности, вызывающие толчки.

2.5 Периодичность испытаний

Для проверки того, что покрытие по-прежнему соответствует требованиям в отношении текстуры и пористости или звукопоглощения, изложенным в данном стандарте, должны проводиться периодические испытания покрытия со следующими интервалами:

[1)] ISO 10844:1994.

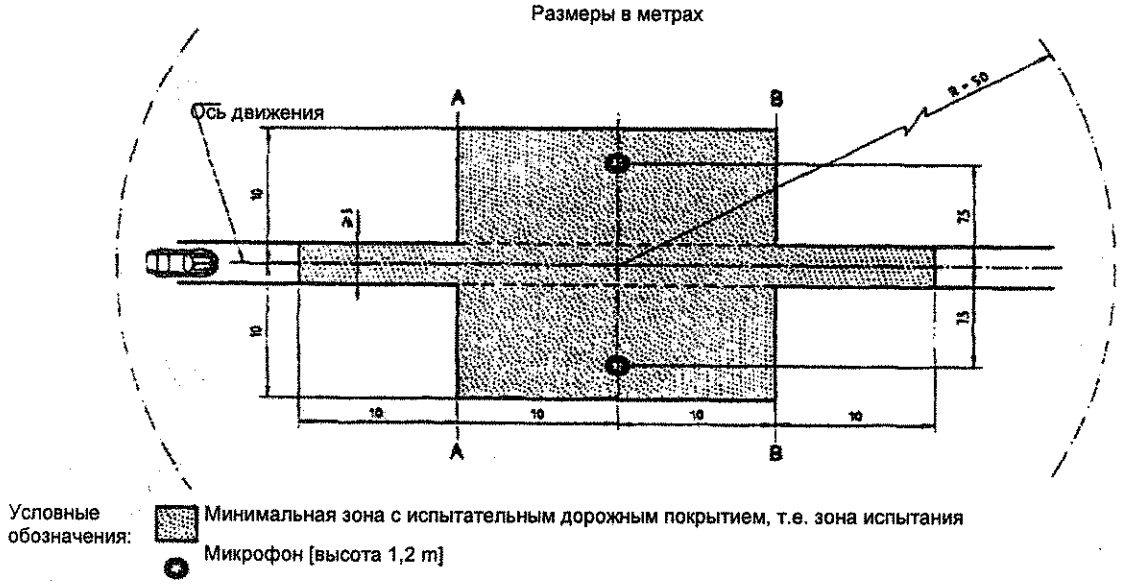
a) в отношении остаточной пористости или звукопоглощения:
после укладки нового покрытия;
если новое покрытие удовлетворяет требованиям, то последующие периодические испытания не проводятся. Если новое покрытие не удовлетворяет требованиям, оно может удовлетворять им впоследствии, поскольку покрытия со временем засоряются и уплотняются;

b) в отношении глубины текстуры (ГТ):
после укладки нового покрытия;
перед началом испытания в отношении шума (NB: не ранее чем через четыре недели после укладки);
впоследствии через каждые 12 месяцев.

3. Концепция испытательного покрытия

3.1 Зона

При проектировании испытательного участка важно обеспечить, чтобы, по крайней мере, зона, пересекаемая транспортными средствами, движущимися по испытательному участку, была покрыта оговоренным испытательным материалом и имела надлежащий запас по ширине для обеспечения безопасного и удобного вождения. Для этого необходимо, чтобы ширина участка составляла не менее 3 m, а его длина выходила за пределы линий AA и BB по крайней мере на 10 m с каждой стороны. На рис. 1 приведен план надлежащей испытательной площадки и показана минимальная зона, которая должна иметь покрытие из испытательного материала, уложенное и укатанное механизированным способом. В соответствии с пунктом 3.1.1.1 приложения 3 измерения должны проводиться с каждой стороны транспортного средства. Они могут проводиться либо в двух точках расположения микрофонов по одной с каждой стороны испытательного участка при движении транспортного средства в одном направлении, либо при помощи микрофона, расположенного только с одной стороны участка, но с последовательным движением транспортного средства в обоих направлениях. Если используется первый метод, то к покрытию той стороны испытательного участка, где не устанавливается микрофон, никаких требований не предъявляется.



Примечание – *В пределах этого радиуса не должно быть крупных звукоотражающих объектов.*

Рисунок 1. Минимальные требования в отношении зоны с испытательным покрытием. Заштрихованная часть называется «зоной испытания».

O'ZBEKISTON STANDARTLASHTIRISH, MUVOFIQLASHTIRISH VA DAVLAT NAZORATI AGENTLIGI

3.2 Состав покрытия и его подготовка

3.2.1 Основные требования в отношении состава:

Испытательное покрытие должно удовлетворять четырем требованиям в отношении состава:

3.2.1.1 Оно должно состоять из плотного асфальтобетона.

3.2.1.2 Максимальный размер щебня должен составлять 8 mm (допуск: 6,3–10 mm).

3.2.1.3 Толщина слоя износа должна составлять ≥ 30 mm.

3.2.1.4 В качестве вяжущего материала должен использоваться немодифицированный битум, обеспечивающий прямую пропитку.

3.2.2 Указания в отношении состава

В качестве руководства для строителей покрытия на рис. 2 показана гранулометрическая кривая, отражающая состав скелетного материала, который обеспечивает нужные характеристики. Кроме того, в таблице 1 приводятся некоторые целевые параметры для обеспечения требуемой текстуры и износостойкости. Гранулометрическая кривая соответствует следующей формуле:

$$P\ (\%\ \text{прохождения}) = 100 \cdot (d/d_{max})1/2,$$

где: d = размер квадратного отверстия сита в mm
d_{max} = 8 mm для средней кривой
d_{max} = 10 mm для нижней кривой допуска
d_{max} = 6,3 mm для верхней кривой допуска

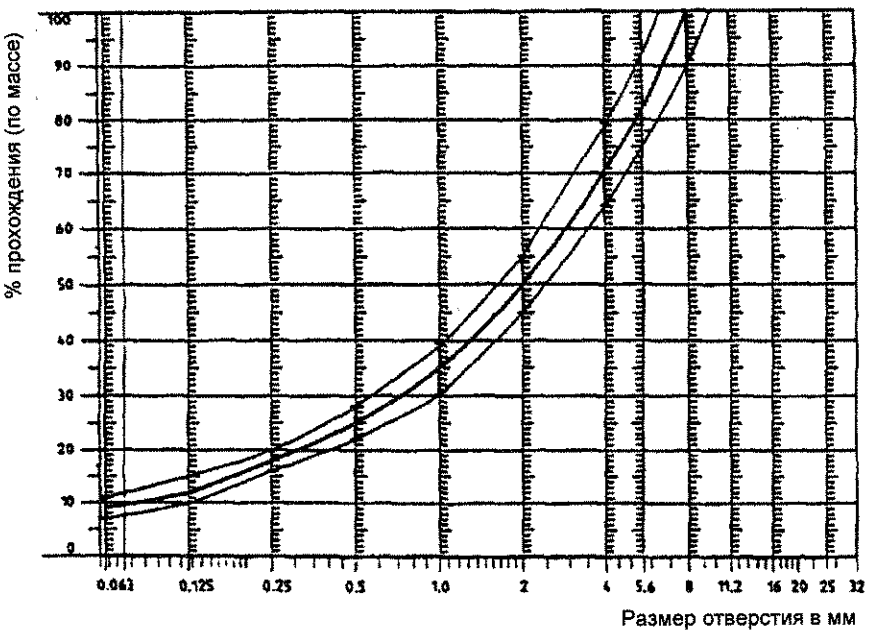


Рисунок 2. Гранулометрическая кривая, отражающая состав асфальтобетонной смеси с допусками

В дополнение к изложенному выше предлагаются следующие рекомендации:

фракция песка (0,063 mm < размер квадратного отверстия сита < 2 mm) должна содержать не более 55 % природного песка и по крайней мере 45 % дробленого песка;

основание и подстилающий слой должны обеспечивать надлежащую прочность и ровность в соответствии с наивысшими нормативами в области дорожного строительства;

щебень должен быть дробленый (100-процентное дробление наружной поверхности) и обладать высокой устойчивостью к дроблению;

щебень, используемый в смеси, должен быть промыт;

на поверхности не должно быть никаких дополнительных добавок щебня;

твердость вяжущего материала, выраженная в единицах PEN, должна составлять 40-60, 60-80 или даже 80-100 в зависимости от климатических условий страны. Как правило, должен использоваться как можно более твердый вяжущий материал при условии, что это соответствует обычной практике;

температура смеси до укатки должна выбираться таким образом, чтобы в результате последующей укатки достигалась требуемая пористость. В целях повышения вероятности удовлетворения требований пунктов 2.1–2.4 выше, плотность должна обеспечиваться не только за счет надлежащего выбора температуры смеси, но и за счет определения надлежащего числа проходов и типа катка.

Таблица 1. Рекомендации в отношении состава

	Целевые значения		**Допуски**
	От общей массы смеси	**От массы скелетного материала**	
Масса щебня, размер квадратного отверстия сита (SM) > 2 mm	47,6 %	50,5 %	± 5
Масса песка 0,063 < SM < 2 mm	38,0 %	40,2 %	± 5
Масса минерального порошка SM < 0,063 mm	8,8 %	9,3 %	± 2
Масса вяжущего материала (битум)	5,8 %	информация отсутствует	± 0,5
Максимальный размер щебня	8 mm		6,3–10
Твердость вяжущего материала	[см. пункт 3.2.2 f)]		
Коэффициент полирования в слое износа (КПИ)	> 50		
Плотность относительно плотности Маршалла	98 %		

4. Метод испытания

4.1 Измерение остаточной пористости

Для целей этого измерения образцы покрытия испытательного участка должны высверливаться, по крайней мере, в четырех разных точках, равномерно распределенных на испытательной зоне между линиями AA и BB (см. рис. 1). Для исключения неточностей, связанных с неоднородностью и неровностью покрытия на участках следов колес, образцы покрытия должны высверливаться не в самих следах колес, а рядом с ними. Два образца (как минимум) должны высверливаться рядом со следами колес и один образец (как минимум) – приблизительно посередине между следами колес и каждой точкой расположения микрофона.

Если имеется подозрение, что условия однородности не соблюдаются (см. пункт 2.4), то образцы должны высверливаться в большем числе точек в пределах зоны испытания. Остаточная пористость определяется для каждого образца, затем рассчитывается среднее значение для всех образцов, которое сопоставляется с требованием пункта 2.1. Кроме того, ни один образец не должен иметь пористость более 10 %. Строителям испытательного покрытия следует помнить о проблеме, которая может возникнуть, если испытательная зона нагревается трубами или электрическими кабелями и если в этой зоне нужно высверлить образцы. Расположение такого оборудования должно быть тщательно спланировано с учетом будущих точек высверливания образцов. Рекомендуется оставлять несколько участков размером приблизительно 200 × 300 mm, в которых отсутствуют кабели/трубы или в которых кабели и трубы проходят на достаточной глубине, что позволяет избежать их повреждения при высверливании образцов из покрытия.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI

4.2 Коэффициент звукопоглощения

Коэффициент звукопоглощения (нормальное падение) должен измеряться с использованием метода трубы, указанного в ISO 10534:1994 – «Акустика - определение коэффициента звукопоглощения и импеданса с использованием метода трубы».

Что касается испытательных образцов, то должны соблюдаться те же требования, которые применяются в отношении остаточной пористости (см. пункт 4.1). Коэффициент звукопоглощения измеряется в пределах 400–800 Hz и в пределах 800–1600 Hz (по крайней мере, центральных частотах (полос третьей октавы), и для обоих этих диапазонов частот определяется минимальное значение. Затем на их основе высчитывается среднее значение для всех испытательных образцов, которое составляет окончательный результат.

4.3 Измерение глубины текстуры

Для цели этого стандарта измерение глубины текстуры проводится, по крайней мере, в 10 точках, равномерно расположенных по всей длине следов колес на испытательном участке, и среднее значение сопоставляется с установленной минимальной глубиной текстуры. Описание процедуры см. в стандарте ISO 10844:1994.

5. Стабильность характеристик во времени и содержание

5.1 Возраст покрытия

Предполагается, что, как и на любом другом покрытии, уровень шума, возникающего в результате качения шины по испытательному покрытию, может незначительно увеличиться в течение первых 6-12 месяцев после строительства.

Покрытие приобретает свои требуемые характеристики не ранее, чем через четыре недели после строительства. Возраст покрытия в целом меньше влияет на уровень шума, производимого грузовыми автомобилями, чем на уровень шума, производимого легковыми автомобилями.

Стабильность во времени определяется главным образом с учетом сглаживания и уплотнения покрытия в результате движения транспортных средств. Покрытие должно периодически проверяться в соответствии с требованием пункта 2.5.

5.2 Содержание покрытия

С покрытия должны удаляться мусор и пыль, которые могут существенно уменьшить эффективную глубину текстуры. В странах с холодным климатом для борьбы с обледенением иногда используется соль. Воздействие соли может привести к временному или даже постоянному изменению характеристик покрытия, в результате чего повышается уровень шума, поэтому ее применение не рекомендуется.

5.3 Замена покрытия испытательной зоны

Если возникает необходимость замены покрытия испытательного участка, то, как правило, необходимо заменить покрытие только той испытательной полосы (шириной 3 m, как показано на рис. 1), по которой движутся транспортные средства, при том условии, чтобы при проведении соответствующих измерений испытательная зона за пределами этой полосы соответствовала требованиям в отношении остаточной пористости или звукопоглощения.

6. Документация, касающаяся испытательного покрытия и проведенных на нем испытаний

6.1 Документация, касающаяся испытательного покрытия

В документе, содержащем описание испытательного покрытия, должны приводиться следующие данные:

6.1.1 расположение испытательного участка;

6.1.2 тип вяжущего материала, твердость вяжущего материала, тип наполнителя, максимальная теоретическая плотность бетона (DR), толщина слоя износа и гранулометрическая кривая, определенная на основе анализа образцов покрытия испытательного участка;

6.1.3 метод уплотнения (например, тип катка, масса катка, число проходов);

6.1.4 температура смеси, температура окружающего воздуха и скорость ветра во время укладки покрытия;

6.1.5 дата укладки покрытия и подрядчик;

6.1.6 результаты всех или, по крайней мере, последних испытаний, включая:

6.1.6.1 остаточную пористость каждого образца;

6.1.6.2 местонахождение точек на испытательной зоне, в которых были высверлены образцы для проведения измерений пористости;

6.1.6.3 коэффициент звукопоглощения каждого образца (в случае его измерения). Указать результаты по каждому образцу и по каждому диапазону частот, а также общее среднее значение;

6.1.6.4 точки испытательной зоны, в которых были высверлены образцы для измерения коэффициента звукопоглощения;

6.1.6.5 глубина текстуры, включая число испытаний и стандартное отклонение;

6.1.6.6 учреждение, несущее ответственность за проведение испытаний, проводимых в соответствии с пунктами 6.1.6.1 и 6.1.6.2, и тип использованного оборудования;

6.1.6.7 дата проведения испытания (испытаний) и дата отбора образцов покрытия испытательного участка.

6.2 Документация, касающаяся испытаний транспортных средств в отношении производимого ими шума, проведенных на покрытии

В документе, в котором содержится описание испытания (испытаний) транспортных средств в отношении производимого ими шума, должно быть указано, были ли выполнены все требования данного стандарта. В соответствии с пунктом 6.1 необходимо указать документ, в котором приводится описание результатов и который позволяет проверить указанную информацию.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI

Приложение 5
(обязательное)

Выхлопная система (система (системы) выпуска или глушитель (глушители))

1 Волокнистые звукопоглощающие материалы не должны содержать асбеста, и их применение в конструкции системы (систем) выпуска или глушителя (глушителей) допускается лишь в том случае, если в течение всего времени использования системы (систем) выпуска или глушителя (глушителей) 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 системы (систем) выпуска или глушителя (глушителей), 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 ± 5 °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 ± 5 °C не менее 98 % этих материалов должно оставаться в фильтровальной сетке с отверстиями размером 250 μm в соответствии со стандартом ИСО 3310/1 (1990) при проведении испытания в соответствии со стандартом ИСО 2559:2000.

1.2.3 Эти материалы не должны терять более 10,5 % своего веса после выдерживания их в течение 24 часов при температуре 90 ± 5 °C в синтетическом конденсате следующего состава:

1 N бромистоводородная кислота (HBr): 10 ml;
1 N серная кислота (H_2SO_4): 10 ml;
дистиллированная вода в количестве, необходимом для заполнения емкости с вышеуказанными веществами до 1000 ml.

Примечание: *Перед взвешиванием эти материалы должны быть промыты в дистиллированной воде и просушены в течение одного часа при температуре 105 °C.*

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, sm^3	**Расстояние (km)**
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 6 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 противодавление отработавших газов, измеряемое на расстоянии не менее 100 mm 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 противодавление 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 стабилизированный 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, sm^3	**Число циклов**
Класс I ≤ 80	6
Класс II > 80 ≤ 175	9
Класс III > 175	12

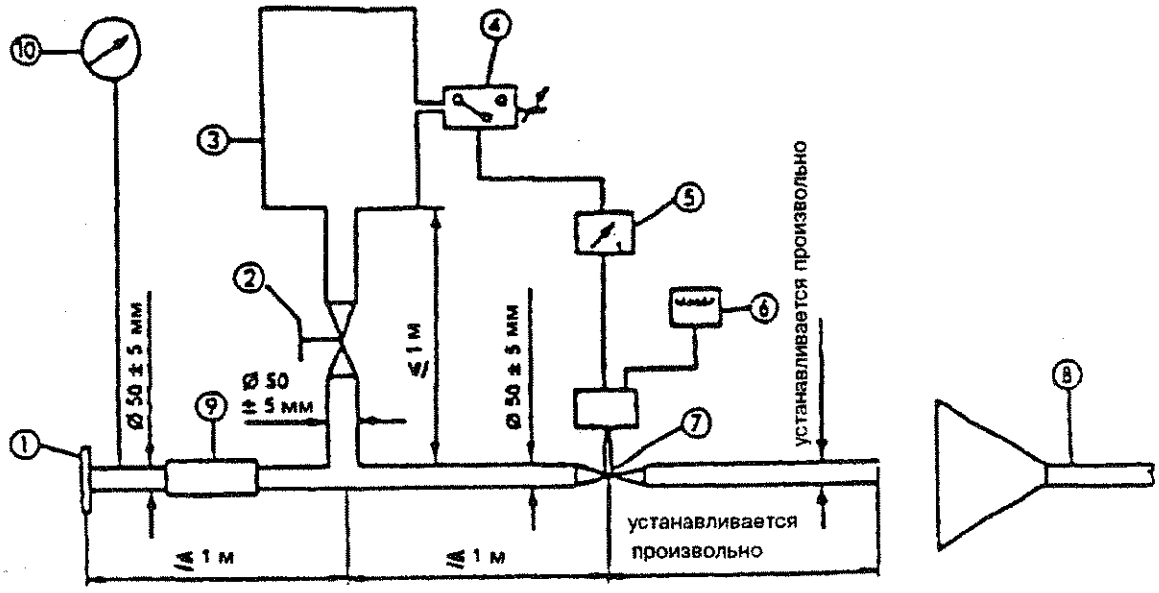
O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI

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 sm^3	**двигатели > 175 sm^3**
		(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 система (системы) выпуска или глушитель (глушители) в ходе этой процедуры кондиционирования могут охлаждаться, с тем, чтобы температура, фиксируемая на расстоянии не более 100 mm от отверстия для выпуска отработавшего газа не превышала температуру, регистрируемую при движении мотоцикла со скоростью 110 km/h или 75 % S на высшей передаче. Число оборотов двигателя и/или скорость мотоцикла определяются с точностью до ± 3 %.



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 N 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.

Рисунок 1. Испытательное устройство для кондиционирования с помощью пульсации

Приложение 6
(обязательное)

Максимальные пределы уровня звука (новые мотоциклы)

Категория транспортного средства	Рабочий объем двигателя (ро)	Величины, выраженные в dB (A)
Первая категория	ро $\leq$ 80 sm^3	75
Вторая категория	80 sm^3 < ро $\leq$ 175 sm^3	77
Третья категория	ро > 175 sm^3	80

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI

УДК 629.118.6:001.4	ОКС 43.140	Д39	ОКП 45 2850 0

Ключевые слова: Мотоциклы двухколёсные, скорость свыше 50 km/h, шум, методы измерения, приборы