

11 March 1996

СОГЛАШЕНИЕ

О ПРИНЯТИИ ЕДИНООБРАЗНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРЕДПИСАНИЙ ДЛЯ КОЛЕСНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ, ПРЕДМЕТОВ ОБОРУДОВАНИЯ И ЧАСТЕЙ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ УСТАНОВЛЕНЫ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНЫ НА КОЛЕСНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, И ОБ УСЛОВИЯХ ВЗАИМНОГО ПРИЗНАНИЯ ОФИЦИАЛЬНЫХ УТВЕРЖДЕНИЙ, ВЫДАВАЕМЫХ НА ОСНОВЕ ЭТИХ ПРЕДПИСАНИЙ*

(Пересмотр 2, включающий поправки, вступившие в силу 16 октября 1995 года)

Добавление 50: Правила № 51

Пересмотр 1

Включающий:

Дополнение 1 к первоначальному варианту Правил - Дата вступления в силу: 21 октября 1984 года

Поправки серии 01 - Дата вступления в силу: 27 апреля 1988 года

Исправления, содержащиеся в уведомлении депозитария С.Н.91.1988 TREATIES-25 от 20 июня 1988 года

Дополнение 1 к поправкам серии 01 - Дата вступления в силу: 12 сентября 1991 года

Поправки серии 02 - Дата вступления в силу: 18 апреля 1995 года

Дополнение 1 к поправкам серии 02 - Дата вступления в силу: 5 мая 1996 года

ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ, ИМЕЮЩИХ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ КОЛЕС, В СВЯЗИ С ПРОИЗВОДИМЫМ ИМИ ШУМОМ



ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

* Прежнее название Соглашения:

Соглашение о принятии единообразных условий официального утверждения и о взаимном признании официального утверждения предметов оборудования и частей механических транспортных средств, совершено в Женеве 20 марта 1958 года.

Правила № 51

ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ, ИМЕЮЩИХ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ КОЛЕС,
В СВЯЗИ С ПРОИЗВОДИМЫМ ИМИ ШУМОМ

Содержание

	<u>Стр.</u>
ПРАВИЛА	
1. Область применения	5
2. Определения	5
3. Заявка на официальное утверждение	7
4. Маркировка	8
5. Официальное утверждение	8
6. Спецификации	10
7. Модификации типа транспортного средства и распространение официального утверждения	13
8. Соответствие производства	14
9. Санкции, налагаемые за несоответствие производства	15
10. Окончательное прекращение производства	16
11. Переходные положения	16
12. Названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и административных органов	16

Содержание (окончание)

ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение 1 - Сообщение, касающееся официального утверждения, распространения официального утверждения, отказа в официальном утверждении, отмены официального утверждения или окончательного прекращения производства типа транспортного средства в связи с производимым им шумом на основании Правил № 51
- Приложение 2 - Примеры знаков официального утверждения
- Приложение 3 - Методы и приборы, используемые для измерения шума, производимого автотранспортными средствами
- Приложение 4 - Классификация транспортных средств
- Приложение 5 - Выхлопные системы, содержащие волокнистые материалы
- Приложение 6 - Шум, производимый сжатым воздухом
- Приложение 7 - Проверка соответствия производства
- Приложение 8 - Спецификации испытательного трека
-

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие Правила содержат положения, касающиеся шума, производимого автотранспортными средствами, имеющими не менее четырех колес.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Для целей настоящих Правил

- 2.1 "официальное утверждение" означает официальное утверждение типа транспортного средства в связи с производимым им шумом;
- 2.2 "тип транспортного средства" означает автотранспортные средства, не имеющие существенных различий в отношении следующих характеристик:
- 2.2.1 формы или материала кузова (в частности, отсека двигателя и его звукоизоляции);
- 2.2.2 длины и ширины транспортного средства;
- 2.2.3 типа двигателя (с принудительным зажиганием или с воспламенением от сжатия, двухтактный или четырехтактный, поршневой или роторный), количества и объема цилиндров, количества и типа карбюраторов или систем впрыска, расположения клапанов, максимальной мощности и соответствующего числа (чисел) оборотов двигателя или типа электродвигателя;
- 2.2.4 системы передач, числа передач и передаточных чисел;
- 2.2.5 глушителя, указанного в пунктах 2.3 и 2.4;
- 2.2.6 независимо от положений пунктов 2.2.2 и 2.2.4 транспортные средства, не относящиеся к категориям M₁ и N₁ 1/ и имеющие один и тот же тип двигателя и/или различные общие передаточные числа, могут рассматриваться как транспортные средства одного и того же типа.

1/ В соответствии с определениями, содержащимися в Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР.3) (TRANS/SC.1/WP.29/78/Amend.3, приложение 7) (приводятся также в приложении 4 к настоящим Правилам).

Однако, если указанные выше различия требуют применения иного метода испытания, то эти различия должны рассматриваться как предполагающие изменение типа;

- 2.3 "глушитель" означает полный комплект элементов, необходимых для снижения шума, производимого автотранспортным средством и его выхлопными газами;
- 2.4 "глушители различного типа" означают глушители, имеющие следующие существенные различия, в частности:
- 2.4.1 глушители, элементы которых, указанные в пункте 4.1, имеют различные фабричные или торговые марки;
- 2.4.2 глушители, в которых характеристики материалов, из которых изготовлен какой-либо элемент глушителя, являются различными или элементы которых имеют различную форму или размер, причем изменение способа нанесения покрытия (гальванизация, нанесение слоя алюминия и т.д.) не означает изменения типа;
- 2.4.3 глушители, в которых принципы работы хотя бы одного элемента являются различными;
- 2.4.4 глушители, элементы которых комбинируются различно;
- 2.4.5 глушители, в которых число глушителей шума всасывания воздуха или выхлопа газов является различным;
- 2.5 "элемент глушителя" означает одну из составных частей, из которых состоит глушитель.
- Этими элементами являются, в частности, выхлопные трубопроводы, резонатор (резонаторы), собственно глушитель (глушители).
- 2.5.1 Воздушный фильтр рассматривается в качестве элемента только в том случае, если его наличие необходимо для соблюдения предписанных пределов звукового уровня.
- 2.5.2 Коллекторы не рассматриваются в качестве элементов глушителя;
- 2.6 "максимальная масса" означает технически допустимую максимальную массу, объявленную заводом-изготовителем (эта масса может быть больше "максимальной массы", допускаемой национальным компетентным органом;

2.7 "мощность двигателя" означает мощность двигателя в кВт (ЕЭК), измеренная в соответствии с методом ЕЭК на основании Правил № 85.

3. ЗАЯВКА НА ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ

3.1 Заявка на официальное утверждение типа транспортного средства в связи с производимым им шумом подается заводом-изготовителем транспортного средства или его надлежащим образом уполномоченным представителем.

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

3.2.1 описание типа транспортного средства в отношении характеристик, упомянутых выше в пункте 2.2. Должны быть также указаны номера и/или обозначения, характеризующие тип двигателя и тип транспортного средства;

3.2.2 перечень надлежащим образом идентифицированных элементов, из которых состоит глушитель;

3.2.3 сборочный чертеж глушителя и указание о его размещении на транспортном средстве;

3.2.4 подробные чертежи каждого элемента, позволяющие легко идентифицировать его и определить его местоположение, а также сведения об использованных материалах.

3.3 В случае применения пункта 2.2.6 техническая служба, уполномоченная проводить испытания для официального утверждения, по согласованию с заводом-изготовителем выбирает в качестве транспортного средства, репрезентативного для соответствующего типа, транспортное средство, имеющее наименьшую массу в рабочем состоянии и наименьшую длину, а также соответствующее спецификациям, изложенным в пункте 3.1.2.3.2.3 приложения 3.

3.4 По просьбе технической службы, уполномоченной проводить испытания для официального утверждения, завод - изготовитель транспортного средства представляет также образец глушителя и двигатель, имеющий по крайней мере такой же объем цилиндров и расчетную максимальную мощность, как и двигатель, установленный на транспортном средстве, в отношении которого подается заявка на официальное утверждение по типу конструкции.

3.5 Компетентный орган должен проверить наличие удовлетворительных мер для обеспечения эффективного контроля за соответствием производства до предоставления официального утверждения.

4. МАРКИРОВКА

4.1 На элементах глушителя, исключая крепежные детали и трубопроводы, должны проставляться:

4.1.1 фабричная или торговая марка завода - изготовителя глушителя и его элементов;

4.1.2 торговое обозначение, присвоенное заводом-изготовителем;

4.1.3 номер официального утверждения ЕЭК.

4.2 Эта маркировка должна быть четкой и нестираемой даже после установки.

4.3 На элементе может быть проставлено несколько номеров официального утверждения, если он был официально утвержден в качестве элемента нескольких сменных глушителей.

5. ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ

5.1 Если тип транспортного средства, представленного на официальное утверждение на основании настоящих Правил, удовлетворяет предписаниям следующих ниже пунктов 6 и 7, то данный тип транспортного средства считается официально утвержденным.

5.2 Каждому официально утвержденному типу присваивается номер официального утверждения, первые две цифры которого (в настоящее время 02, соответствующие поправкам серии 02, вступившим в силу 18 апреля 1995 года) представляют собой номер серии последних наиболее важных технических поправок, включенных в Правила к моменту предоставления официального утверждения. Одна и та же Договаривающаяся сторона не может присвоить этот номер одному и тому же типу транспортного средства с другим глушителем или другому типу транспортного средства.

5.3 Стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, уведомляются об официальном утверждении, о распространении официального утверждения, об отмене официального утверждения или об окончательном прекращении производства типа транспортного средства на основании настоящих Правил

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

- 5.4 На каждом транспортном средстве, соответствующем типу транспортного средства, официально утвержденному на основании настоящих Правил, должен проставляться на видном и легкодоступном месте, указанном в карточке официального утверждения, международный знак официального утверждения, состоящий из:
- 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 следует буква "R", тире и номер официального утверждения, проставленный справа от круга, предусмотренного в пункте 5.4.1.

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 (не присвоен), 25 - Хорватия, 26 - Словения, 27 - Словакия, 28 - Беларусь, 29 - Эстония, 30-36 (не присвоены) и 37 - Турция. Следующие 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.

- 5.5 Если транспортное средство соответствует типу транспортного средства, официально утвержденному на основании других прилагаемых к Соглашению правил в той же стране, которая предоставила официальное утверждение на основании настоящих Правил, то обозначения, предусмотренные в пункте 5.4.1, повторять не следует; в этом случае номера правил и официального утверждения, а также дополнительные обозначения всех правил, на основании которых предоставлены официальные утверждения в стране, предоставившей официальное утверждение на основании настоящих Правил, должны быть расположены в вертикальных колонках, помещаемых справа от обозначения, предусмотренного в пункте 5.4.1.
- 5.6 Знак официального утверждения должен быть четкий и нестираемым.
- 5.7 Знак официального утверждения проставляется на прикрепляемой заводом-изготовителем табличке, на которой приводятся характеристики транспортного средства, или рядом с ней.
- 5.8 Примеры знаков официального утверждения приводятся в приложении 2 к настоящим Правилам.

6. СПЕЦИФИКАЦИИ

6.1 Общие спецификации

- 6.1.1 Транспортное средство, его двигатель и глушитель должны быть спроектированы, сконструированы и собраны таким образом, чтобы при нормальных условиях эксплуатации и несмотря на вибрацию, которой они могут подвергаться, транспортное средство отвечало предписаниям настоящих Правил.
- 6.1.2 Глушитель должен быть спроектирован, сконструирован и собран таким образом, чтобы он обладал достаточной устойчивостью против коррозии, воздействию которой он подвергается в условиях использования транспортного средства.

6.2 Спецификации, касающиеся звукового уровня

6.2.1 Методы измерения

- 6.2.1.1 Измерение шума, производимого представленным на официальное утверждение типом транспортного средства, производится в соответствии с обоими методами, описание которых приводится в приложении 3 к

настоящим Правилам, для транспортного средства, находящегося в движении, и для транспортного средства, находящегося в неподвижном состоянии 3/; при наличии транспортного средства, приводимого в движение с помощью электродвигателя, измерение производимого им шума должно осуществляться только в движении.

Транспортные средства, максимально допустимая масса которых превышает 2 800 кг, должны дополнительно подвергаться испытанию на измерение уровня шума, производимого сжатым воздухом, в неподвижном состоянии в соответствии со спецификациями, изложенными в приложении 6, если соответствующее тормозное оборудование является частью транспортного средства.

- 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 содержится в приложении 1 к настоящим Правилам.

Значения, полученные в результате измерения, указанного в пункте 6.2.1.1 выше, должны заноситься в протокол испытания и в свидетельство, соответствующее образцу, приведенному в приложении 1.

6.2.2 Пределы уровня шума

- 6.2.2.1 При условии соблюдения предписаний, приведенных ниже в пункте 6.2.2.2, уровень шума, производимого типами транспортных средств и измеренного в соответствии с методом, описание которого приводится в пункте 3.1 приложения 3 к настоящим Правилам, не должен превышать указанных ниже пределов.

3/ Испытание транспортного средства, находящегося в неподвижном состоянии, проводится для установления контрольной величины, необходимой административным органам, применяющим этот метод для контроля транспортных средств, находящихся в эксплуатации.

Категории транспортных средств		Предельные величины (дБ (А))
6.2.2.1.1	Транспортные средства для перевозки пассажиров, которые могут иметь не более девяти сидячих мест, включая место водителя	74
6.2.2.1.2	Транспортные средства для перевозки пассажиров, которые имеют более девяти сидячих мест, включая место водителя, и максимально разрешенная масса которых превышает 3,5 т	
6.2.2.1.2.1	с двигателем мощностью менее 150 кВт (ЕЭК)	78
6.2.2.1.2.2	с двигателем мощностью 15 кВт (ЕЭК) или более	80
6.2.2.1.3	Транспортные средства для перевозки пассажиров, которые имеют более девяти сидячих мест, включая место водителя; транспортные средства для перевозки грузов	
6.2.2.1.3.1	с максимально разрешенной массой, не превышающей 2 т	76
6.2.2.1.3.2	с максимально разрешенной массой, превышающей 2 т, но не превышающей 3,5 т	77
6.2.2.1.4	Транспортные средства для перевозки грузов, имеющие максимально разрешенную массу более 3,5 т	
6.2.2.1.4.1	с двигателем мощностью менее 75 кВт ЕЭК	77
6.2.2.1.4.2	с двигателем мощностью 75 кВт ЕЭК или более, но менее 150 кВт ЕЭК	78
6.2.2.1.4.3	с двигателем мощностью 150 кВт или более	80

6.2.2.2 Однако

6.2.2.2.1 для указанных в пунктах 6.2.2.1.1 и 6.2.2.1.3 типов транспортных средств, оборудованных двигателем внутреннего сгорания с воспламенением от сжатия и прямым впрыском, предельные величины увеличиваются на 1 дБ (А);

- 6.2.2.2.2 для типов транспортных средств, предназначенных для использования в условиях бездорожья 4/ и имеющих максимально разрешенную массу более 2 т, предельные величины увеличиваются:
- 6.2.2.2.2.1 на 1 дБ (А), если они имеют двигатель мощностью менее 150 кВт ЭЭК
- 6.2.2.2.2.2 на 2 дБ (А), если они имеют двигатель мощностью 150 кВт ЭЭК или более.
- 6.2.2.2.3 Для типов транспортных средств, указанных в пункте 6.2.2.1.1, оснащенных коробкой передач, имеющей более четырех передних передач, и двигателем, развивающим максимальную мощность более 140 кВт ЭЭК, и имеющих соотношение максимальная мощность/максимальная масса более 75 кВт/т, предельные значения увеличиваются на 1 дБ (А), если скорость, на которой задняя часть транспортного средства пересекает линию ВВ', на третьей передаче превышает 61 км/ч.
- 6.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ВЫХЛОПНЫМ СИСТЕМАМ, СОДЕРЖАЩИМ ВОЛОКНИСТЫЕ МАТЕРИАЛЫ
- 6.3.1 Применяются предписания приложения 5.
7. МОДИФИКАЦИИ ТИПА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
- 7.1 Любая модификация типа транспортного средства доводится до сведения административного органа, который предоставил официальное утверждение данному типу транспортного средства. Этот орган может:
- 7.1.1 либо прийти к заключению, что внесенные изменения не будут иметь значительных отрицательных последствий и что в любом случае данное транспортное средство по-прежнему удовлетворяет предписаниям;
- 7.1.2 либо потребовать нового протокола технической службы, уполномоченной проводить испытания.

4/ В соответствии с определением, содержащимся в приложении 4 к настоящим Правилам.

- 7.2 Подтверждение официального утверждения или отказ в официальном утверждении направляется вместе с перечнем модификаций Сторонам Соглашения, применяющим настоящие Правила, в соответствии с процедурой, предусмотренной 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.
8. СООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА
- 8.1 Транспортные средства, официально утвержденные на основании настоящих Правил, должны быть изготовлены таким образом, чтобы они соответствовали официально утвержденному типу, удовлетворяя требованиям, изложенным в пункте 6 выше.
- 8.2 Для того чтобы проверить выполнение требований пункта 8.1, необходимо проводить соответствующий контроль за производством.
- 8.3 Владелец официального утверждения должен, в частности:
- 8.3.1 обеспечить принятие мер для эффективного контроля качества продукции;
- 8.3.2 иметь доступ к необходимому контрольному оборудованию для проверки соответствия каждого официально утвержденного типа;
- 8.3.3 обеспечить регистрацию данных результатов испытаний и хранение прилагаемых документов в течение периода времени, определяемого по согласованию с административной службой;
- 8.3.4 анализировать результаты каждого типа испытания в целях проверки и поддержания стабильных характеристик продукции с учетом отклонений, допускаемых в условиях промышленного производства;
- 8.3.5 обеспечить, чтобы каждый тип продукции подвергался по крайней мере тем испытаниям, которые предписаны в приложении 7 к настоящим Правилам;
- 8.3.6 обеспечить, чтобы в случае несоответствия производства, обнаруженного при проведении данного типа испытания на любой выборке образцов или испытываемых деталей производилась новая выборка образцов и проводились

новые испытания. В этой связи должны быть приняты все необходимые меры для восстановления соответствия производства.

- 8.4 Компетентный орган, выдавший официальное утверждение данного типа, может в любое время проверить соответствие применяемых методов контроля в отношении каждой производственной единицы.
- 8.4.1 При каждой проверке инспектору должны представляться протоколы испытаний и производственные журналы технического контроля.
- 8.4.2 Инспектор может произвести произвольную выборку образцов, проверка которых проводится в лаборатории завода-изготовителя. Минимальное число образцов может быть определено на основании результатов, полученных при проверке самим заводом-изготовителем.
- 8.4.3 Если качество является неудовлетворительным или если представляется необходимым проверить правильность испытаний, проведенных в соответствии с пунктом 8.4.2, инспектор отбирает образцы, которые отсылаются технической службе, проводившей испытания для официального утверждения данного типа.
- 8.4.4 Компетентный орган может проводить любое испытание, предписываемое настоящими Правилами.
- 8.4.5 Компетентный орган разрешает, как правило, проводить одну проверку в два года. В случае получения отрицательных результатов в ходе одной из проверок компетентный орган незамедлительно предпринимает все необходимые меры для восстановления соответствия производства.

9. САНКЦИИ, НАЛАГАЕМЫЕ ЗА НЕСООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА

- 9.1 Официальное утверждение типа транспортного средства, предоставленное на основании настоящих Правил, может быть отменено, если не соблюдаются изложенные выше требования.
- 9.2 Если какая-либо Сторона Соглашения, применяющая настоящие Правила, отменяет предоставленное ею ранее официальное подтверждение, 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

10.1 Если владелец официального утверждения окончательно прекращает производство какого-либо типа транспортного средства, официально утвержденного на основании настоящих Правил, он должен информировать об этом компетентный орган, предоставивший официальное утверждение. По получении соответствующего сообщения этот компетентный орган уведомляет об этом другие Стороны Соглашения 1958 года, применяющий настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам.

11. ПЕРЕХОДНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

11.1 С даты официального вступления в силу поправок серии 02 ни одна из Договаривающихся сторон, применяющих настоящие Правила, не может отказать в предоставлении официального утверждения ЕЭК на основании настоящих Правил, включающих поправки серии 02.

11.2 С 1 октября 1995 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, предоставляют официальные утверждения ЕЭК только в том случае, если тип транспортного средства, представляемый на официальное утверждение, соответствует предписаниям настоящих Правил, включающих поправки серии 02.

11.3 С 1 октября 1996 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, могут отказать в выдаче первоначального национального официального утверждения (первоначальный ввод в эксплуатацию) для транспортного средства, которое не удовлетворяет предписаниям поправок серии 02 к настоящим Правилам.

12. 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 официальные утверждения, которым следует направлять выдаваемые в других странах регистрационные карточки официального утверждения, распространения официального утверждения, отказа в официальном утверждении или отмены официального утверждения.

- 5.5 Тип двигателя (с принудительным зажиганием, с воспламенением
..... от сжатия и т.д.) 3/
- 5.6 Циклы: двухтактный или четырехтактный (в соответствующих случаях)
.....
- 5.7 Объем цилиндров (в соответствующих случаях)
6. Трансмиссия: механическая коробка передач/автоматическая коробка передач 2/
- 6.1 Количество передач
7. Оснащение:
- 7.1 Глушитель шума выхлопа газов:
- 7.1.1 Завод-изготовитель или уполномоченный представитель (в соответствующих
..... случаях)
- 7.1.2 Модель:
- 7.1.3 Тип: в соответствии с рис. №:
- 7.2 Глушитель шума всасывания воздуха:
- 7.2.1 Завод-изготовитель или уполномоченный представитель (в соответствующих
..... случаях)
- 7.2.2 Модель:
- 7.2.3 Тип: в соответствии с рис. №:
- 7.3 Размеры шин (по каждой оси):
8. Измерения:

8.1 Уровень шума, производимый движущимся транспортным средством:

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ			
	Левая сторона, дБ(А) <u>4</u> /	Правая сторона, дБ(А) <u>4</u> /	Положение рычага переключения передат
Первое измерение			
Второе измерение			
Третье измерение			
Четвертое измерение			
Результат испытания:			дБ(А)

8.2 Уровень шума, производимого транспортным средством в неподвижном состоянии:
Расположение и направленность микрофона (в соответствии со схемами,
приведенными в добавлении к приложению 3)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ		
	дБ(А)	Число оборотов двигателя
Первое измерение		
Второе измерение		
Третье измерение		
Результат испытания:		дБ(А)

8.3 Уровень шума, производимого сжатым воздухом:

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ		
	Левая сторона, дБ(А) <u>4</u> /	Правая сторона, дБ(А) <u>4</u> /
Первое измерение		
Второе измерение		
Третье измерение		
Четвертое измерение		
Результат испытания:		дБ(А)

8.4 Условия испытаний

- 8.4.1 Испытательная площадка (характеристики покрытия):
- 8.4.2 Температурные параметры (в °С):
- 8.4.2.1 Температура окружающей среды:
- 8.4.2.2 Температура покрытия испытательного трека:
- 8.4.3 Атмосферное давление (в кПа):
- 8.4.4 Влажность (в %):
- 8.4.5 Скорость ветра (в км/ч):
- 8.4.6 Направление ветра:
- 8.4.7 Фоновый шум (в дБ(А)):
- 9. Дата представления транспортного средства для официального утверждения:

- 10. Техническая служба, уполномоченная проводить испытания для официального утверждения:
- 11. Дата составления протокола этой службой:

12. Номер протокола, составленного этой службой:
13. Официальное утверждение типа в связи с уровнем шума настоящим
предоставлено/официальное утверждение типа в связи с уровнем шума настоящим
распространено/в официальном утверждении типа в связи с уровнем шума
настоящим отказано/официальное утверждение типа в связи с уровнем шума
настоящим отменено 2/:
14. Место проставления знака официального утверждения на транспортном
средстве
15. Место:
16. Дата:
17. Подпись:
18. 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.
19. Примечания:
.
.
.

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

2/ Ненужное вычеркнуть.

3/ Указать, используется ли несерийный двигатель.

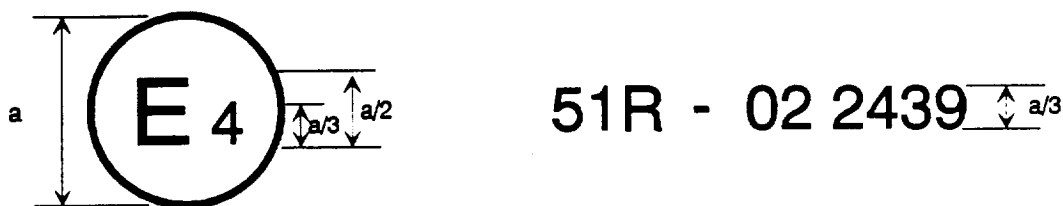
4/ Значения результатов измерений приводятся с понижением на 1 дБ(А) в
соответствии с положениями пункта 6.2.2.1.

Приложение 2

ПРИМЕРЫ ЗНАКОВ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ

Образец А

(см. пункт 5.4 настоящего Правила)

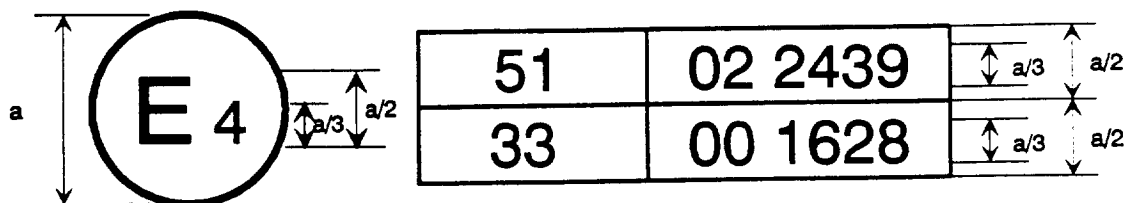


$a = \text{мин. } 8 \text{ мм}$

Приведенный выше знак официального утверждения, проставленный на транспортном средстве, указывает, что данный тип транспортного средства официально утвержден в Нидерландах (E 4) в отношении шума на основании Правил № 51 под номером официального утверждения 022439. Первые две цифры номера официального утверждения означают, что на момент предоставления официального утверждения Правила № 51 уже включали поправки серии 02.

Образец В

(см. пункт 5.5 настоящих Правил)



$a = \text{мин. } 8 \text{ мм}$

Приведенный выше знак официального утверждения, проставленный на транспортном средстве, указывает, что данный тип транспортного средства официально утвержден в Нидерландах (E 4) на основании Правил № 51 и 33 1/. Первые две цифры номеров официального утверждения означают, что на момент предоставления соответствующих официальных утверждений Правила № 51 уже включали поправки серии 02, а Правила № 33 были в своем первоначальном варианте.

—

1/ Последний номер приведен только в качестве примера.

Приложение 3

МЕТОДЫ И ПРИБОРЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ШУМА, ПРОИЗВОДИМОГО АВТОТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ

1. ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

1.1 Акустические измерения

В качестве приборов для измерения уровня шума должны использоваться высокочастотные шумомеры типа, описанного во втором издании публикации № 651 Международной электротехнической комиссии (МЭК) "Прецизионные шумомеры". Измерения должны производиться при помощи шумомера "малой инерционности" и резонансной кривой А, описания которых также приводятся в этой публикации.

В начале и в конце каждой серии испытаний шумомер следует калибровать по соответствующему источнику шума (например, пистонфон) в соответствии с инструкциями завода-изготовителя. Если погрешности шумомера, полученные во время калибрования, превышают 1 дБ, то испытание считается недействительным. Фактическое отклонение указывается в документе, касающемся официального утверждения (приложение 1).

1.2 Измерения скорости

Число оборотов двигателя и скорость транспортного средства на испытательном участке должны определяться с точностью не менее 3%.

2. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ

2.1 Испытательная площадка

2.1.1 Испытательная площадка должна состоять из центральной части для разгона, зона испытания вокруг которой должна быть практически горизонтальной.

Участок разгона должен быть горизонтальным, покрытие испытательного трека должно быть сухим и таким, чтобы шины не издавали чрезмерного шума.

Покрытие испытательного трека должно быть таким, чтобы в условиях свободного звукового поля помехи между источником звука и микрофоном не превышали 1 дБ. Это условие считается выполненным, если на

расстоянии 50 м от центральной части участка разгона нет крупных звукоотражающих объектов, таких, как заборы, камни, мосты или здания. Поверхность испытательной площадки должна соответствовать положениям, предусмотренным в приложении 8 настоящих Правил, и не должна быть покрыта рыхлым снегом, высокой травой, рыхлой землей или золой. Вблизи микрофона и источника 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 влияние на показания измерительных приборов.

- 2.1.2 Измерения не следует проводить при плохих погодных условиях. Необходимо обеспечить условия, при которых порывы ветра не могли бы сказываться на результатах измерений.

Никакие пиковые отклонения, не связанные с характеристиками общего уровня шума транспортного средства, не учитываются при снятии показаний прибора.

- 2.1.3 При измерении уровень шума, соответствующий кривой А, от источников звука, иных, чем транспортное средство, подвергаемое испытанию, а также уровень шума воздействия ветра должен быть по меньшей мере на 10 дБ(А) ниже уровня шума, производимого транспортным средством. В случае использования ветрозащитного экрана следует учитывать его влияние на чувствительность и на характеристики направленности микрофона.

2.2 Транспортные средства

- 2.2.1 Измерения проводятся на порожних транспортных средствах без прицепа или полуприцепа, за исключением транспортных средств, состоящих из нераздельных единиц.
- 2.2.2 Шины транспортного средства должны быть того же типа, которым такие транспортные средства обычно оснащаются заводом-изготовителем, и должны быть накачаны до давления, которое соответствует ненагруженному состоянию транспортного средства.
- 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 т.д.
(в соответствующем случае).
- 2.2.4 Если транспортное средство имеет привод более чем на два колеса, то оно испытывается в том режиме, который предусмотрен для эксплуатации в нормальных дорожных условиях.
- 2.2.5 Если транспортное средство оборудовано одним или несколькими вентиляторами с механизмом автоматического привода, то во время измерений эта система не должна создавать помехи.
- 2.2.6 Если транспортное средство оборудовано выхлопной системой, содержащей волокнистые материалы, то такая выхлопная система должна быть доведена до нормальных условий работы до начала испытаний в соответствии с приложением 5.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЯ

3.1 Измерения шума, производимого движущимися транспортными средствами

3.1.1 Общие условия проведения испытаний (см. добавление, рис. 1)

3.1.1.1 С каждой стороны транспортного средства производится по меньшей мере два измерения. Могут быть произведены предварительные регулировочные измерения, но они не должны приниматься во внимание.

3.1.1.2 Микрофон на треке устанавливается на расстоянии $7,5 \pm 0,2$ м от контрольной линии CC' (рис. 1) и на высоте $1,2 \pm 0,1$ м над грунтом. Ось максимальной чувствительности должна быть горизонтальна и перпендикулярна центральной оси транспортного средства (линия CC').

3.1.1.3 На испытательном треке проводятся две линии AA' и BB' , параллельные линии PP' и расположенные соответственно в 10 м впереди и позади этой линии.

Транспортное средство должно двигаться по прямой линии на участок разгона таким образом, чтобы плоскость продольного сечения транспортного средства проходила как можно ближе от линии CC' и приближалась к линии AA' с постоянной скоростью, как указано ниже. Когда передняя часть транспортного средства доходит до линии AA' , то

следует полностью и возможно быстрее открыть дроссельную заслонку, которая остается в этом положении до тех пор, пока задняя часть транспортного средства не пересечет линию ВВ', затем она как можно быстрее закрывается.

3.1.1.4 При определении момента пересечения линии ВВ' транспортным средством, состоящим из двух нерасцепляемых единиц и рассматриваемым как одно транспортное средство, полуприцеп не принимается во внимание.

3.1.1.5 Максимальный уровень шума, выраженный в децибелах по кривой А (дБ(А)), измеряется в тот момент, когда транспортное средство проходит между линиями АА' и ВВ'. Полученное значение будет являться результатом измерения.

3.1.2 Выбор скорости приближения транспортного средства

3.1.2.1 Используемые обозначения

Используемые в этом пункте обозначения имеют следующие значения:

S - число оборотов двигателя, указываемое в соответствии с пунктом 5.4 приложения 1;

N_A - постоянное число оборотов двигателя при приближении к линии АА';

V_A - постоянная скорость транспортного средства при приближении к линии АА';

V_{max} - максимальная скорость, указанная заводом-изготовителем транспортного средства.

3.1.2.2 Транспортные средства без коробки передач

Для транспортных средств, у которых отсутствует коробка передач или рычаги переключения передач, постоянная скорость при приближении к линии АА' устанавливается следующим образом:

либо $V_A = 50$ км/ч;

либо V_A , при которой $N_A = 3/4 S$ и $V_A \leq 50$ км/ч

в случае транспортных средств категории M_1 и транспортных средств других категорий, мощность двигателя которых не превышает 225 кВт (ЕЭК);

либо V_A , при которой $N_A = 1/2 S$ и $V_A \leq 50$ км/ч

в случае транспортных средств, не относящихся к категории M_1 и оборудованных двигателем мощностью более 225 кВт (ЕЭК);

или в случае транспортных средств, приводимых в движение с помощью электродвигателя:

$$V_A = \frac{3}{4} V_{\max} \quad \text{ИЛИ} \quad V_A = 50 \text{ км/ч}$$

в зависимости от того, какая величина является меньшей.

3.1.2.3 Транспортные средства с коробкой передач с ручным управлением

3.1.2.3.1 Скорость приближения

Транспортное средство должно приближаться к линии AA' с постоянной скоростью, которая устанавливается следующим образом:

либо $V_A = 50$ км/ч;

либо V_A , при которой $N_A = 3/4 S$ и $V_A \leq 50$ км/ч

в случае транспортных средств категории M_1 и в случае транспортных средств других категорий, мощность двигателя которых не превышает 225 кВт (ЕЭК);

либо V_A , при которой $N_A = 1/2 S$ и $V_A \leq 50$ км/ч

в случае транспортных средств, не относящихся к категории M_1 и оборудованных двигателем мощностью более 225 кВт (ЕЭК);

или в случае транспортных средств, приводимых в движение с помощью электродвигателя:

$$V_A = \frac{3}{4} V_{\max} \quad \text{ИЛИ} \quad V_A = 50 \text{ км/ч}$$

в зависимости от того, какая величина является меньшей.

3.1.2.3.2 Выбор передаточного числа

3.1.2.3.2.1 Транспортные средства категорий M1 и N1 1/, оборудованные коробкой передач с четырьмя или менее передними передачами, должны испытываться на второй передаче.

3.1.2.3.2.2 Транспортные средства категорий M1 и N1 1/, оборудованные коробкой передач с более чем четырьмя передними передачами, испытываются последовательно на второй и третьей передаче. Затем рассчитывается среднее значение уровней шума, зарегистрированных в этих двух условиях.

Однако транспортные средства категории M1, которые имеют более четырех передних передач и оборудованы двигателем, развивающим максимальную мощность более 140 кВт ЕЭК, и допустимое отношение максимальной мощности к максимальному весу которых превышает 75 кВт ЕЭК/т, подлежат испытанию только на третьей передаче при условии, что скорость, с которой задняя часть транспортного средства пересекает линию ВВ' на третьей передаче, превышает 61 км/ч.

Если в ходе испытания на второй передаче число оборотов двигателя превышает число оборотов двигателя S, при котором двигатель развивает свою расчетную максимальную мощность, испытание должно быть повторено при скорости приближения и/или числе оборотов двигателя на скорости приближения, уменьшено на величину, равную 5% S, до тех пор, пока полученное число оборотов двигателя больше не будет превышать величину S.

1/ В соответствии с определением, содержащимся в приложении 4 к настоящим Правилам.

3.1.2.3.2.3 Транспортные средства, не относящиеся к категориям M_1 и N_1 , с количеством передних передач, равных x (включая передачи, получаемые с помощью вспомогательной трансмиссии или многоприводной оси), испытываются с последовательным включением передач, передаточное число которых равно или больше x/n 2/ 3/.

Результатом испытания является результат, полученный при передаточном числе, при котором достигается максимальный уровень шума. Переключение передач, начинающееся с x/n , завершается на передаче x , при которой в последний раз достигается число оборотов двигателя S , когда двигатель развивает свою расчетную максимальную мощность, при прохождении линии BB' .

В случае транспортных средств, имеющих разные общие передаточные числа (и, в частности, различное количество передач), репрезентативность испытываемого транспортного средства определяется следующим образом:

если наивысший уровень шума достигается между передаточными числами x/n и x , то транспортное средство считается репрезентативным для своего типа;

если наивысший уровень шума достигается при передаточном числе x/n , то транспортное средство считается репрезентативным для своего типа только в отношении тех транспортных средств, которые имеют меньшее общее передаточное число при x/n' ;

если наивысший уровень шума достигается при передаточном числе x , то транспортное средство считается репрезентативным для своего типа лишь в отношении тех транспортных средств, которые имеют большее общее передаточное число при x .

2/ Где: $n = 2$ для транспортных средств, мощность двигателя которых не превышает 225 кВт (ЕЭК);

$n = 3$ для транспортных средств, мощность двигателя которых превышает 225 кВт (ЕЭК).

3/ Если отношение x/n не является целым числом, то следует использовать ближайшее более высокое передаточное число.

3.1.2.4 Транспортные средства с автоматической коробкой передач 4/

3.1.2.4.1 Транспортные средства без ручного переключения передач

3.1.2.4.1.1 Скорость приближения

Транспортное средство должно приближаться к линии AA' с различными постоянными скоростями 30, 40 и 50 км/ч или со скоростью, равной 3/4 максимальной скорости движения по дороге, если этот показатель является более низким. Измерения производятся в условиях, при которых отмечается максимальный шум.

3.1.2.4.2 Транспортные средства, оборудованные ручным переключателем передач, имеющим X положений

3.1.2.4.2.1 Скорость приближения

Транспортное средство должно приближаться к линии AA' с постоянной скоростью, которая устанавливается следующим образом:

либо $V_A = 50$ км/ч;

либо V_A , при которой $N_A = 3/4 S$ и $V_A \leq 50$ км/ч

в случае транспортных средств категории M_1 и в случае транспортных средств других категорий, мощность двигателя которых не превышает 225 кВт (ЕЭК);

либо V_A , при которой $N_A = 1/2 S$ и $V_A \leq 50$ км/ч

в случае транспортных средств, не относящихся к категории M_1 и оборудованных двигателем мощностью более 225 кВт (ЕЭК);

4/ Все транспортные средства, оборудованные автоматической коробкой передач.

или в случае транспортных средств, приводимых в движение с помощью электродвигателя:

$$V_A = \frac{1}{4} V_{Max} \quad \text{или} \quad V_A = 50 \text{ км/ч}$$

в зависимости от того, какая величина является меньшей.

3.1.2.4.2.2 Положение ручного переключателя скоростей

Испытание проводится при установке переключателя скоростей в положение, рекомендуемое заводом-изготовителем для "нормальной езды".

Включение понижающей передачи (например, понижение передаточного отношения) не допускается.

3.1.2.4.2.3 Вспомогательные передачи

Если транспортное средство оборудовано вспомогательной коробкой передач с ручным переключением или многоприводной осью, следует выбирать положение переключателя, используемое при нормальных условиях движения в городе. Никогда не следует использовать положение переключателя коробки передач, которое предназначено для движения на малой скорости, стоянки или торможения.

3.1.3 ТОЛКОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Измерения шума, производимого движущимся транспортным средством, считаются действительными, если отклонение между двумя последовательными измерениями с одной и той же стороны транспортного средства не превышает 2 дБ(А).

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 проходящее испытание транспортное средство, то проводится вторая серия из двух измерений при том же положении микрофона. Три из четырех полученных таким образом результатов должны находиться в предписанных пределах.

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

3.2 Измерение шума, производимого остановленными транспортными средствами

3.2.1 Уровень шума вблизи транспортного средства

Для целей облегчения последующих проверок находящихся в эксплуатации транспортных средств уровень шума должен измеряться вблизи выходного отверстия трубы глушителя в соответствии с приводимыми ниже требованиями, и результаты измерений должны заноситься в протокол испытания, составляемый для цели выдачи свидетельства, указанного в приложении 1.

3.2.2 Акустические измерения

Для измерения применяется высокочастотный шумомер, описание которого приводится в пункте 1.1 настоящего приложения.

3.2.3 Испытательная площадка – местные условия (рис. 2)

3.2.3.1 Измерения следует проводить на остановленном транспортном средстве в зоне, пригодной также для проведения измерений на движущихся транспортных средствах и, следовательно, соответствующей положениям приложения 8 к настоящим Правилам.

3.2.3.2 Во время испытания в зоне измерения не должно быть посторонних лиц, за исключением испытателя и водителя, присутствие которых не должно оказывать влияние на показания приборов.

3.2.4 Акустические помехи и влияние ветра

Показания измерительных приборов, отражающие уровень шума окружающей среды и ветра, должны быть по меньшей мере на 10 дБ(А) ниже уровня, который должен быть получен во время измерений. В случае использования соответствующего ветрозащитного экрана следует учитывать его влияние на чувствительность микрофона.

3.2.5 Метод измерения

3.2.5.1 Характер и число измерений

Измерение максимального уровня шума, выраженного в децибелах по кривой А (дБ(А)), производится в течение периода работы двигателя, указанного в пункте 3.2.5.3.2.1.

В каждой точке измерения проводится не менее трех измерений.

3.2.5.2 Расположение и подготовка транспортного средства

Транспортное средство размещается в центре зоны испытания, причем рычаг переключения коробки передач находится в нейтральном положении и сцепление включено. Если конструкция транспортного средства не позволяет соблюдать эти предписания, то транспортное средство следует испытывать согласно предписаниям завода-изготовителя в отношении испытаний транспортного средства с остановленным двигателем. Перед каждой серией измерений двигатель должен работать в нормальном эксплуатационном режиме, соответствующем спецификациям завода-изготовителя.

Если транспортное средство оборудовано одним или несколькими вентиляторами с механизмом автоматического привода, то во время измерений уровней шума эта система не должна создавать помехи.

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

3.2.5.3.1 Расположение микрофона

3.2.5.3.1.1 Расположение микрофона над уровнем грунта должно соответствовать высоте расположения выхлопной трубы, однако в любом случае минимальное расстояние не должно быть меньше 0,2 м.

3.2.5.3.1.2 Мембрана микрофона должна быть направлена к отверстию выхода газов и размещена на расстоянии 0,5 м от него.

3.2.5.3.1.3 Ось максимальной чувствительности микрофона должна быть параллельна грунту и составлять угол $45^\circ \pm 10^\circ$ с вертикальной плоскостью, которая проходит через поток газа. В отношении этой оси следует придерживаться инструкции завода - изготовителя шумомера. По отношению к этой вертикальной плоскости микрофон следует располагать таким образом, чтобы получить наибольшее расстояние от горизонтальной средней плоскости транспортного средства. В случае возникновения сомнений следует выбирать положение, при котором микрофон находится на максимальном расстоянии от контура транспортного средства.

- 3.2.5.3.1.4 В случае транспортных средств, система выхлопа которых имеет два или более выхлопных труб, расстояние между которыми составляет не более 0,3 м и которые подсоединены к одному и тому же глушителю, то проводится только одно измерение; размещение микрофона определяется по отношению к выхлопной трубе, расположенной ближе к оконечности транспортного средства, или, если такой трубы нет, то по отношению к трубе, наиболее высоко расположенной над грунтом.
- 3.2.5.3.1.5 Для транспортных средств с вертикальным расположением выхлопной трубы (например, специальные транспортные средства) микрофон располагается на высоте выходного отверстия выхлопной трубы. Его ось должна быть вертикальна и ориентирована вверх. Он должен помещаться на расстоянии 0,5 м от ближайшей к выхлопной трубе стороны транспортного средства.
- 3.2.5.3.1.6 Для транспортных средств с выхлопной системой, имеющей несколько выхлопных труб, расстояние между которыми составляет более 0,3 м, проводится одно измерение для каждой выхлопной трубы, как если бы она была единственной, причем учитывается наибольшее значение.
- 3.2.5.3.2 Рабочий режим двигателя
- 3.2.5.3.2.1 Двигатель должен работать с постоянным числом оборотов, равным $3/4 S$, как для двигателей с принудительным зажиганием, так и для дизельных двигателей.
- 3.2.5.3.2.2 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, причем результатом измерения считается величина, соответствующая максимальному показанию шумомера.
- 3.2.6 Результаты
- 3.2.6.1 С измерительного прибора снимаются показания в децибелах, округленные до ближайшего целого числа.
Учитываются только те показания, которые были получены в результате трех последовательных измерений и расхождение между которыми соответственно не превышает 2 дБ (А).
- 3.2.6.2 Результатом испытаний будет считаться максимальная из этих трех показаний величина.

Приложение 3 - Добавление

Положения для измерений на транспортных средствах в движении

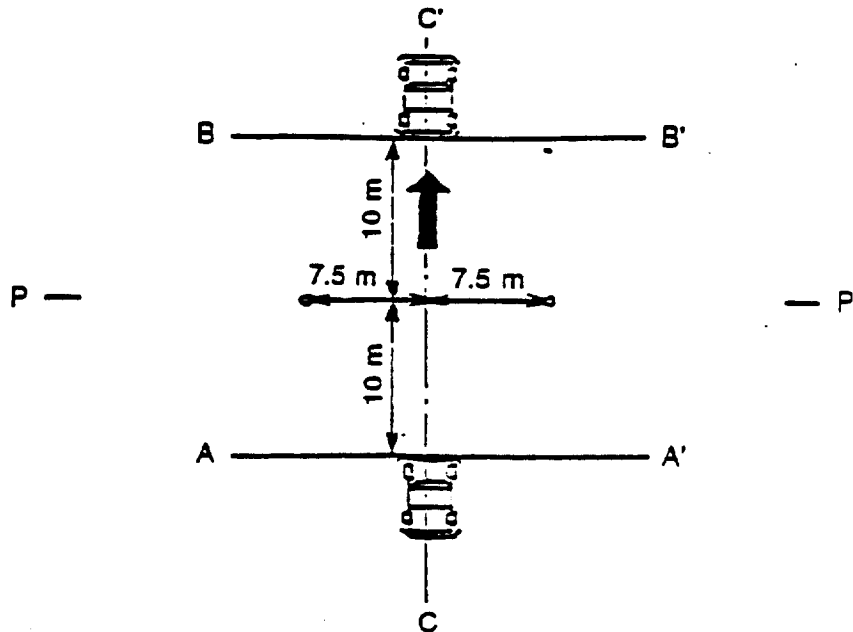


Рис. 1

Положения для измерений на транспортных средствах в неподвижном состоянии (примеры)

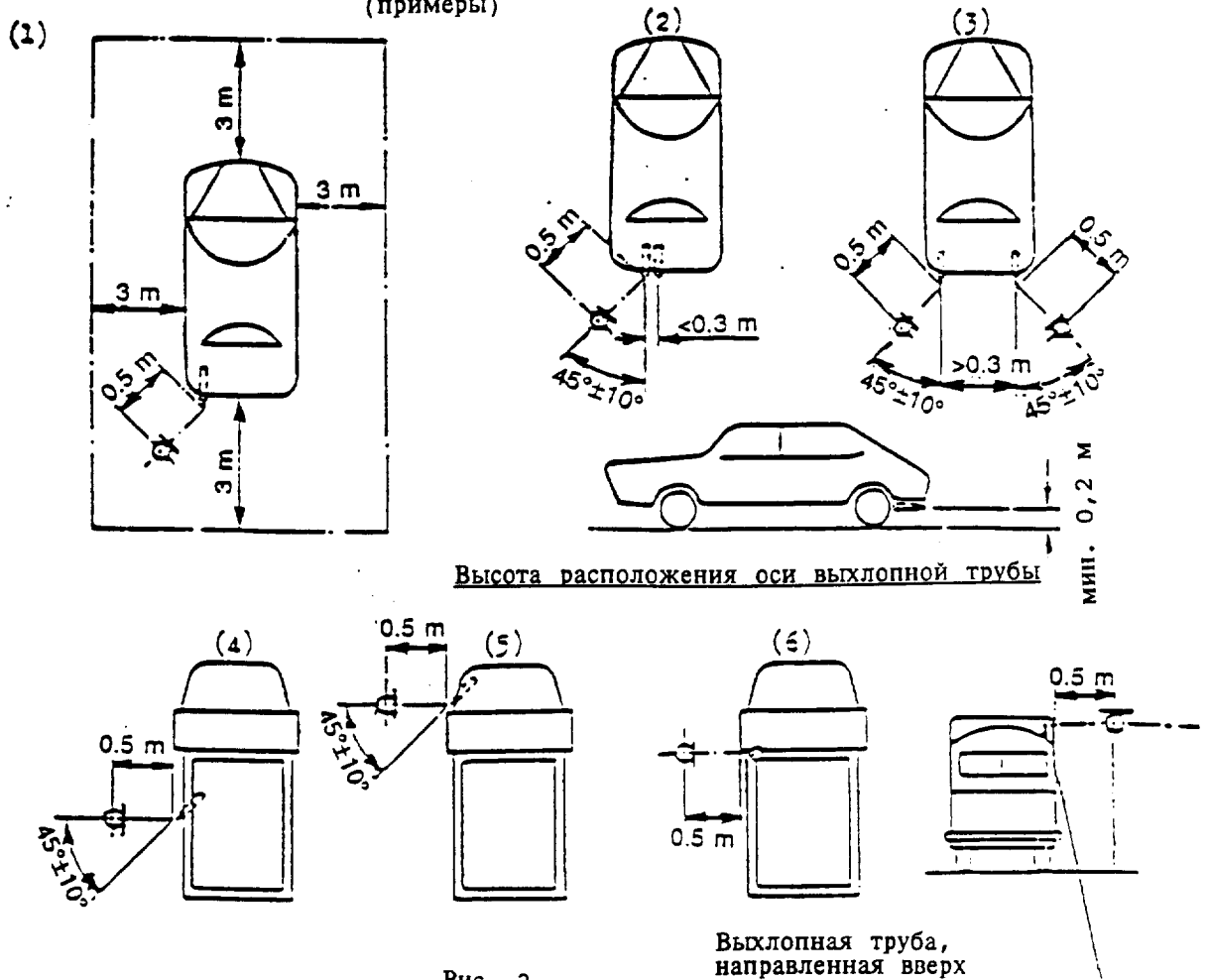


Рис. 2

Приложение 4

КЛАССИФИКАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ 1/

1. КАТЕГОРИЯ L
(Не имеет отношения к настоящим Правилам)
2. КАТЕГОРИЯ m - МЕХАНИЧЕСКИЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА,
ИМЕЮЩИЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ КОЛЕС И
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ПассаЖИРОВ
 - 2.1 Категория M₁: Транспортные средства, которые предназначены для перевозки пассажиров, имеют, помимо места водителя, не более восьми мест для сидения.
 - 2.2 Категория M₂: Транспортные средства, которые предназначены для перевозки пассажиров, имеют, помимо места водителя, более восьми мест для сидения и максимальная масса которых не превышает 5 тонн.
 - 2.3 Категория M₃: Транспортные средства, которые предназначены для перевозки пассажиров, имеют, помимо места водителя, более восьми мест для сидения и максимальная масса которых превышает 5 тонн.
 - 2.4 Транспортные средства категорий M₂ и M₃ относятся к одному из трех следующих классов:
 - 2.4.1 Класс I - "городской автобус": в транспортном средстве этого класса имеются сиденья, а также места, предназначенные для стоящих пассажиров.

1/ В соответствии со Сводной резолюцией о конструкции транспортных средств (СР.3) (TRANS/SC.1/WR.29/78/Amend.3, приложение 7).

- 2.4.2 Класс II - "междугородный автобус": в транспортном средстве этого класса может предусматриваться перевозка стоящих пассажиров, находящихся только в проходах.
- 2.4.3 Класс III - "туристский автобус": в транспортном средстве этого класса перевозка стоящих пассажиров не предусмотрена.
- 2.5 Примечания
- 2.5.1 "Сочлененный автобус или междугородный автобус" представляет собой транспортное средство, которое состоит из двух или более жестких секций, сочлененных относительно друг друга; пассажирские салоны каждой секции соединены таким образом, чтобы пассажиры могли свободно переходить из одной секции в другую; жесткие секции прочно соединяются между собой таким образом, чтобы их можно было разъединить только при помощи средств, имеющихся обычно только в мастерской.
- 2.5.2 Сочлененные автобусы или междугородные автобусы, состоящие из двух или более нераздельных, но сочлененных элементов, рассматриваются как одно транспортное средство.
- 2.5.3 Если тягач предназначен для буксировки полуприцепа (тягач для полуприцепа), то массой, которую следует принимать в расчет при классификации транспортного средства, является масса тягача в снаряженном состоянии плюс масса, соответствующая максимальной статической вертикальной нагрузке, передаваемой на тягач полуприцепом, а также, в случае необходимости, максимальная масса груза самого тягача.
3. КАТЕГОРИЯ N - МЕХАНИЧЕСКИЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА, ИМЕЮЩИЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ КОЛЕС И ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ
- 3.1 Категория N₁: Транспортные средства, которые предназначены для перевозки грузов и максимальная масса которых не превышает 3,5 тонны.
- 3.2 Категория N₂: Транспортные средства, которые предназначены для перевозки грузов и максимальная масса которых превышает 3,5 тонны, но не превышает 12 тонн.

3.3 Категория N₃: Транспортные средства, которые предназначены для перевозки грузов и максимальная масса которых превышает 12 тонн.

3.4 Примечания

3.4.1 Если тягач предназначен для буксировки полуприцепа (тягач для полуприцепа), то массой, которую следует принимать в расчет при классификации транспортного средства, является масса тягача в снаряженном состоянии плюс масса, соответствующая максимальной статической вертикальной нагрузке, передаваемой на тягач полуприцепом, а также, в случае необходимости, максимальная масса груза самого тягача.

3.4.2 Оборудование и установки, находящиеся на некоторых специальных транспортных средствах (автокраны, самоходные ремонтные мастерские, рекламные транспортные средства и т.д.), приравниваются к грузам.

Приложение 5

ВЫХЛОПНЫЕ ГАЗЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ВОЛОКНИСТЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Использование волокнистых материалов в конструкции глушителей допускается только в том случае, если на этапах конструирования или производства принимаются соответствующие меры с целью обеспечения в условиях дорожного движения эффективности, которая должна соответствовать предельным величинам, предписываемым в пункте 6.2.2 настоящих Правил. В условиях дорожного движения такой глушитель считается эффективным, если отработанные газы не взаимодействуют с волокнистыми материалами и если глушитель прототипа транспортного средства, испытанного в соответствии с предписаниями, указанными в пунктах 3.1 и 3.2 настоящих Правил, был приведен в нормальное рабочее состояние для дорожного движения до проведения измерений уровня шума. Это достигается путем проведения одного из трех испытаний, описанных ниже в пунктах 1.1, 1.2 и 1.3, либо путем удаления волокнистых материалов из глушителя.
 - 1.1. Непрерывная эксплуатация в условиях дорожного движения на протяжении 10 000 км
 - 1.1.1. Примерно половину срока этой эксплуатации составляет вождение автомобиля в городских условиях, а вторую половину – длительные пробеги с высокой скоростью; непрерывная эксплуатация в условиях дорожного движения может быть заменена соответствующей программой испытаний на треке.
 - 1.1.2. Несколько раз следует поочередно менять скоростной режим.
 - 1.1.3. Полная программа испытаний должна включать как минимум 10 интервалов движения протяженностью не менее 3 часов в целях воспроизведения условий воздействия охлаждения и возможной конденсации.
 - 1.2. Кондиционирование на испытательном стенде
 - 1.2.1. Глушитель устанавливают на двигателе, который соединен с динамометром, с помощью стандартных деталей и в соответствии с инструкциями завода – изготовителя транспортного средства.

1.2.2 Испытания проводятся в течение шести шестичасовых этапов с интервалом не менее 12 часов между каждым этапом в целях воспроизведения условий воздействия охлаждения и возможной конденсации.

1.2.3 На каждом шестичасовом этапе двигатель поочередно должен работать в следующих режимах:

1. пять минут в режиме холостого хода;
2. в течение одного часа в режиме 1/4 нагрузки при 3/4 расчетного максимального числа оборотов (S);
3. в течение одного часа в режиме 1/2 нагрузки при 3/4 расчетного максимального числа оборотов (S);
4. в течение 10 минут в режиме полной нагрузки при 3/4 расчетного максимального числа оборотов (S);
5. в течение 15 минут в режиме 1/2 нагрузки при расчетном максимальном числе оборотов (S);
6. в течение 30 минут в режиме 1/4 нагрузки при расчетном максимальном числе оборотов (S).

Общая продолжительность шести последовательных циклов: три часа.

Каждый этап включает две серии из шести упомянутых выше циклов.

1.2.4 В ходе испытания глушитель не должен охлаждаться путем обдува, имитирующего обычный воздушный поток вокруг транспортного средства. Однако по просьбе завода-изготовителя глушитель может охлаждаться, с тем чтобы не превышать температуру, регистрируемую у его входного патрубка при движении транспортного средства с максимальной скоростью.

1.3 Кондиционирование способом пульсации

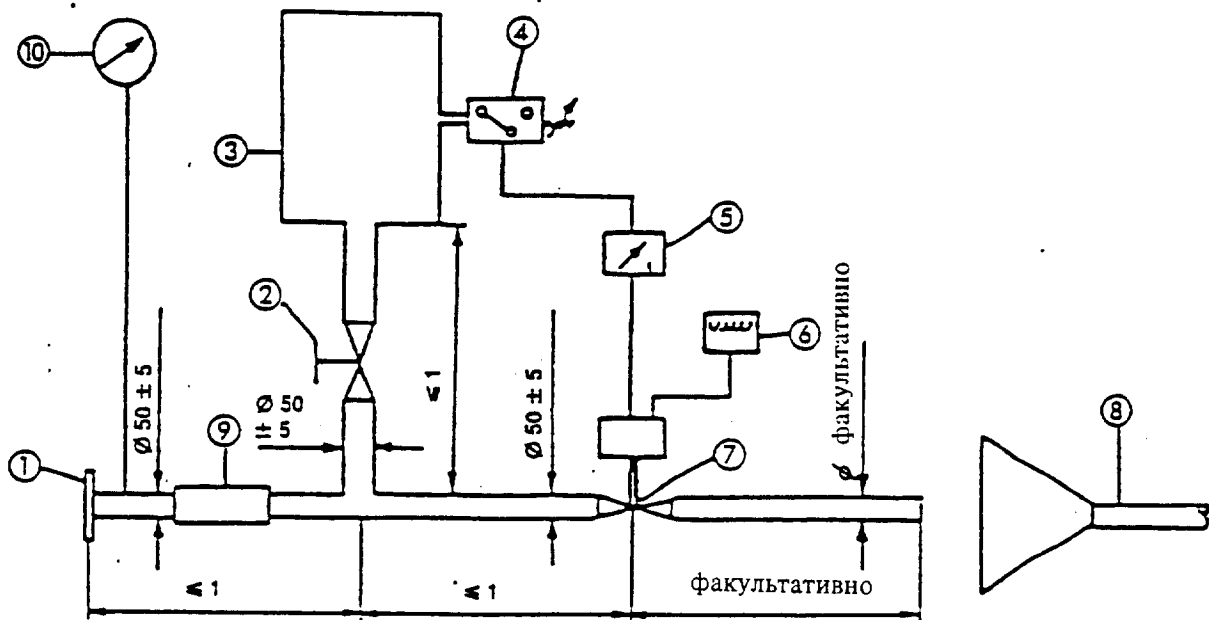
1.3.1 Выхлопная система или ее компоненты устанавливаются на транспортном средстве, указанном в пункте 3.3 настоящих Правил, или на двигателе, указанном в пункте 3.4 настоящих Правил. В первом случае транспортное средство должно устанавливаться на вращающемся динамометре. Во втором случае двигатель должен устанавливаться на динамометре. Испытательное оборудование, подробная схема которого приведена на рис. 3 добавления к настоящему приложению, устанавливается на выходе выхлопной системы. Допускается использование

любого другого оборудования, обеспечивающего получение эквивалентных результатов.

- 1.3.2 Испытательное оборудование должно быть отрегулировано таким образом, чтобы поток отработавших газов попеременно прерывался и восстанавливался при помощи быстродействующего клапана в течение 2 500 циклов.
- 1.3.3 Клапан должен открываться, когда противодавление отработанных газов, измеряемое на расстоянии не менее 100 мм от впускного фланца по направлению струи, достигает величины 0,35-0,40 бара. Он должен закрываться, когда это давление не отличается более чем на 10% от своей стабилизированной величины при открытом клапане.
- 1.3.4 Реле времени устанавливается на продолжительность выхлопа газов с учетом положений, указанных выше в пункте 1.3.3.
- 1.3.5 Число оборотов двигателя должно составлять 75% от числа оборотов (S), при котором двигатель развивает максимальную мощность.
- 1.3.6 Мощность, указанная на динамометре, должна составлять 50% от мощности, замеряемой при полностью открытом дросселе при 75% от числа оборотов двигателя (S).
- 1.3.7 Во время испытания любые сливные отверстия должны быть закрыты.
- 1.3.8 Полностью испытание должно быть проведено за 48 часов.
- При необходимости через каждый час можно проводить охлаждение.

Приложение 5 - Добавление

Рис. 3. 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, время заполнения которой составляет не менее 1 секунды
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 секунды
8. Отвод для выхлопа газа
9. Гибкая трубка
10. Манометр

Приложение 6

ШУМ, ПРОИЗВОДИМЫЙ СЖАТЫМ ВОЗДУХОМ

1. Метод измерения

Измерение проводится в точках расположения микрофонов 2 и 6, показанных на рис. 1, на неподвижном транспортном средстве. Регистрируется наивысший уровень шума по кривой А при открытии регулятора давления и при выпуске воздуха из систем рабочего и стояночного тормозов после их использования.

Шум, производимый при открытии регулятора давления, измеряется в режиме холостого хода. Шум, производимый при выпуске воздуха из систем тормозов, регистрируется в ходе включения рабочего и стояночного тормозов; перед каждым измерением воздушный компрессор должен обеспечить максимально допустимое рабочее давление, после чего двигатель выключается.

2. Оценка результатов

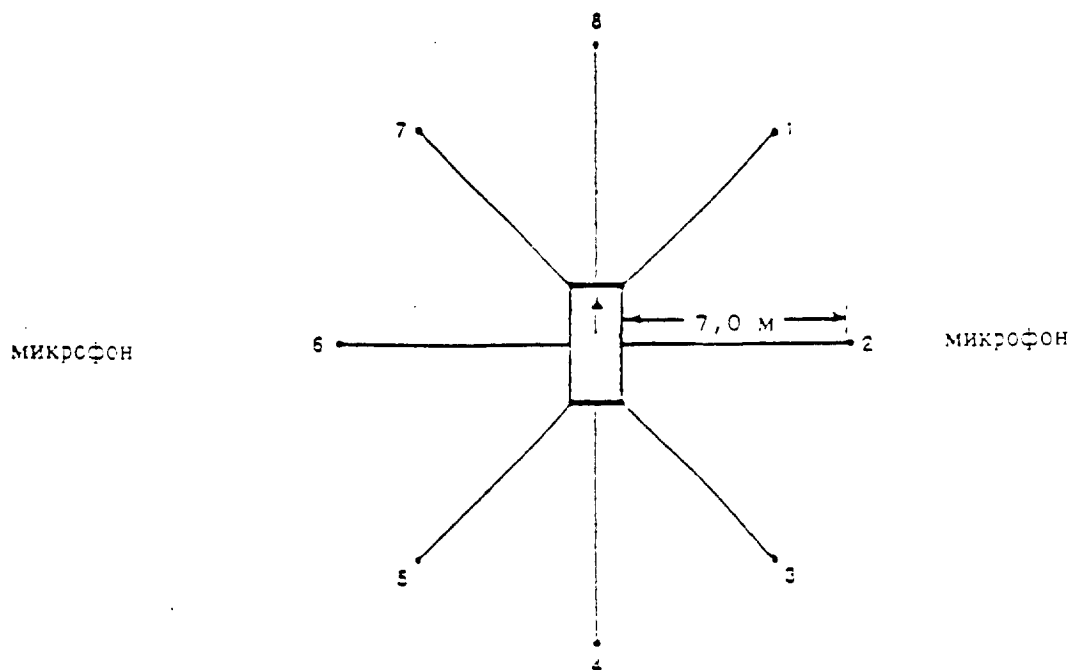
В каждой точке расположения микрофона проводится по два измерения. С учетом неточности показаний измерительных приборов показания уменьшаются на 1 дБ(А), и уменьшенное значение принимается за результат измерения. Результаты считаются действительными, если расхождение в значениях, полученных в одной и той же точке расположения микрофона, не превышает 2 дБ(А). В качестве результата принимается наибольшее значение, полученное при измерении. Если это значение превышает предельное значение уровня шума на 1 дБ(А), то в соответствующей точке расположения микрофона должны проводиться два дополнительных измерения. В этом случае три из четырех результатов измерения, полученных в этой точке, не должны превышать предельного значения уровня шума.

3. Предельное значение

Уровень шума не должен превышать предельного значения 72 дБ(А).

Приложение 6 - Добавление

Рис. 1 Точки расположения микрофонов для измерения уровня шума, производимого сжатым воздухом



Измерение проводится на неподвижном транспортном средстве, как показано на рис. 1, с использованием двух микрофонов, расположенных на расстоянии 7 м от контура транспортного средства и на высоте 1,2 м от поверхности земли.

Приложение 7

ПРОВЕРКА СООТВЕТСТВИЯ ПРОИЗВОДСТВА

1. Общие положения

Настоящие предписания соответствуют испытанию, которое должно проводиться для проверки соответствия производства согласно пунктам 8.3.5 и 8.4.3 настоящих Правил.

2. Процедура испытания

Место испытания и измерительные приборы должны соответствовать тем требованиям, которые приводятся в приложении 3.

2.1 Испытываемое транспортное средство (транспортные средства) должно подвергаться испытанию с целью измерения производимого им в движении шума в соответствии с требованиями пункта 3.1 приложения 3.

2.2 Шум, производимый пневматическими системами

Транспортные средства, максимальная масса которых превышает 2 800 кг и которые оборудованы пневматическими системами, подвергаются дополнительному испытанию с целью измерения шума, производимого пневматическими системами, в соответствии с положениями пункта 1 приложения 6.

3. Отбор образцов

В качестве образца отбирается одно транспортное средство. Если после испытания в соответствии с пунктом 4.1 транспортное средство не признается как отвечающее предписаниям настоящих Правил, то испытанию подвергаются еще два транспортных средства.

4. Оценка результатов

4.1 Если уровень шума транспортного средства, испытываемого в соответствии с положениями пунктов 1 и 2, превышает предельную величину, указанную в пункте 6.2.2 настоящих Правил, при измерении, производимом в соответствии с указанным выше пунктом 2.1, а также предельную величину, указанную в пункте 3 приложения 6 к настоящим Правилам, при замерении, производимом в соответствии с указанным выше пунктом 2.2, не более чем на 1 Дб(А), считается, что данный тип транспортного средства соответствует предписаниям настоящих Правил.

выше пунктом 2.2, не более чем на 1 Дб(А), считается, что данный тип транспортного средства соответствует предписаниям настоящих Правил.

- 4.2 Если транспортное средство, подвергаемое испытанию в соответствии с пунктом 4.1, не отвечает предписаниям этого пункта, то в соответствии с пунктами 1 и 2 испытанию подвергаются еще два транспортных средства того же типа.
- 4.3 Если уровень шума второго и/или третьего транспортного средства, указанного в пункте 4.2, превышает более чем на 1 Дб(А) предельные значения, предписанные в пункте 6.2.2 настоящих Правил, то считается, что тип транспортного средства не отвечает предписаниям настоящих Правил и завод-изготовитель должен предпринять необходимые меры для восстановления соответствия производства.

Приложение 8

СПЕЦИФИКАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ТРЕКА

1. Введение

В настоящем приложении излагаются спецификации, касающиеся физических характеристик и строительства испытательного трека. 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 все требования в отношении состава (пункт 3.2).

2.1 Остаточная пористость

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

2.2 Коэффициент звукопоглощения

Если покрытие не отвечает требованию в отношении остаточной пористости, то оно является приемлемым лишь в том случае, если оно имеет коэффициент звукопоглощения $\alpha \leq 0,10$. Процедуру измерения см. в пункте 4.2.

Требование пунктов 2.1 и 2.2 является выполненным также в том случае, если был измерен только коэффициент звукопоглощения, и он составляет $\alpha \leq 0,10$.

Примечание: Наиболее значимой характеристикой является коэффициент звукопоглощения, хотя остаточная пористость является более широко используемой характеристикой в сфере дорожного строительства. Тем не менее коэффициент звукопоглощения должен измеряться лишь 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, следовательно, если проводить лишь 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:

$$ГТ \geq 0,4 \text{ мм}$$

2.4 Однородность покрытия

Должны быть предприняты все усилия для обеспечения максимально возможной однородности покрытия в зоне 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

В целях 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:

а) в отношении остаточной пористости или звукопоглощения:

после укладки нового покрытия;

если новое покрытие удовлетворяет требованиям, то последующих периодических испытаний не требуется. Если новое покрытие не удовлетворяет требованиям, оно может удовлетворять им впоследствии, поскольку покрытия со временем засоряются и уплотняются;

б) в отношении глубины текстуры (ГТ):

после укладки нового покрытия;

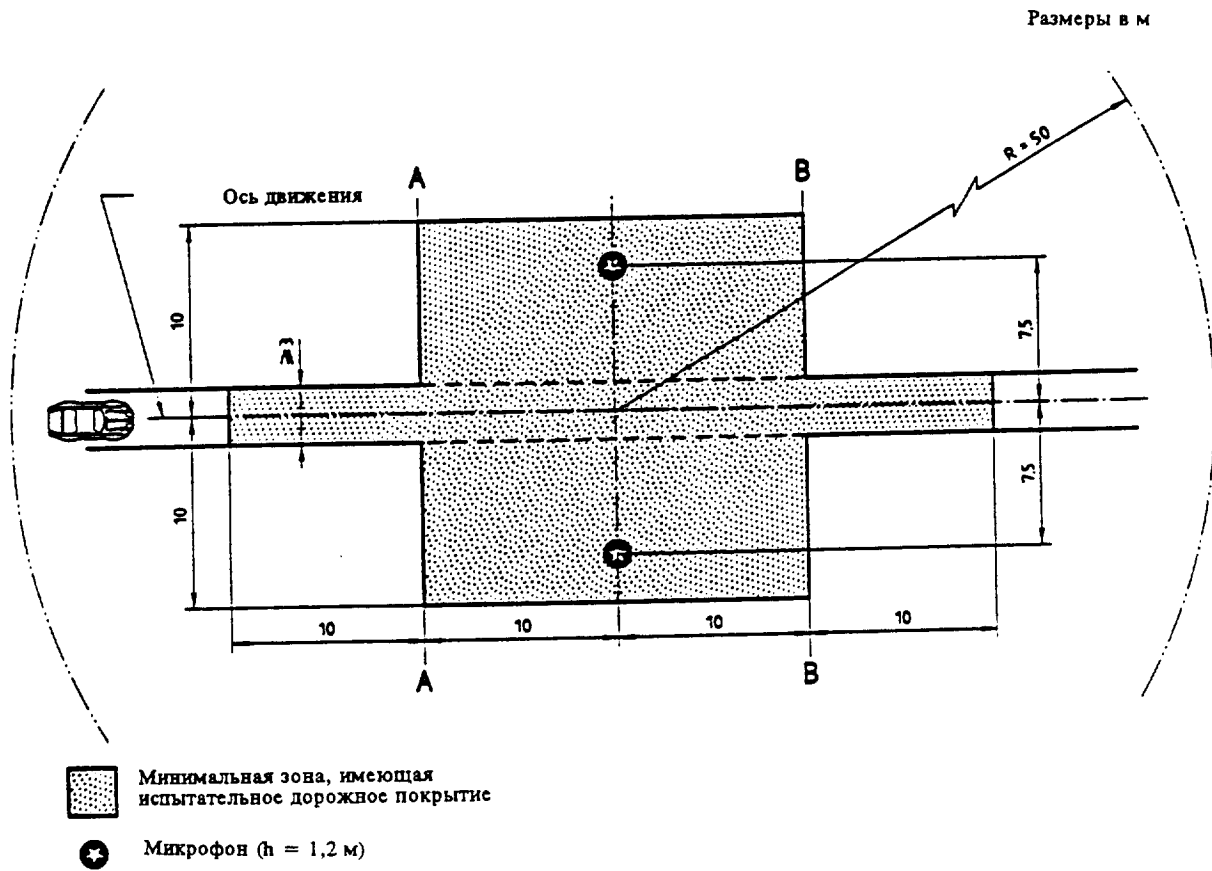
перед началом испытания в отношении шума (NB: не ранее чем через четыре недели после укладки);

впоследствии через каждые 12 месяцев.

3. Концепция испытательного покрытия

3.1 Покрытие

При проектировании испытательного трека 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 безопасности и удобства вождения. Для этого необходимо, чтобы ширина трека составляла не менее 3 м и чтобы по длине он выходил за линии AA и BB, по крайней мере, на 10 м 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 производиться с каждой стороны транспортного средства. Они могут производиться либо в двух точках расположения микрофонов (по одной с каждой стороны трека) при движении транспортного средства в одном направлении, либо при помощи микрофона, расположенного лишь с одной стороны трека, но с последовательным движением транспортного средства в обоих направлениях. Если используется первый метод, то к покрытию той стороны трека, где не устанавливается микрофон, никаких требований не предъявляется.



ПРИМЕЧАНИЕ - В данном радиусе не должно быть крупных звукоотражающих объектов.

Рис. 1: Минимальные требования в отношении зоны с испытательным покрытием. Затемненная часть называется "испытательной зоной".

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 мм (с приемлемыми допусками: 6,3–10 мм).

3.2.1.3 Толщина слоя износа должна составлять ≥ 30 мм.

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

3.2.2 Руководящие принципы в отношении состава

В качестве руководства для строителей покрытия на рис. 2 показана гранулометрическая кривая, отражающая состав скелетного материала, который обеспечит 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 мм

d_{\max} = 8 мм для средней кривой

d_{\max} = 10 мм для нижней кривой допуска

d_{\max} = 6,3 мм для верхней кривой допуска

В дополнение к изложенному выше предлагаются следующие рекомендации:

- а) фракция песка (0,063 мм < размер квадратного отверстия сита < 2 мм) должна содержать не более 55% природного песка и по крайней мере 45% дробленого песка;
- б) основание и подстилающий слой должны обеспечивать надлежащую прочность и ровность в соответствии с наивысшими нормативами в области дорожного строительства;

- с) щебень должен быть дробленным (100-процентное дробление наружной поверхности) и обладать высокой устойчивостью к дроблению;
- д) щебень, используемый в смеси, должен быть промывным;
- е) на поверхности не должно быть никаких дополнительных добавок щебня;

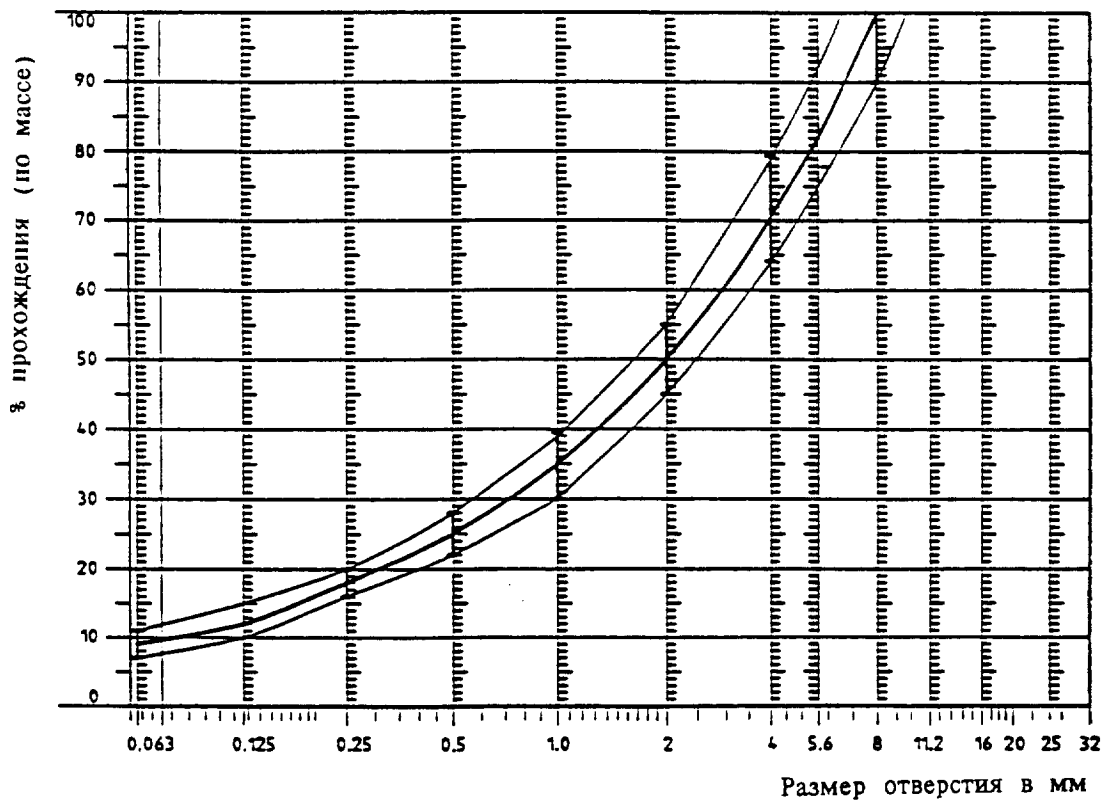


Рис. 2: Гранулометрическая кривая, отражающая состав скелетного материала асфальтобетонной смеси, с допусками

- f) 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;
- г) 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: Руководящие принципы в отношении состава

	Целевые значения		Допуски
	От общей массы смеси	От массы скелетного материала	
Масса щебня, размер квадратного отверстия сита (SM) >2 мм	47,6%	50,5%	±5
Масса песка 0,063 <SM <2 мм	38,0%	40,2%	±5
Масса минерального порошка, SM < 0,063 мм	8,8%	9,3%	±2
Масса вяжущего материала (битума)	5,8%	-	±0,5
Максимальный размер щебня	8 мм		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 трека должны высверливаться, по крайней мере в четырех разных точках, равномерно распределенных в рамках испытательной зоны 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 существует подозрение относительно выполнения условия однородности (см. пункт 2.4), то образцы должны высверливаться в большем числе точек в пределах испытательной зоны.

Остаточная пористость определяется для каждого образца, затем высчитывается 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 в том случае, если испытательная зона подогревается 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 x 300 мм, где не располагается никаких кабелей/труб или где последние расположены достаточно глубоко, что позволит избежать их повреждения при высверливании образцов из покрытия.

4.2 Коэффициент звукопоглощения

Коэффициент звукопоглощения (нормальное падение) должен измеряться трубочным методом расчета сопротивления в соответствии с процедурой, изложенной в ISO 10 534-1 "Акустика - определение коэффициента звукопоглощения и сопротивления трубочным методом" 2/.

Что касается испытательных образцов, то должны выполняться те же требования, что и в отношении остаточной пористости (см. пункт 4.1.).

Коэффициент звукопоглощения измеряется в пределах 400-800 Гц и в пределах 800-1 600 Гц (по крайней мере на центральных частотах полос третьей октавы), и для обоих из этих диапазонов частот определяются максимальные значения. Затем на их основе высчитывается среднее значение для всех испытательных образцов, которое составляет окончательный результат.

4.3 Измерение глубины текстуры

Для целей этого стандарта измерения глубины текстуры проводятся 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 проекте ISO 10 844:1994.

5. Стабильность характеристик во времени и содержание

5.1 Возраст покрытия

Предполагается, что, как и на любом другом покрытии, уровень шума, возникающего в результате трения между колесом и поверхностью на испытательном покрытии, может незначительно увеличиваться в течение первых 6-12 месяцев после строительства.

Покрытие приобретет 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. Она должна периодически проверяться, как это указано в пункте 2.5.

5.2 Содержание покрытия

С покрытия должны удаляться мусор или пыль, которые могут приводить к существенному уменьшению рабочей глубины текстуры. В странах с холодным климатом для борьбы с обледенением иногда применяется 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 трека, то, как правило, необходимо заменить покрытие лишь той испытательной полосы (шириной 3 м, как показано на рис. 1), по которой движутся транспортные средства, при том условии, что 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, описывающем испытательное покрытие, должны быть приведены следующие данные:

6.1.1 расположение испытательного трека;

6.1.2 тип вяжущего материала, твердость вяжущего материала, тип скелетного материала, максимальная теоретическая плотность бетона (D_R), толщина

слоя износа и гранулометрическая кривая, определенная на основе анализа образцов покрытия испытательного трека;

- 6.1.3 метод уплотнения (например, тип катка, масса катка, число проходов);
- 6.1.4 температура смеси, температура окружающей среды 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 остаточная пористость каждого образца;
 - 6.1.6.2 точки испытательной зоны, в которых были высверлены образцы для проведения измерений пористости;
 - 6.1.6.3 коэффициент звукопоглощения каждого образца (в случае проведения измерений). 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, ответственное за проведение испытаний 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 трека.
- 6.2 Документация, касающаяся испытаний транспортных средств в отношении производимого ими шума, проведенных на покрытии

В документе, описывающем испытание (испытания) транспортных средств в отношении производимого ими шума, должно быть указано, были ли выполнены все требования данного стандарта. Должен быть указан документ, оговоренный в пункте 6.1, в котором излагаются подтверждающие это результаты.
