ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТРАКТОРЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ И ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ

Внешний шум. Нормы и методы оценки

Издание официальное

БЗ 4–2002/66

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 275 «Тракторы»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 12 июля 2002 г. № 276-ст

3 Настоящий стандарт представляет собой идентичный текст Приложения VI «Директивы Совета 74/151/ЕЭС от 4 марта 1974 г. по сближению законов государств-членов в отношении некоторых составных частей и характеристик колесных сельскохозяйственных и лесохозяйственных тракторов» и содержит дополнительные требования, отражающие потребности экономики страны

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2002

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Определения 1
4 Уровень допустимого внешнего шума 1
5 Средства измерения 1
6 Условия для измерения внешнего шума, производимого трактором 1
7 Метод проведения измерения шума 3
8 Измерение внешнего шума движущегося трактора 3
9 Измерения внешнего шума неподвижного трактора с работающим двигателем 3
Приложение А Результаты измерения внешнего шума 4

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТРАКТОРЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ И ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ

Внешний шум. Нормы и методы оценки

Agricultural and forestry tractors.
External sound. Rate and evaluation methods

Дата введения 2003—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на колесные сельскохозяйственные и лесохозяйственные тракторы (далее — тракторы) и устанавливает нормы и методы оценки внешнего шума, производимого движущимся и неподвижным трактором с работающим двигателем.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

Дополнительные требования, отражающие потребности экономики страны, выделены курсивом.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована ссылка на ГОСТ 17187—81 Шумомеры. Общие технические требования и методы испытаний

3 Определения

Внешний шум, дБ*А*: Уровень звука, производимого движущимся или неподвижным трактором с работающим двигателем в открытом пространстве.

4 Уровень допустимого внешнего шума

Уровень звука внешнего шума при измерении его в соответствии с требованиями настоящего стандарта не должен превышать:

- 85 дБ*А* — для тракторов с эксплуатационной массой (без балласта), не превышающей 1500 кг;
- 89 дБ*А* — для тракторов с эксплуатационной массой (без балласта), превышающей 1500 кг.

5 Средства измерения

Шумоизмерительная аппаратура по ГОСТ 17187.

Тахометр.

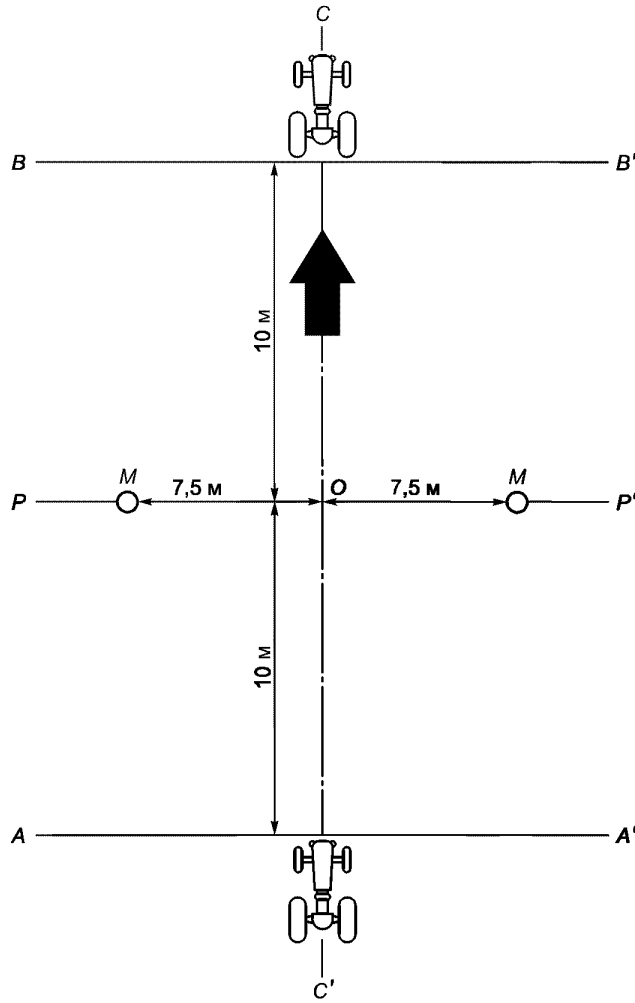
6 Условия для измерения внешнего шума, производимого трактором

6.1 Место проведения измерений шума — открытое свободное пространство, в котором расстояние до крупных отражающих шум поверхностей (сооружений, других машин, лесных посадок) должно быть не менее 50 м от испытуемого трактора и измерительных микрофонов.

Издание официальное

Центральная часть поверхности этого пространства радиусом не менее 20 м должна иметь покрытие из бетона, асфальта или другого материала с подобными свойствами.

В центральной части пространства размечается измерительная площадка согласно рисунку 1. Площадка должна быть очищена от сыпучих материалов, рыхлого снега и т.п.



C′ C — траектория движения трактора; *M* — место расположения микрофонов; *A—A′* и *B—B′* — границы измерительного участка, по которому трактор движется в режиме разгона; *P—P′* — центральная линия разметки участка; *O* — центральная точка разметки измерительной площадки

Рисунок 1 — Схема измерения внешнего шума при движении трактора

6.2 *Атмосферное давление, температура воздуха и относительная влажность должны быть в пределах, указанных в инструкциях по эксплуатации измерительной аппаратуры. Скорость ветра при измерении шума не должна быть более 4 м/с.* Испытания не проводят во время дождя, грозы, снегопада.

6.3 Уровень шума звуковых помех окружающей среды, включая шум ветра, должен быть на 10 дБ*A* меньше измеряемого шума трактора.

Уровень помех определяют в центре измерительного участка на высоте (1,2±0,05) м от его поверхности до и после проведения измерений. Около измерительных микрофонов и объекта измерений не должно быть посторонних людей.

7 Метод проведения измерения шума

7.1 *Шумоизмерительная аппаратура должна соответствовать ГОСТ 17187.*

7.2 Уровень звука измеряют по характеристике *А* шумомера.

Измерения следует проводить при динамической характеристике шумомера «медленно».

Измерения проводят не менее двух раз с каждой стороны трактора.

Полученные измерения считают действительными, если разность между последовательными измерениями, сделанными с одной и той же стороны трактора, не более 2 дБ*А*.

8 Измерение внешнего шума движущегося трактора

8.1 Уровень звука внешнего шума, производимого трактором, определяют при его разгоне от установившейся скорости движения, равной 75 % скорости на высшей транспортной передаче без нагрузки на крюке, при проезде трактора мимо микрофонов шумомера, установленных по 6.3 на измерительном участке согласно рисунку 1 на высоте (1,2±0,05) м от опорной поверхности.

8.2 *Измерение внешнего шума начинают при движении трактора к измерительному участку с установившейся скоростью согласно 8.1.* В момент пересечения линии *АА′* передними колесами трактора оператор осуществляет режим разгона быстрым переводом рычага (педали) в положение полной подачи топлива и поддерживает режим разгона трактора до пересечения линии *ВВ′* его задними колесами. В момент пересечения линии *ВВ′* оператор быстро переводит рычаг подачи топлива в исходное положение.

8.3 За показатель уровня звука внешнего шума следует принимать максимальный из результатов измерений уровня звука с правой и левой сторон трактора.

При превышении этого показателя допустимого значения по разделу 4 на 1 дБ*А* следует провести еще по два дополнительных измерения для правой и левой сторон. Если из полученных таким образом четырех измерений три будут находиться в пределах, установленных в разделе 4, то данный трактор отвечает установленной норме внешнего шума.

9 Измерения внешнего шума неподвижного трактора с работающим двигателем

9.1 Микрофоны должны быть расположены в точке *Х* на расстоянии 7 м от ближайшей поверхности трактора согласно рисунку 2 на высоте (1,2±0,05) м от опорной поверхности.

9.2 Двигатель трактора должен работать с частотой вращения коленчатого вала, допускаемой регулятором, при которой двигатель развивает максимальную мощность.

Двигатель без регулятора частоты вращения коленчатого вала должен работать с частотой, составляющей 75 % частоты вращения, указанной изготовителем, при которой двигатель развивает максимальную мощность.

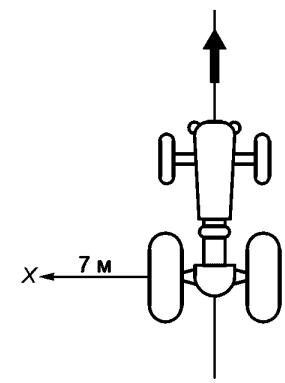
Перед проведением всех измерений двигатель следует прогреть до рабочей температуры, указанной изготовителем.

Частоту вращения коленчатого вала двигателя следует измерять отдельным тахометром (без использования тахометра трактора).

9.3 За уровень звука внешнего шума неподвижного трактора следует принимать максимальное значение из признанных действительными измерений (п. 7.2).

10 Все измерения по разделам 8 и 9 настоящего стандарта должны быть указаны в протоколе испытаний.

11 *За оценочный показатель уровня звука внешнего шума трактора принимают уровень шума, производимого трактором при движении (раздел 8).*



Х — микрофон

Рисунок 2 — Схема измерения внешнего шума неподвижного трактора

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Результаты измерения внешнего шума

Марка и номер машины _____

Год изготовления _____

Марка и номер двигателя _____

Число отработанных часов _____

Место проведения испытаний _____

Наименование и тип измерительных приборов _____

_____

Уровень звука внешнего шума, дБ*А*:
движущегося трактора _____

неподвижного трактора с работающим двигателем _____

_____

Метеоусловия

Скорость ветра, м/с	Атмосферное давление, мм рт. ст.	Температура воздуха, °С	Относительная влажность, %

УДК 629.114.2:006.354 ОКС 13.140 65.060.10 Т58 ОКП 47 2000

Ключевые слова: внешний шум, нормы шума, измерение шума, уровень звука, дБ*А*

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Кануркина*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 15.08.2002. Подписано в печать 02.10.2002. Усл. печ. л. 0,93.
Уч.-изд. л. 0,50. Тираж 244 экз. С 7599. Зак. 812.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
gost.e-ecolog.ru e-mail: gost.e-ecolog.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 103062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru