ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ
И СЕРТИФИКАЦИИ (ЕАСС)

EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY
AND CERTIFICATION (EASC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ

СТАНДАРТ

ГОСТ
ИСО 7917–
2002

Машины для лесного хозяйства
КУСТОРЕЗЫ БЕНЗИНОМОТОРНЫЕ
Методы испытаний на звуковое давление

(ISO 7917:1987, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 4511
" 4 " июля 2003 г.

Минск
Евразийский совет по стандартизации, метрологи и сертификации
2003

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Евразийский Совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0-92 "Межгосударственная система стандартизации. Основные положения" и ГОСТ 1.2-97 "Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила, рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, обновления и отмены".

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 287 «Ручное портативное механизированное оборудование для лесной промышленности и лесного хозяйства»

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Евразийским Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 22 от 6 ноября 2002 г.)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Армгосстандарт
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдовастандарт
Российская Федерация	RU	Госстандарт России
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба "Туркменстандартлары"
Украина	UA	Госпотребстандарт Украины

3 Настоящий стандарт идентичен ГОСТ Р ИСО 7917-99, который представляет собой аутентичный текст международного стандарта ИСО 7917:1987 «Машины для лесного хозяйства. Кусторезы бензиномоторные. Методы испытаний на звуковое давление»

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах.

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе (каталоге) "Межгосударственные стандарты", а текст изменений – в информационных указателях "Межгосударственные стандарты". В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе "Межгосударственные стандарты".

© ИПК Издательство стандартов, 2003

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств

Содержание

1 Область применения 1
2 Измеряемые параметры 1
3 Акустика окружающей среды 1
4 Условия проведения испытаний 1
5 Измерительная аппаратура 2
6 Расположение микрофона 3
7 Проведение испытаний 3
8 Представление результатов измерений 3

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Машины для лесного хозяйства

КУСТОРЕЗЫ БЕНЗИНОМОТОРНЫЕ

Методы испытаний на звуковое давление

Forestry machinery. Gasoline brush — saws.
Sound pressure test methods

Дата введения

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает методы измерения уровня шума, производимого бензиномоторным кусторезом, непосредственно в месте расположения оператора.

2 Измеряемые параметры

2.1 При испытаниях при помощи шумомера определяют уровень звука в децибелах по шкале *A* (дБ*A*) с временной характеристикой *S* шумомера.

2.2 Измерения по спектру в октавных полосах со средними геометрическими частотами в диапазоне от 63 до 8000 Гц проводят только в случае необходимости такого измерения.

3 Акустика окружающей среды

3.1 Открытое пространство

Испытания проводят на открытом пространстве радиусом не менее 10 м. Большие отражающие поверхности высотой более 2 м должны находиться не ближе 20 м к месту испытания. Никто, включая наблюдателя, не должен приближаться к оператору ближе чем на 2 м. Грунт в центре места, предназначенного для измерений, должен иметь хорошие звукопоглощающие свойства.

3.2 Закрытое пространство

Испытания также могут проводиться в закрытом помещении, в котором усилие звука не превышает на 1 дБ уровень при измерении на открытом пространстве.

3.3 Фоновый шум

В месте расположения микрофона фоновый шум, включая шум ветра, должен быть по крайней мере на 10 дБ ниже измеряемого уровня звука при испытаниях.

3.4 Климатические факторы

Температура воздуха должна быть от минус 10 до плюс 30 °С, скорость ветра не должна превышать 5 м/с.

4 Условия проведения испытаний

4.1 Общие требования

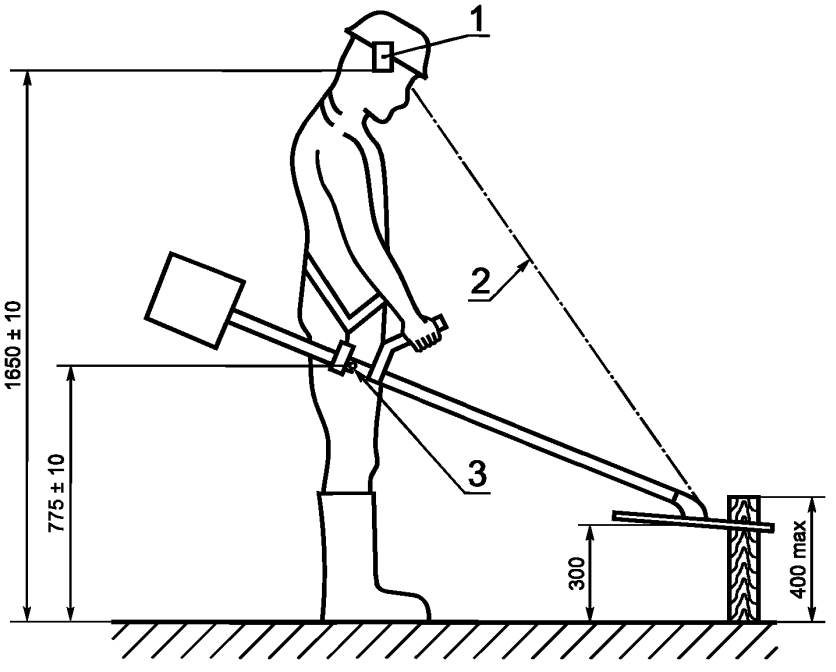
Измерения должны проводиться на кусторезе серийного производства со стандартным режущим приспособлением. Двигатель должен быть включен и прогрет до начала измерений, карбюратор и система зажигания должны быть отрегулированы, а режущее приспособление должно быть заточено согласно инструкции по его эксплуатации.

Издание официальное

4.2 Подбор и подгонка крепления (рисунок 1)

Регулировка крепления изготовителем рассчитана на оператора ростом (1750 ± 20) мм; перед измерениями необходимо сделать следующую подгонку:

Размеры в мм



1 — микрофон; *2* — направление взгляда оператора на режущий инструмент;
3 — место соединения кусторeза с подвесом

Рисунок 1 — Положение оператора, микрофона, кусторeза, древесины при измерении уровня звука в рабочих условиях

крепление должно быть подогнано по размеру оператора таким образом, чтобы точка пересечения оси рукоятки с перпендикуляром от точки ее соединения с креплением, когда кусторез находится в равновесии, находилась на высоте (775 ± 10) мм над землей;

ручка кусторeза должна быть подогнана так, чтобы оператору было удобно работать;

высота режущей кромки над землей должна составлять 300 мм.

4.3 Требования к древесине, используемой при испытаниях

При измерении используется доска из мягкой древесины, крепко закрепленная в грунте.

Волокна доски должны располагаться вертикально. Толщина доски должна быть равна примерно $^2/_3$ разницы между радиусом режущего инструмента и шайбы, которой он крепится. Ширина доски в направлении распила должна быть достаточной для проведения измерений (рисунок 1).

5 Измерительная аппаратура

5.1 Для измерений используют шумомеры 1-го и 2-го классов.

5.2 Допускается использовать в измерительном тракте магнитофон и другие регистрирующие приборы, при этом суммарная погрешность измерений не должна превышать ± 1,5 дБ.

5.3 До и после каждой серии измерений необходимо проводить калибровку измерительного тракта.

Для калибровки используют акустический калибратор с точностью ± 0,5 дБ.

5.4 Для контроля режима работы двигателя кусторeза должен быть использован тахометр с точностью ± 2,5 %. Тахометр не должен влиять на работу кусторeза.

6 Расположение микрофона

Микрофон должен быть закреплен на каске оператора на уровне его бровей и направлен вертикально вниз. Микрофон должен быть расположен не ближе 30 мм от головы оператора со стороны, где регистрируется наивысший уровень звука.

Микрофон должен располагаться на высоте (1650 ± 10) мм над землей (рисунок 1).

7 Проведение испытаний

Уровень звука кусторeза измеряют в трех режимах.

7.1 Режим холостого хода

Измерение проводят при работе двигателя в режиме холостого хода, убедившись, что режущее приспособление не включено.

7.2 Режим полной нагрузки

Режим полной нагрузки достигается при резании древесины при полностью открытом дросселе и частоте вращения вала двигателя, соответствующей максимальной мощности, с допустимой погрешностью ± 2,5 %. В таком режиме необходимо перерезать доску поперек волокон с постоянной скоростью надвигания (подачи).

7.3 Режим разгона

Измерение проводят при частоте вращения вала, соответствующей 133 % номинальной частоты при максимальной мощности двигателя.

Если у двигателя есть ограничение по частоте вращения ниже указанного, то измерения проводят при максимальной возможной частоте вращения.

7.4 В каждом указанном режиме уровень звука измеряют четыре раза, если разброс измеренных значений не превышает 3 дБ. При невыполнении этого условия измерения повторяют до тех пор, пока различие между четырьмя последними результатами будет менее 3 дБ.

8 Представление результатов измерений

8.1 Результатами измерений уровня звука являются среднее значение четырех контрольных измерений в каждом режиме работы кусторeза.

Данные результатов измерений заносят в таблицу 1.

Таблица 1 — Отчет о результатах измерений

Режим работы	Частота вращения вала двигателя, об/с	Взвешенный по шкале *A* уровень звукового давления, дБ*A*				
		Данные измерений				Среднее арифметическое значение
		1	2	3	4	
Режим холостого хода						
Полная нагрузка						
Режим разгона						

8.2 Результаты испытаний оформляются в виде протокола, содержащего:

- описание кусторeза (рабочий объем двигателя, изготовитель, модель кусторeза, серийный номер, режущее приспособление), режим работы, породу доски;

- акустические условия окружающей среды;
- контрольно-измерительные приборы и сведения о их поверке;
- расположение микрофона;
- значение помех;
- результаты измерений и их среднее значение (таблица 1);
- дату и место проведения испытаний;
- Ф.И.О испытателей.

УДК 631.242.1.072.3 : 006.354 ОКС 65.060.80 Г51 ОКП 47 3791

Ключевые слова: кусторезы, звуковое давление, испытания, спектр, октавная полоса, микрофон, фоновый шум, тахометр, калибратор

gost.e-ecolog.ru