

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

ГОСТ 16844—93

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

ВИБРАЦИЯ

Требования к испытаниям механических молотков

Издание официальное

Б31-2005



Москва
Стандартинформ
2005

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Госстандартом России

ВНЕСЕН Техническим секретариатом Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации 21 октября 1993 г.

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Беларусь	Белстандарт
Республика Кыргызстан	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикстандарт
Туркменистан	Туркменглавгосинспекция
Украина	Госстандарт Украины

3 ВЗАМЕН ГОСТ 16844—86

4 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Август 2006 г.

© Издательство стандартов, 1994
© Стандартинформ, 2006

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

ВИБРАЦИЯ**Требования к испытаниям механических молотков****ГОСТ****16844—93**

Vibration.

Requirements for testing mechanical hammers

МКС 17.160

19.060

ОКСТУ 0012

Дата введения 1995—01—01

Настоящий стандарт распространяется на молотки с пневматическим электрическим и гидравлическим приводами и приводом от двигателя внутреннего горения и устанавливает общие требования к испытаниям, проводимым для определения вибрационных характеристик, статической силы натяжения, энергии и частоты ударов; может использоваться для целей сертификации.

Пояснения терминов, применяемых в настоящем стандарте, приведены в приложении.

Дифференцированные требования к испытаниям молотков устанавливают в технических условиях на конкретные модели молотков.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

1 Общие требования

1.1 Средства испытаний должны включать в себя:

имитатор человека-оператора, управляющего молотком (допускается человек-оператор);
представительный объект обработки или его имитатор;

измерительные каналы для определения вибрационных характеристик (ВХ), статической силы нажатия, а также значений энергии и частоты ударов.

1.2 Средства измерений вибрационных характеристик и статической силы нажатия должны отвечать требованиям ГОСТ 16519 и ГОСТ 17770.

1.3 В случае использования комплексных средств испытаний, обеспечивающих одновременное измерение вибрационных характеристик, на имитаторе объекта обработки и энергии удара следует контролировать значение коэффициента отскока молотка от буртика инструмента.

1.4 Энергию и частоту ударов измеряют в течение времени, соответствующего одному включению молотка.

Интервал времени между конечным моментом измерения одного из компонентов вибрационной характеристики и началом измерения энергии удара не должен превышать 5 мин, при этом молоток не подвергают разборке или регулированию.

Статическую силу нажатия, вибрационные характеристики, энергию и частоту ударов следует измерять в установившемся режиме работы молотка.

Критерий и время достижения установленногося режима указывают в технических условиях на молотки конкретных моделей.

1.5 Средства испытаний и нестандартизированные средства измерений необходимо аттестовать не реже одного раза в два года.

2 Требования к операторам-испытателям молотков и их имитаторам

2.1 Предпочтительным является использование механических систем (имитаторов) человека-оператора.

Критерии сопоставления влияния операторов и их имитаторов на вибрационные характеристики испытуемых машин должны соответствовать требованиям «Методики аттестации средств контроля вибрации ручных машин» Р 50—609—82—87.

2.2 Операторы-испытатели должны иметь квалификацию не ниже 5-го разряда соответствующих рабочих профессий.

2.3 Операторы, допускаемые к проведению испытаний для работы молотком вручную, должны иметь массу от 70 до 85 кг.

В этом случае рабочую позу оператора при испытаниях контролируют с помощью трафаретов, контур которых определяет в пространстве положение туловища и рук оператора в соответствии с требованиями технических условий на молотки конкретных моделей.

Оператор должен поддерживать статическую силу натяжения с отклонением $\pm 5\%$ 名义ного значения.

Методы и средства измерений силы натяжения должны соответствовать требованиям ГОСТ 16519.

2.4 Имитаторы должны содержать:

нажимной узел для создания статической силы нажатия;

устройство для имитации динамических реакций руки (рук) оператора-испытателя, действующих вдоль линии приложения статической силы нажатия.

2.5 Нажимной узел для создания статической силы натяжения должен обеспечивать ее поддержание с отклонением $\pm 0,05$ 名义ального значения, установленного в стандартах или технических условиях на данную модель молотка с доверительной вероятностью не менее 0,9.

2.6 В случаях, когда в стандартах или технических условиях предусмотрено использование имитаторов, оценку их свойств проводят сопоставлением ВХ, получаемых на имитаторе с ВХ при управлении машиной вручную, и введением поправок, исключающих систематическую погрешность. Доверительная вероятность среднеарифметического значения должна быть не менее 0,95 при доверительном интервале $\pm 0,4$ среднеарифметического значения вибрационного параметра. В качестве вибрационного параметра следует принимать его корректированное значение.

Значение поправки не должно превышать 6 дБ.

3 Требования к представительным объектам обработки и их имитаторам

3.1 Представительный объект обработки выбирают из реальных объектов, наиболее характерных для работы молотков данного типоразмера.

В случаях, когда непосредственное применение представительного объекта обработки нецелесообразно, следует применять имитаторы этих объектов. Вид представительного объекта обработки или его имитатора устанавливают в технических условиях на молотки конкретных моделей.

3.2 Основной характеристикой имитатора является средняя скорость отскока ударника от заторможенного рабочего инструмента.

Скорость отскока ударника молотка определяют как среднеарифметическое значение скоростей отскока, измеренных при名义ном значении энергии удара, установленном в стандартах или технических условиях.

Среднеарифметические значения должны быть получены с доверительной вероятностью не менее 0,68 при доверительном интервале $\pm 0,2$ среднеарифметического значения.

Допускается в качестве характеристики имитатора принимать частоту ударов, реализуемую на нем испытуемым молотком.

В этом случае частота ударов не должна отличаться от частоты ударов на представительном объекте обработки более чем на 10 %.

Идентификацию имитатора представительного объекта обработки следует проводить при частоте нанесения серии ударов, равной или близкой (в пределах $\pm 10\%$) к名义ной частоте ударов испытуемой модели молотка.

3.2.1 При одновременном (на одной установке) определении вибрационных характеристик, энергии и частоты ударов по п. 1.3 экспериментально устанавливают значение коэффициента отскока молотка от буртика инструмента (скорость их соударения) при работе молотка на имитаторе и