

**МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ НА СТОЙКОСТЬ
К МЕХАНИЧЕСКИМ ВНЕШНИМ
ВОЗДЕЙСТВУЮЩИМ ФАКТОРАМ
МАШИН, ПРИБОРОВ И ДРУГИХ
ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ**

Испытания на воздействие вибрации



Издание официальное

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по стандартизации ТК 341 «Внешние воздействия»

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 15—99 от 28 мая 1999 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Республика Узбекистан	Узгосстандарт

3 Настоящий стандарт соответствует (с дополнениями и уточнениями в соответствии с потребностями экономики страны) международным стандартам:

МЭК 60068-2-6: 1982 Испытания на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Глава 6. Испытание Fc и руководство. Вибрация (синусоидальная).

МЭК 60068-2-64: 1994 Испытания на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Глава 64. Испытание Fp и руководство. Широкополосная случайная вибрация (цифровое управление).

ИСО 10055:1996 Вибрация. Требования к вибрационным испытаниям судового оборудования и узлов машин

4 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 13 апреля 2000 г. № 104-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 30630.1.2—99 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 2001 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2000

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

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Определения	2
4 Испытание на виброустойчивость (испытание 102)	2
5 Испытание на вибропрочность (испытание 103)	7
6 Испытание на воздействие синусоидальной вибрации с повышенным значением амплитуды ускорения (испытание 114)	14
Приложение А Порядок введения настоящего стандарта в действие	15
Приложение Б Метод расчета резонансной балки	16
Приложение В Информационные данные о соответствии настоящего стандарта стандартам МЭК и ИСО	18

Введение

Настоящий стандарт устанавливает методы испытаний на воздействие вибрации, применяемые для подтверждения требований к изделиям, а также для определения границ их виброустойчивости.

Настоящий стандарт является частью комплекса стандартов «Методы испытаний на стойкость к внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий». Комплекс стандартов состоит из следующих частей:

Методы испытаний на стойкость к внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Общие требования (ГОСТ 30630.0.0—99).

Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий (группа стандартов ГОСТ 30630.1¹⁾).

Методы испытаний на стойкость к климатическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий (группа стандартов ГОСТ 30630.2¹⁾).

Методы испытаний на стойкость к воздействию специальных сред машин, приборов и других технических изделий (группа стандартов ГОСТ 30630.3).

Группа ГОСТ 30630.1 состоит из следующих стандартов:

ГОСТ 30630.1.1—99 Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Определение динамических характеристик конструкции.

ГОСТ 30630.1.2—99 Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие вибрации.

ГОСТ Р 51371—99²⁾ Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие ударов.

ГОСТ 30630.1.4³⁾ Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие линейных ускорений.

ГОСТ 30630.1.5³⁾ Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие акустического шума.

ГОСТ 30630.1.6³⁾ Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие крутящего момента, растягивающей силы изгиба.

ГОСТ 30630.1.7³⁾ Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на стойкость к воздействию падения, опрокидывания, свободного падения, качки и длительных наклонов.

ГОСТ Р 51499—99²⁾ Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие вибрации с воспроизведением заданной акселерограммы процесса.

ГОСТ Р 51502—99²⁾ Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие случайной широкополосной вибрации с использованием цифровой системы управления испытаниями.

ГОСТ 30630.1.10³⁾ Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие ударов по оболочке изделия.

Нормирование методов испытаний на стойкость к внешним воздействующим факторам для всей группы технических изделий в международной стандартизации отсутствует: в ИСО таких стандартов нет, стандарты МЭК распространяются только на группу изделий, курируемых МЭК.

Настоящий стандарт соответствует стандартам МЭК серии 60068, указанным в предисловии. Однако при рассмотрении вопросов о его соответствии стандартам МЭК в части внешних воздействующих факторов должно быть учтено указанное ниже.

Стандарты МЭК, устанавливающие общие положения и методы испытаний изделий на стой-

¹⁾ В стадии разработки.

²⁾ Действует на территории Российской Федерации.

³⁾ Намечен к разработке.