
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
31192.2 —
2005
(ИСО 5349-2:2001)

Вибрация

**ИЗМЕРЕНИЕ ЛОКАЛЬНОЙ ВИБРАЦИИ
И ОЦЕНКА ЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЧЕЛОВЕКА**

Часть 2

**Требования к проведению измерений
на рабочих местах**

ISO 5349-2:2001

**Mechanical vibration — Measurement and evaluation of human
exposure to hand-transmitted vibration — Part 2: Practical guidance
for measurement at the workplace
(MOD)**

Издание официальное



БЗ 12—2002/274



Москва
Стандартинформ
2008

Предисловие

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 и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Научно-исследовательский центр контроля и диагностики технических систем» на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 27 от 22 июня 2005 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	Армстандарт
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Госпотребстандарт Украины

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО 5349-2:2001 «Вибрация. Измерение локальной вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 2. Практическое руководство по проведению измерений на рабочих местах» (ISO 5349-2:2001 «Mechanical vibration — Measurement and evaluation of human exposure to hand-transmitted vibration — Part 2: Practical guidance for measurement at the workplace») путем внесения технических отклонений, объяснение которых приведено во введении к настоящему стандарту.

Степень соответствия — модифицированная (MOD)

5 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 декабря 2007 г. № 364-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 31192.2 — 2005 (ИСО 5349-2:2001) введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2008 г.

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта публикуется в указателе «Национальные стандарты».

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе «Национальные стандарты», а текст изменений — в информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Национальные стандарты»

© Стандартиформ, 2008

В Российской Федерации 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

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины, определения и обозначения	2
4 Измеряемые величины	3
5 Подготовка к проведению измерений	3
6 Проведение измерений вибрации	6
7 Неопределенность оценки вибрационной экспозиции за смену	12
8 Расчет вибрационной экспозиции за смену	13
9 Протокол испытаний	14
Приложение А (справочное) Примеры расположения точек измерения	16
Приложение В (рекомендуемое) Оценка вибрационного воздействия в течение более одного рабочего дня	22
Приложение С (рекомендуемое) Механические фильтры	23
Приложение D (рекомендуемое) Рекомендации по креплению акселерометров	24
Приложение E (справочное) Примеры расчета вибрационной экспозиции за смену	27
Библиография	32

Введение

В процессе работы с ручными машинами любого типа с приводом любого вида (электрическим, пневматическим, гидравлическим, от двигателя внутреннего сгорания), на машинах с ручным управлением, при обработке на станках деталей, удерживаемых руками оператора, на его кисть и плечо может передаваться значительная вибрация. В зависимости от вида и места проводимых работ эта вибрация может воздействовать как на одну руку, так и на обе руки сразу, являясь источником дискомфорта и снижая производительность труда. Общие требования по измерению и оценке локальной вибрации установлены в ГОСТ 31192.1—2004. Цель разработки настоящего стандарта — установить требования к проведению измерений локальной вибрации в соответствии с ГОСТ 31192.1—2004 на рабочем месте оператора.

Выполнение требований настоящего стандарта должно обеспечивать получение реалистичной картины воздействия на оператора локальной вибрации за рабочую смену и оценки этого воздействия в пределах допустимой неопределенности.

Процедура оценки вибрационного воздействия состоит из нескольких этапов:

- выделения серии дискретных операций, составляющих рабочий день оператора;
- выбора операций, для которых должны быть проведены измерения;
- измерения среднеквадратичного значения виброускорения для каждой выбранной операции;
- оценки типичного времени воздействия для каждой выделенной операции в течение рабочего дня;
- расчета вибрационной экспозиции за смену.

Оценка вибрационного воздействия в соответствии с ГОСТ 31192.1—2004 основана исключительно на измерении вибрации на поверхностях, обхватываемых кистью руки оператора, и измерении времени этого воздействия. За область рассмотрения при этом выходят такие факторы, как силы нажатия и обхвата, прилагаемые оператором, и характер этих сил (локальные или распределенные), поза, принимаемая оператором, направление действия вибрации и внешние факторы. Поэтому в настоящем стандарте, развивающем общие требования ГОСТ 31192.1—2004, не дано руководство по оценке влияния этих дополнительных факторов. Однако установлено, что регистрация всех существенных факторов, сопутствующих работе оператора, важна с точки зрения разработки наиболее обоснованных методов оценки профессионального риска, обусловленного воздействием локальной вибрации.

По сравнению с примененным международным стандартом ИСО 5349-2:2001 в текст настоящего стандарта внесены следующие изменения:

- добавлена ссылка на ГОСТ 12.1.012—2004 в раздел 1, чтобы показать место стандарта в комплексе стандартов по вибрационной безопасности;
- ссылки на введенные международные стандарты заменены ссылками на соответствующие межгосударственные стандарты и для приведения в соответствие с требованиями ГОСТ 1.5—2001 изменен структурный элемент «Библиография».