

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Системы диагностики механизмов ОМСД-02

#### Назначение средства измерений

Системы диагностики механизмов ОМСД-02 (далее системы) предназначены для измерения среднего квадратического значения (СКЗ) виброускорения при диагностике механизмов подвижного состава железнодорожного транспорта.

#### Описание средства измерений

Принцип действия многоканальной системы ОМСД-02 основан на измерении и обработке сигналов, поступающих на каналы измерительного прибора от вибропреобразователей.

Система состоит из измерительного прибора (ИПС), усилителя заряда и пьезоэлектрического вибропреобразователя.

Сигнал с выхода вибропреобразователя подается на вход усилителя заряда, где он усиливается и нормируется в величинах напряжения, пропорциональных амплитуде виброускорения. С усилителя заряда напряжение подается на вход измерительного прибора, где преобразуется в цифровой код и передается на компьютер, где преобразуется в СКЗ виброускорения и отображается на экране монитора.

Внешний вид системы диагностики механизмов ОМСД-02-приведен на рисунке 1.

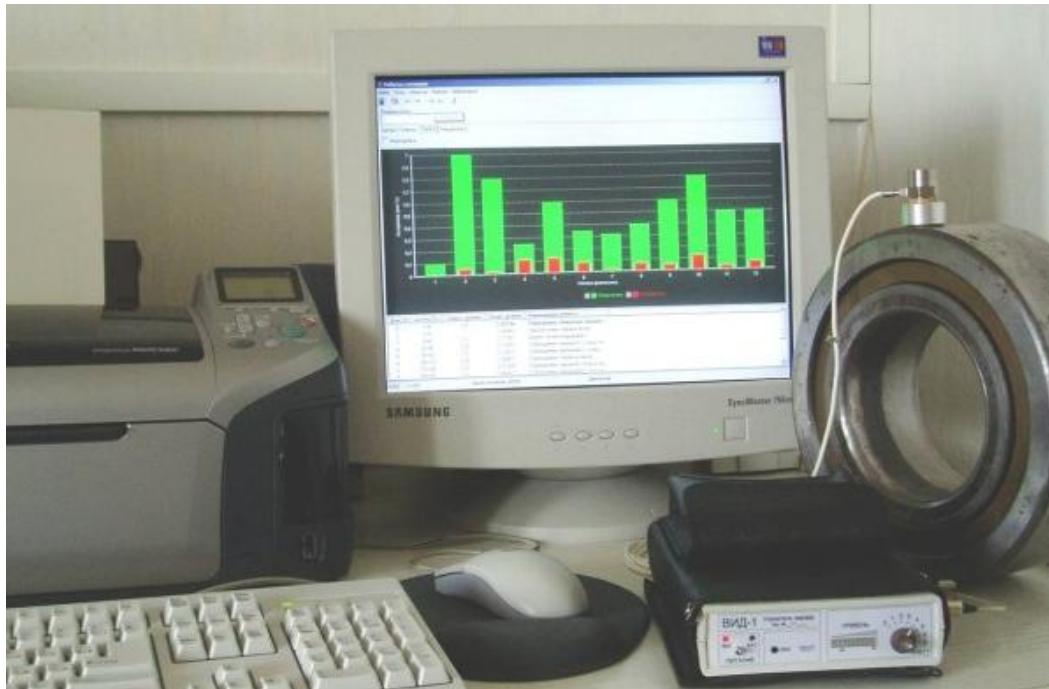


Рисунок 1- Внешний вид системы диагностики механизмов ОМСД-02

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Количество каналов	от 1 до 16
Диапазоны измерения СКЗ виброускорения, м/с <sup>2</sup> :	
максимальный	от 0,1 до 500
минимальный	от 0,25 до 350
Диапазоны рабочих частот, Гц:	
максимальный	от 0,1 до 10000
минимальный	от 5 до 2000
Пределы допускаемой относительной погрешности системы при измерении СКЗ виброускорения в рабочем диапазоне амплитуд и частот, %	±20
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики (без учета вибропреобразователя), %, не более	±10
Нелинейность амплитудной характеристики (без учета вибропреобразователя), %, не более	±12
Напряжение питания (перем.), В	220
Масса ИПС, кг, не более	27
Габаритные размеры ИПС, мм, не более	850×850×1000
Рабочие условия эксплуатации:	
– диапазон температур, °С	от 10 до 30
– относительная влажность, %	от 30 до 80

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и формуляра методом печати.

### Комплектность средства измерений

Система диагностики механизмов ОМСД-02 в составе:	1 шт.
- вибропреобразователь пьезоэлектрический*	
- усилитель заряда*	
- ИПС	
Кабель ПО 084.20.01.000*	
Кабель ПО 084.20.02.000*	
Комплект ЗИП	1 компл.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.
Формуляр	1 экз.

\* количество определяется заказом (от 1 до 16 шт.)

### Проверка

осуществляется в соответствии с документом МП 45920-10 «Системы диагностики механизмов ОМСД-02. Методика поверки», согласованным с ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 23 августа 2010 года.

Основные средства поверки: вольтметр переменного тока В3-60 (Госреестр № 9671-84); генератор сигналов низкочастотный прецизионный Г3-122 (Госреестр № 10237-85).

**Сведения о методиках (методах) измерений**

Руководство по эксплуатации «Система диагностики механизмов ОМСД-02»  
ПО086.00.00.000 РЭ.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системам диагностики механизмов ОМСД-02**

Технические условия 3185-003-01066886-2002 ТУ «Система диагностики механизмов ОМСД-02».

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- при выполнении работ по оценке соответствия продукции и иных объектов обязательным требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании

**Изготовитель**

Закрытое акционерное общество «ОТРАСЛЕВОЙ ЦЕНТР ВНЕДРЕНИЯ НОВОЙ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ» (ЗАО «ОЦВ»)

Адрес: г.Москва, ул.3-я Мытищинская, д.10, стр. 8

e-mail: [info@ocv.ru](mailto:info@ocv.ru)

тел.: (495) 933-33-43; (495) 933-33-62; факс: (495) 933-33-46

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 27.06.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

«\_\_\_\_ » \_\_\_\_ 2015 г.