

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ  
(ВНИИМС)



В.Н.Яншин

« 28 » 05 2014 г

КАНАЛ ВИБРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ GMS  
фирмы «GeoSIG Ltd», Швейцария

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ

Москва

РАЗРАБОТАНА

ФГУП «Всероссийский научно–  
исследовательский институт  
метрологической службы»

ИСПОЛНИТЕЛИ

Бараш В.Я.(руководитель темы)

ПОДГОТОВЛЕНА К УТВЕРЖДЕНИЮ

ФГУП «ВНИИМС»  
Начальник лаборатории Бараш В.Я.

УТВЕРЖДЕНА

ФГУП «ВНИИМС»

КАНАЛ ВИБРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ GMS  
фирмы «GeoSIG Ltd», Швейцария

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ

Введена в действие с  
«  » 2014г.

Настоящая методика распространяется на каналы виброизмерительные GMS фирмы«GeoSIG Ltd», Швейцария, и устанавливает методику их первичной и периодической поверок.

Интервал между поверками 3 года.

## 1 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

1.1 При проведении первичной и периодической поверок каналов виброизмерительных ГМС (далее каналы) выполняют операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта МП	Обязательность проведения операции при проверках	
		первичной	периодической
Внешний осмотр	7.1	да	да
Опробование	7.2	да	да
Определение основной относительной погрешности в рабочем диапазоне частот	7.3	да	да

## 2 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

2.1 При проведении поверки должны применяться средства, указанные в таблице 2.

Таблица 2

Номер пункта поверки	Наименование и тип основного и вспомогательного средства поверки, обозначение документа, регламентирующего технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики
7.3	Рабочий эталон 2 –го разряда по ГОСТ Р 8.800-2012

2.2 Допускается применять другие средства поверки, удовлетворяющие требованиям настоящей методики по погрешности.

## 3 ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОВЕРИТЕЛЕЙ

3.1 К поверке допускаются лица, аттестованные по месту работы в соответствии с правилами ПР 50.2.012-94, прошедшие обучение и имеющие свидетельство и аттестат поверителя.

## 4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Перед проведением поверки система должна быть подготовлена к работе в соответствии с руководством по эксплуатации.

## 5 УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПОВЕРКИ И ПОДГОТОВКА К НЕЙ

При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия:

- температура окружающего воздуха плюс  $(20\pm 5)^\circ\text{C}$ ;
- относительная влажность от 30 до 80 %;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа;
- напряжение питающей сети  $(220\pm 4,4)\text{В}$  частотой  $(50\pm 5)\text{Гц}$ .

Подготовка к проверке анализатора и контрольной аппаратуры должна соответствовать требованиям эксплуатационной документации на них.

## 6 ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ПОВЕРКИ

6.1 Средства поверки подготавливают к работе согласно указаниям, приведенным в соответствующих эксплуатационных документах.

6.2 До проведения поверки поверителю надлежит ознакомиться с эксплуатационной документацией на канал.

## 7 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВЕРКИ

### 7.1 Внешний осмотр.

При внешнем осмотре устанавливают соответствие комплектности и маркировки требованиям эксплуатационной документации, а также отсутствие механических повреждений корпуса, соединительных кабелей и разъемов.

### 7.2 Опробование

7.2.1 Проверяют работоспособность канала в соответствии с эксплуатационной документацией.

7.2.2 Проверяют идентификационные данные программного обеспечения (ПО): наименование ПО, идентификационное наименование ПО, номер версии (идентификационный номер) ПО, цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода), алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО.

### 7.3 Определение основной относительной погрешности в рабочем диапазоне частот

Основную относительную погрешность определяют при измерениях не менее, чем в пяти точках, интервал между которыми не должен превышать 30 % диапазона измерения, включая верхнее и нижнее значения диапазона измерения. Измерения проводят с использованием вибрационной установки в соответствии с руководством по эксплуатации на десяти частотах, равномерно расположенных в рабочем диапазоне частот, включая верхний и нижний пределы.

Значения основной относительной погрешности определяют по формуле:

$$\delta = 20 \lg \frac{D_i}{D} \text{ (дБ)} \quad (1)$$

где

$D$  – значение виброускорения, задаваемое на вибрационной установке;

$D_i$  – значение виброускорения, определяемое по ПК.

Полученные результаты занести в таблицу 3.

Таблица 3

$F, \text{ Гц}$							
$D \text{ м/с}^2$							
$D_i \text{ м/с}^2$							
$\delta$							

Полученные значения относительной погрешности не должны превышать  $\pm 3$  дБ.

## 8 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

8.1 На каналы виброизмерительные GMS, признанные годными при поверке, выдают свидетельство о поверке по форме, установленной в ПР 50.2.006-94.

8.2 Каналы виброизмерительные GMS, не удовлетворяющие требованиям настоящей методики, к применению не допускают и выдают извещение о непригодности с указанием причин по форме, установленной ПР 50.2.006-94.

Начальник лаборатории 008/1

В.Я. Бараш