

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
ООО ИПЦ «ПромИнжиниринг»



В.В. Туговиков

\_\_\_\_\_ 2016 г

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора  
ФГУП «ВНИИМС»



Н..В.Иванникова

\_\_\_\_\_ 2016 г.

Системы измерительно-вычислительные для мониторинга сейсмического воздействия  
«Сейсмостанция GeoStation»

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

4389-004-85254995-2015МП

н.р. 63696-16

Москва

2016

Настоящая методика поверки распространяется на системы измерительно-вычислительные для мониторинга сейсмического воздействия «Сейсмостанция GeoStation» (далее по тексту – системы).

Документ устанавливает порядок и объём первичной и периодической поверок. Рекомендуемый межповерочный интервал – 1 год.

### 1. Операции и средства поверки

При проведении поверки системы измерительно-вычислительные для мониторинга сейсмического воздействия «Сейсмостанция GeoStation» выполняют операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта	Проведение операции при поверке	
		Первичной	Периодической
1	2	3	4
Внешний осмотр	7.1	да	да
Опробование	7.2	да	да
Определение основной относительной погрешности воспроизведения параметров вибрации на опорной частоте 20 Гц	7.3	да	да
Определение неравномерности АЧХ относительно значения на опорной частоте	7.4	да	да

### 2. Средства поверки

2.1. При проведении поверки необходимо применять основные и вспомогательные средства поверки, приведенные 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 второго разряда по ГОСТ Р 8.800-2012

Допускается применять другие средства поверки, удовлетворяющие требованиям по неопределённости, указанными в таблице 2.

### 3. Требования к квалификации поверителей

3.1. К поверке допускаются лица, аттестованные по месту работы, прошедшие обучение и имеющие свидетельство и аттестат поверителя.

### 4. Требования безопасности

4.1. Перед проведением поверки средства поверки, вспомогательные средства, а также поверяемые системы, должны иметь надежное заземление.

### 5. Условия проведения поверки

5.1. При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающего воздуха  $25 \pm 5^\circ \text{C}$
- относительная влажность  $60 \pm 20 \%$
- атмосферное давление  $101 \pm 4 \text{ кПа}$

– атмосферное давление

101 ± 4 кПа

## 6. Подготовка к проведению поверки

При подготовке к проведению поверки должно быть установлено соответствие систем следующим требованиям:

- отсутствие механических повреждений корпуса, соединительных кабелей и электрических разъемов;
- резьбовые части электрических разъемов не должны иметь видимых повреждений;
- все приборы должны быть прогреты и подготовлены к работе в соответствии со своим руководством по эксплуатации.

В случае несоответствия системы хотя бы одному из вышеуказанных требований, она считается непригодной к применению, поверка не производится до устранения выявленных замечаний.

## 7. Проведение 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

При опробовании поверяемой аппаратуры проверяют её работоспособность, в соответствии с эксплуатационной документацией.

7.3. Проверка основной относительной погрешности воспроизведения параметров вибрации на опорной частоте 20 Гц.

Основную относительную погрешность воспроизведения виброускорения на опорной частоте 20 Гц на виброустановке воспроизводят на базовой частоте значения виброускорения с амплитудами: 0,1; 2; 6; 8 и 9,8 м/с<sup>2</sup>.

Проводят 10 измерений в каждой точке, фиксируя при этом соответствующую характеристику на дисплее системы.

Основную относительную погрешность определяют по формуле:

$$\delta = \frac{D_i - D_s}{D_s} 100(\%) \quad (1)$$

где:  $D_s$  – значение характеристики вибрации, полученное по виброизмерительному каналу;

$D_i$  – значение характеристики вибрации, заданные на виброустановке.

Система считается прошедшей испытания по данному пункту программы, если полученное значение относительной погрешности измерений не превышает заданных значений.

7.4. Определение неравномерности АЧХ относительно значения на опорной частоте.

На виброустановке воспроизводят значения виброускорения амплитудой 2 м/с<sup>2</sup> на частотах 0,2; 5; 20; 60; 100; 400 Гц.

Неравномерность АЧХ определяют по формуле

$$\gamma = 20 \lg \frac{D_i}{D_{зад}} \text{ (дБ)} \quad (2)$$

где:  $D_i$  – значение характеристики вибрации, полученное по виброизмерительному каналу;

$D_{зад}$  – значение характеристики вибрации, заданные на виброустановке

Система считается прошедшим испытания по данному пункту программы, если полученные значения не превышают допустимые значения.

## 8 Оформление результатов поверки

8.1. На системы измерительно-вычислительные для мониторинга сейсмического воздействия «Сеймостанция GeoStation», признанные годными, при поверке выдают свидетельство о поверке по форме, установленной в приказе Минпромторга № 1815 от 02.07 2015.

8.2. Системы измерительно-вычислительные для мониторинга сейсмического воздействия «Сеймостанция GeoStation», не удовлетворяющие требованиям настоящей Методики, к применению не допускают и выдают извещение о непригодности с указанием причин по форме, установленной в приказе Минпромторга № 1815 от 02.07 2015.

Разработал:

Ведущий инженер лаборатории 204/3  
ФГУП «ВНИИМС»



В.М.Крылов

Подготовил к утверждению  
Начальник лаборатории 204/3  
ФГУП «ВНИИМС»



А.Г.Волченко