

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Измерители низкочастотные сейсмических колебаний ИНСК

#### Назначение средства измерений

Измерители низкочастотные сейсмических колебаний ИНСК (далее измерители) предназначены для измерений виброускорения в целях мониторинга технического состояния несущих конструкций и грунтов оснований зданий и сооружений.

#### Описание средства измерений

Принцип действия измерителей ИНСК основан на преобразовании амплитуды колебаний объекта, вдоль трех взаимно ортогональных направлений (оси X, Y и Z), в пропорциональный виброускорению электрический сигнал с помощью встроенных первичных преобразователей виброускорения.

Измеритель низкочастотный сейсмических колебаний ИНСК состоит из трех преобразователей виброускорения электродинамического типа и электронной части, встроенные в корпус из алюминиевого сплава с разъемами для подключения блока питания и линии передачи данных.

Электронная часть измерителей содержит три основных блока:

- блок усиления и формирования амплитудно-частотной характеристики каналов измерения;

- блок аналого-цифрового преобразования (АЦП);

- блок управления работой измерителя.

Внешний вид измерителей низкочастотных сейсмических колебаний ИНСК приведен на рисунке 1.

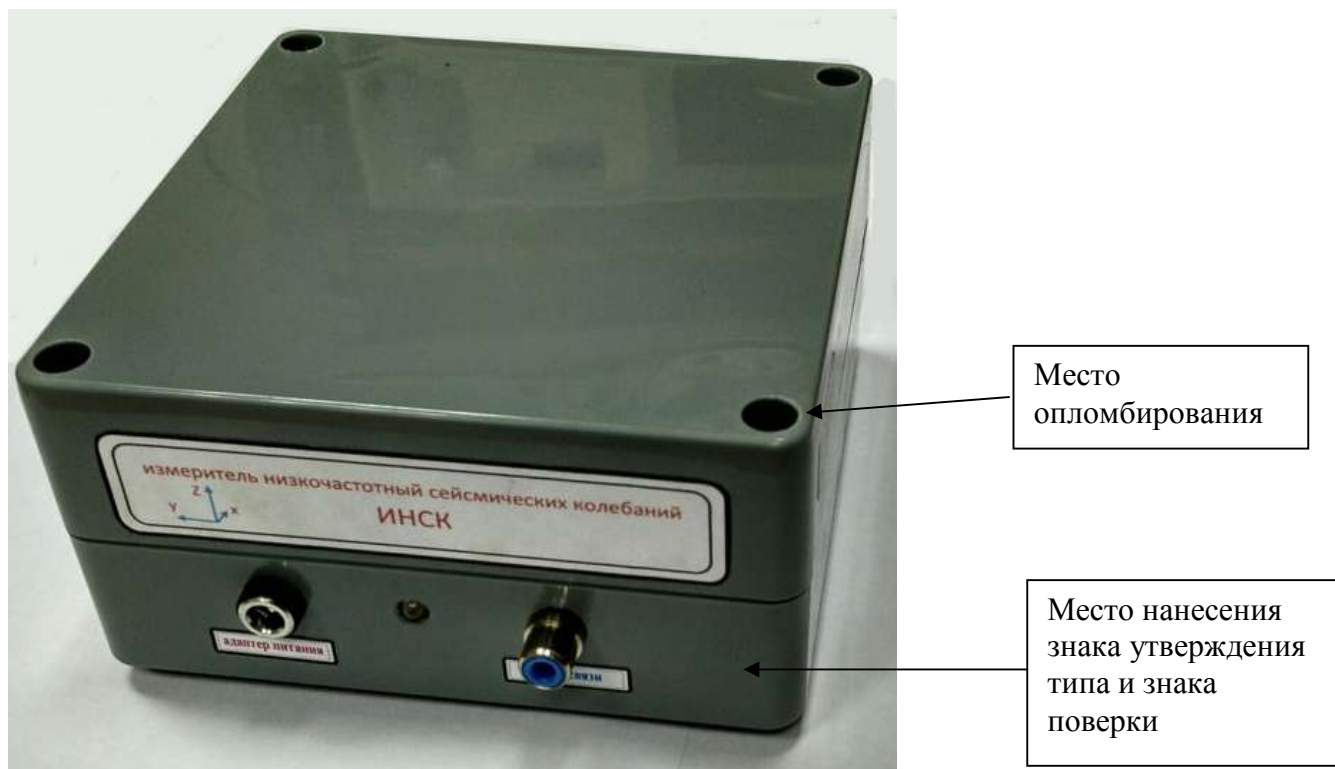


Рисунок 1 - Внешний вид измерителей низкочастотных сейсмических колебаний ИНСК

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее ПО) служит для обеспечения режимов работы измерителя. ПО представляет собой сервисное (фирменное) программное обеспечение, которое поставляется совместно с измерителем.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014 - «низкий».

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Высота-М
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.0
Цифровой идентификатор ПО	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения виброускорения по осям X, Y и Z, м/с <sup>2</sup>	от $2 \cdot 10^{-4}$ до 14
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения виброускорения по осям X, Y и Z на базовой частоте 10 Гц, %	$\pm 10$
Диапазон рабочих частот, Гц	от 0,5 до 100
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики по осям X, Y и Z относительно базовой частоты 10 Гц, дБ от 0,5 до 50 Гц включ. св. 50 до 100 Гц	$\pm 1$ $\pm 3$
Нормальная область значений температур, °С	$25 \pm 5$
Диапазон рабочих температур, °С	от -10 до +45
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерения виброускорения по осям X, Y и Z в диапазоне рабочих температур, %	$\pm 5$
Масса, кг, не более	2
Габаритные размеры (длина × высота × ширина), мм, не более	170×160×150

### Знак утверждения типа

наносится на корпус измерителя методом наклейки и на документацию типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Измеритель низкочастотных сейсмических колебаний ИНСК	1 шт.
Блок питания	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки МП 204/3-09-2016	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП 204/3-09-2016 «Измерители низкочастотные сейсмических колебаний ИНСК. Методика поверки» разработанному и утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 3 октября 2016 года.

Основные средства поверки: поверочная виброустановка 2-го разряда по ГОСТ Р 8.800-2012.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых измерителей с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке или на корпус измерителя методом наклейки.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
отсутствуют.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям низкочастотным сейсмических колебаний ИНСК**

Технические условия ТУ 4277-020-41540748-16.

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью Специализированное научно-техническое предприятие «Профинж» (ООО СНТП «Профинж»)

ИНН: 7716564530

Адрес: 127106, г. Москва, ул. Гостиничная, д. 7а

Тел./факс: + 7 (499) 755-55-16

**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 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.