

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительно-вычислительная для мониторинга сейсмических воздействий «Сейсмостанция NS GEO»

Назначение средства измерений

Система измерительно-вычислительная для мониторинга сейсмических воздействий «Сейсмостанция NS GEO» (далее система) предназначена для измерения виброускорения при сейсмическом воздействии.

Описание средства измерений

Принцип работы системы основан на осуществлении непрерывного приема, усилении и преобразовании аналоговой информации, поступающей от сейсмоприемников пьезоэлектрических (датчиков), сравнении измеренных и вычисленных параметров с программируемыми пользователем пороговыми значениями (уставками) и выдаче управляющих сигналов.

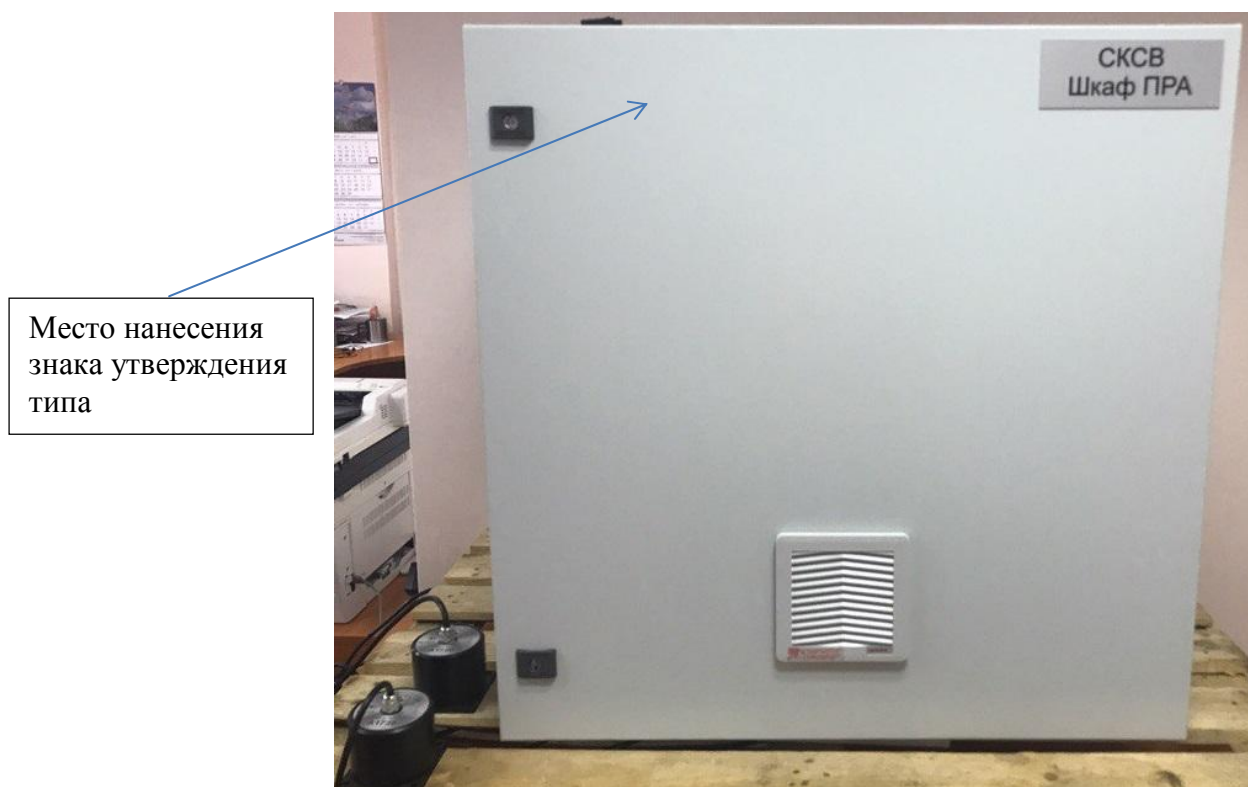
Система представляет собой электронное устройство, состоящее из:

- четырех сейсмоприемников пьезоэлектрических А1738;
- шкафа со встроенными модулями обработки сигналов NI9402, NI9230, NI9425, NI9472, NI9219, NI9234, NI9239 (далее шкаф);
- блоков искробезопасных барьеров.

Общий вид системы измерительно-вычислительной для мониторинга сейсмических воздействий «Сейсмостанция NS GEO» приведен на рисунке 1. Общий вид шкафа с закрытой дверью и место нанесения знака утверждения типа приведены на рисунке 2. Общий вид сейсмоприемников пьезоэлектрических А1738 приведен на рисунке 3.



Рисунок 1 - Общий вид системы измерительно-вычислительной для мониторинга сейсмических воздействий «Сейсмостанция NS GEO»



Место нанесения
знака утверждения
типа

Рисунок 2 - Общий вид шкафа с закрытой дверью и место нанесения знака утверждения типа



Рисунок 3 – Общий вид сейсмоприемников пьезоэлектрических А1738

Программное обеспечение

Система имеет встроенное программное обеспечение (далее - ПО), предназначенное для обработки измерительной информации, индикации результатов измерений при подключении к персональному компьютеру, серверу или ноутбуку, формирования параметров выходных сигналов, настройки и проведения диагностики.

Защита программы от преднамеренного воздействия обеспечивается тем, что пользователь не имеет возможности изменять команды программы, обеспечивающие управление работой систем и процессом измерений.

Метрологически значимая часть ПО является неизменной. Средства для внесения изменений в ПО систем пользователю не предоставляются.

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует по Р 50.2.077-2014 уровню «высокий».

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	NI-DAQmx
Номер версии (идентификационный номер ПО)	8.8 и выше
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения виброускорения, m/s^2	от $1 \cdot 10^{-4}$ до 9,82
Диапазон рабочих частот, Гц	от 0,1 до 400
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения виброускорения на базовой частоте 20 Гц, %	± 4
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики измерения виброускорения относительно базовой частоты 20 Гц, дБ, не более:	
- в диапазоне частот от 0,1 до 0,4 Гц включ.	-3
- в диапазоне частот св. 0,4 до 300 Гц включ.	± 1
- в диапазоне частот св. 300 до 400 Гц	-3
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения виброускорения, вызванной изменением температуры окружающего воздуха, $\%/^{\circ}C$	$\pm 0,1$
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, $^{\circ}C$	23 ± 5
Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур для сейсмоприемников пьезоэлектрических А1738, $^{\circ}C$	от -40 до +50
- диапазон рабочих температур для шкафа со встроенными блоками обработки сигналов и преобразователей, $^{\circ}C$	от 0 до +50
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более:	
- сейсмоприемник пьезоэлектрический А1738	85×85×77
- шкаф	400×800×1200
Масса, кг, не более:	
- сейсмоприемник пьезоэлектрический А1738	0,6
- шкаф	350

Знак утверждения типа

наносится на корпус системы методом наклейки и на руководство по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Система измерительно-вычислительная для мониторинга сейсмических воздействий «Сейсмостанция NS GEO»	1 шт.
Комплект ЗИП в составе: сейсмоприемник пьезоэлектрический А1738	4 шт.
Руководство по эксплуатации НС.2017.СКСВ.00329 РЭ	1 экз.
Методика поверки МП 204/3-16-2017	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 204/3-16-2017 «Система измерительно-вычислительная для мониторинга сейсмических воздействий «Сейсмостанция NS GEO». Методика поверки», утвержденному 27 июля 2017 года.

Основные средства поверки: рабочий эталон второго разряда по ГОСТ Р 8.800-2012.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемой системы с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе НС.2017.СКСВ.00329 РЭ «Система измерительно-вычислительная для мониторинга сейсмических воздействий «Сейсмостанция NS GEO». Руководство по эксплуатации»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системе измерительно-вычислительной для мониторинга сейсмических воздействий «Сейсмостанция NS GEO»

Техническая документация ООО «НексусСистемс», г. Уфа

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «НексусСистемс» (ООО «НексусСистемс»), г. Уфа
ИНН 0278913532

Адрес: 450005, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Революционная, д. 111, корпус 1, помещение 2

Телефон: +7 (347) 291-26-90

Факс: +7 (347) 216-40-18

Web-сайт: www.nexussystems.ru

E-mail: info@nexussystems.ru

Испытательный центр

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

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

Телефон: +7 (495) 437-55-77

Факс: + 7 (495) 437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@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.

«___» _____ 2017 г.