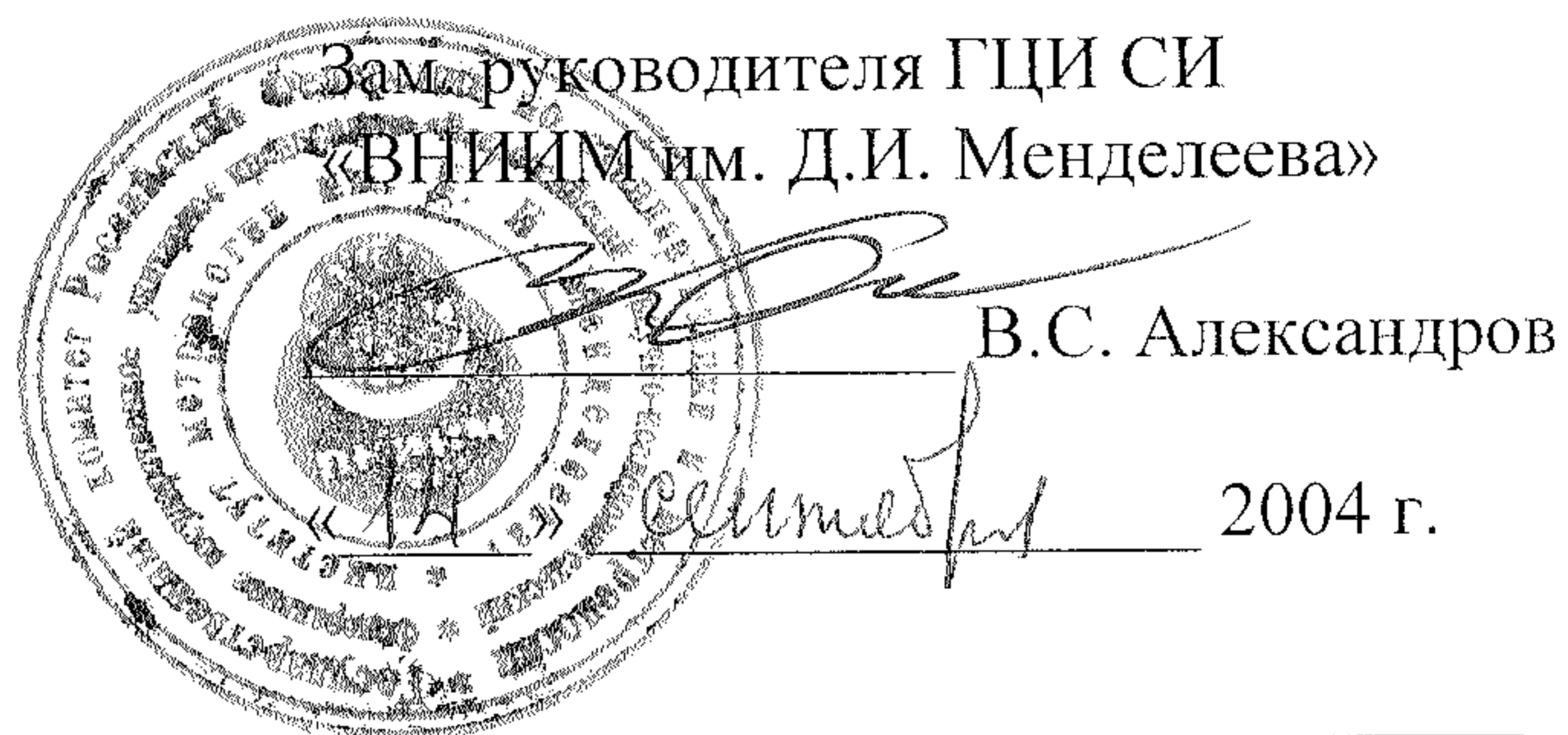


СОГЛАСОВАНО



Преобразователи виброускорения BN 20015X	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24434-04</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы Bently Nevada LLC, США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи BN-20015X, предназначены для преобразования виброускорения колеблющихся частей работающего механизма в пропорциональный электрический сигнал. В комплекте с вторичными приборами измеряют виброускорение и (или) виброскорость в точке установки.

Результаты измерений используются для предотвращения повреждения или разрушения работающего оборудования и защиты обслуживающего персонала.

Область применения: контроль за работающими механизмами в энергетической и химической промышленности.

ОПИСАНИЕ

В основе конструкции преобразователей виброускорения BN-20015X лежит прямой пьезоэффект. Чувствительный элемент заключен в корпус из нержавеющей стали. Заряд, генерируемый преобразователем от внешнего воздействия, с помощью встроенного усилителя преобразуется в переменное напряжение, пропорциональное виброускорению в точке измерения. Конструкция преобразователей виброускорения является герметичной. Преобразователи выпускаются в вариантах исполнения BN-200150, BN-200155, BN-200157.

Вариант исполнения BN-200150 применяется в комплекте с измерительной системой общего назначения Trendmaster 2000 System. Вариант исполнения BN-200155 применяется для измерения виброускорения и виброскорости в низкочастотном диапазоне. Вариант исполнения BN-200157 применяется для измерения виброускорения и виброскорости при контроле роликовых подшипников и при исследовании кавитационных эффектов.

Преобразователи виброускорения BN-20015X могут работать совместно с интерфейсным модулем “ускорение-скорость” типа proTIM-C (Transducer Interface Module), мод. 200250, в котором сигнал виброускорения преобразуется (интегрируется) в сигнал, пропорциональный виброскорости в точке установки вибропреобразователя.

Преобразователи виброускорения BN-20015X могут использоваться совместно с устройством сбора данных типа DSM (Dynamic Scanning Module), мод. 149744, применяемым для оперативной съемки вибросостояния механизма.

Рабочие функции устройства сбора данных DSM определяются и управляются с помощью пакета программного обеспечения System 1(TM) Data Acquisition, Version 4.10 (каталог

Bently Nevada Corporation № 3000/01, модель 144212-01), с которым устройство DSM полностью интегрировано.

Для обеспечения надежного заземления и искробезопасности при использовании BN-20015X применяется гальванический изолятор (развязывающее устройство) Trendmaster Galvanic Isolator, модель 162459-01.

Условия применения:

- диапазон температур окружающего воздуха, °С от минус 40 до 105
- относительная влажность воздуха, % 98
- атмосферное давление не регламентируется

Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Вариант исполнения преобразователя		
	BN-200150	BN-200155	BN-200157
Коэффициент преобразования, мВ/м·с ⁻²	10,2 ± 1,3		
Диапазон измерения виброускорения, м/с ²	от 0,5 до 245	от 0,5 до 196	от 1 до 245
Нелинейность амплитудной характеристики, %	2,0		
Частотный диапазон, Гц	10 – 1000	1,5–10000	10–10000
Неравномерность частотной характеристики, %	10,0		
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %	7,0		
Предел допускаемой относительной погрешности преобразования виброускорения, %	± 15,0		
Электрическое сопротивление изоляции, МОм	100		
Габаритные размеры, мм	Диаметр 17,5; высота 45,7		
Масса, г	58		

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус преобразователя электрографическим способом и в эксплуатационную документацию с помощью типографской печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Преобразователь виброускорения BN-20015X	1
Устройство сбора данных мод. DSM	1
Модуль преобразователя «ускорение- скорость» мод. ProTIM	1
Гальванический изолятор мод. Trendmaster Galvanic Isolator	1
Соединительный кабель.....	3
Защитный колпачок для выходного разъема преобразователя.....	1
Паспорт	1

ПОВЕРКА

Поверка преобразователя BN-20015X производится в соответствии с МИ 1873-88 «Виброметры с пьезоэлектрическими и индукционными преобразователями. Методика поверки». Основные средства поверки:

Эталон 2 разряда единиц длины, скорости и ускорения при колебательном движении твердого тела в диапазоне частот 0,3 – 20000 Гц по МИ 2070-90.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 ГОСТ 30296-95 ГСИ. Аппаратура общего назначения для определения основных параметров вибрационных процессов. Общие технические требования.
- 2 МИ 2070-90 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений виброперемещения, виброскорости, виброускорения в диапазоне частот (0,3 – 20000) Гц.
- 3 Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей ускорения BN-20015X утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме МИ 2070-90.

Изготовитель: Bently Nevada LLC, США
1631 Bently Parkway South
Minden, Nevada 89423, USA

Представитель фирмы
Bently Nevada LLC



С. Леверингтон