

Устройство измерения механической вибрации (электропривод)

Выполнил
студент гр. ИИТ-273
Колганов Олег

Величина вибрации измеряется на всех подшипниках электродвигателей в горизонтально-поперечном (перпендикулярно оси вала), горизонтально-осевом и вертикальном направлениях.

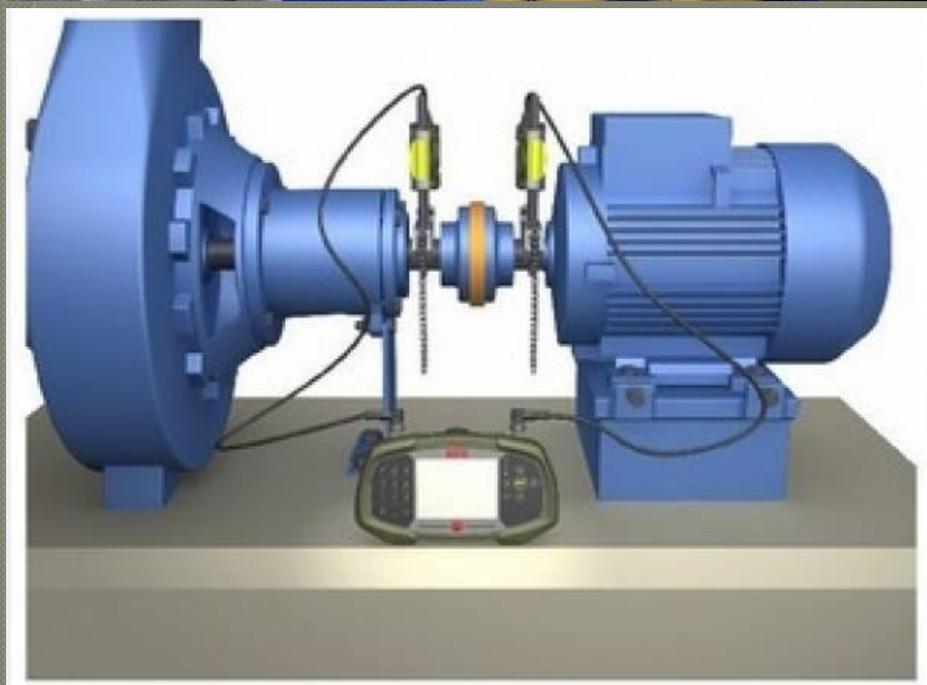
Измерение в двух первых направлениях производится на уровне оси вала, а в вертикальном – в наивысшей точке подшипника.

Вибрация электродвигателей измеряется виброметрами.

BALTECH
RELIABILITY TECHNOLOGIES



BALTECH
VA-3470



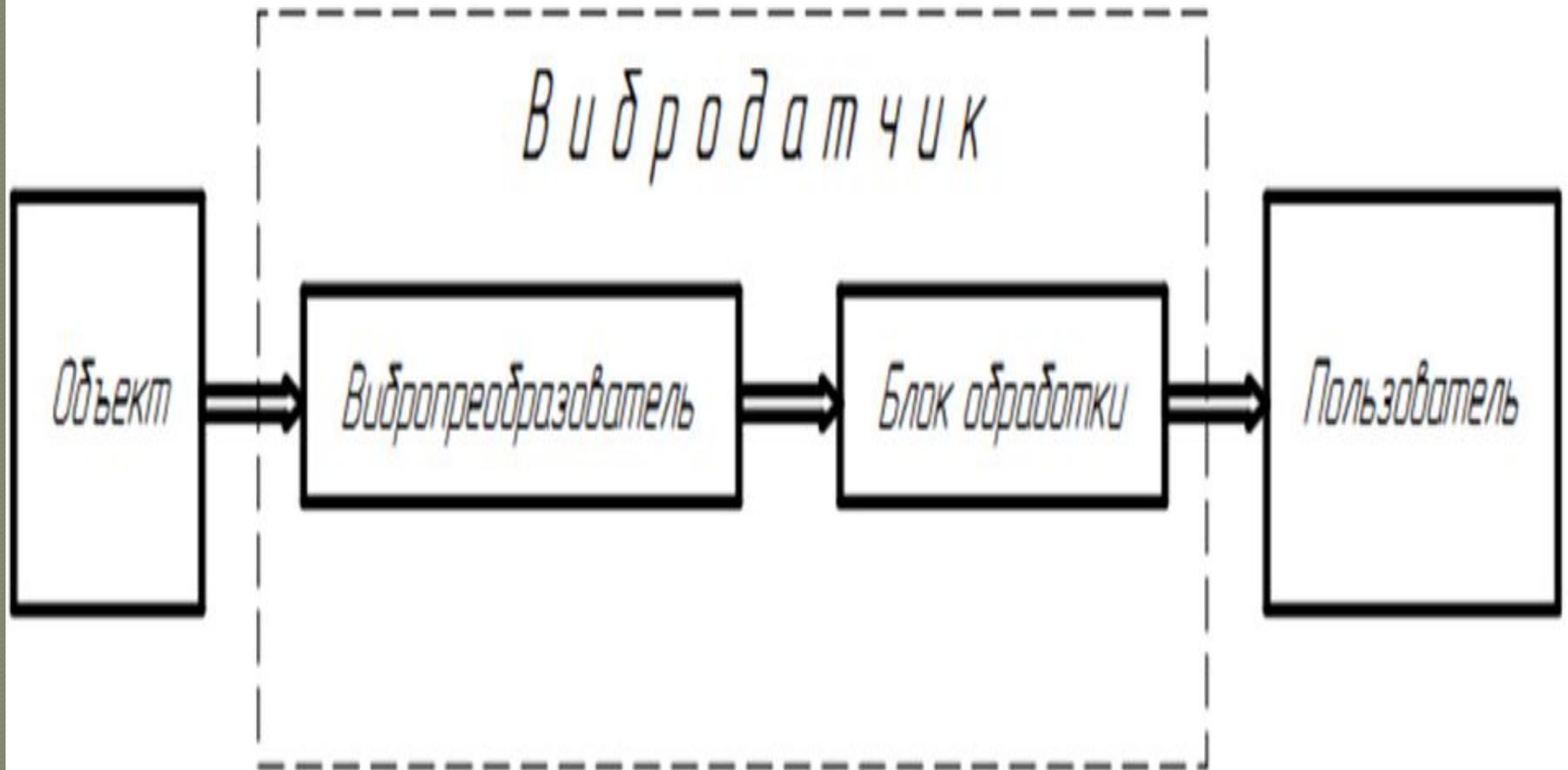
Существует две группы методов измерения параметров вибрации:

- Контактные
- Бесконтактные

Датчик вибрации (виброметр) – прибор, позволяющий определять параметры вибрационных явлений.



Схема датчика вибрации.



простейшего (одинарного) индуктивного датчика на одном сердечнике

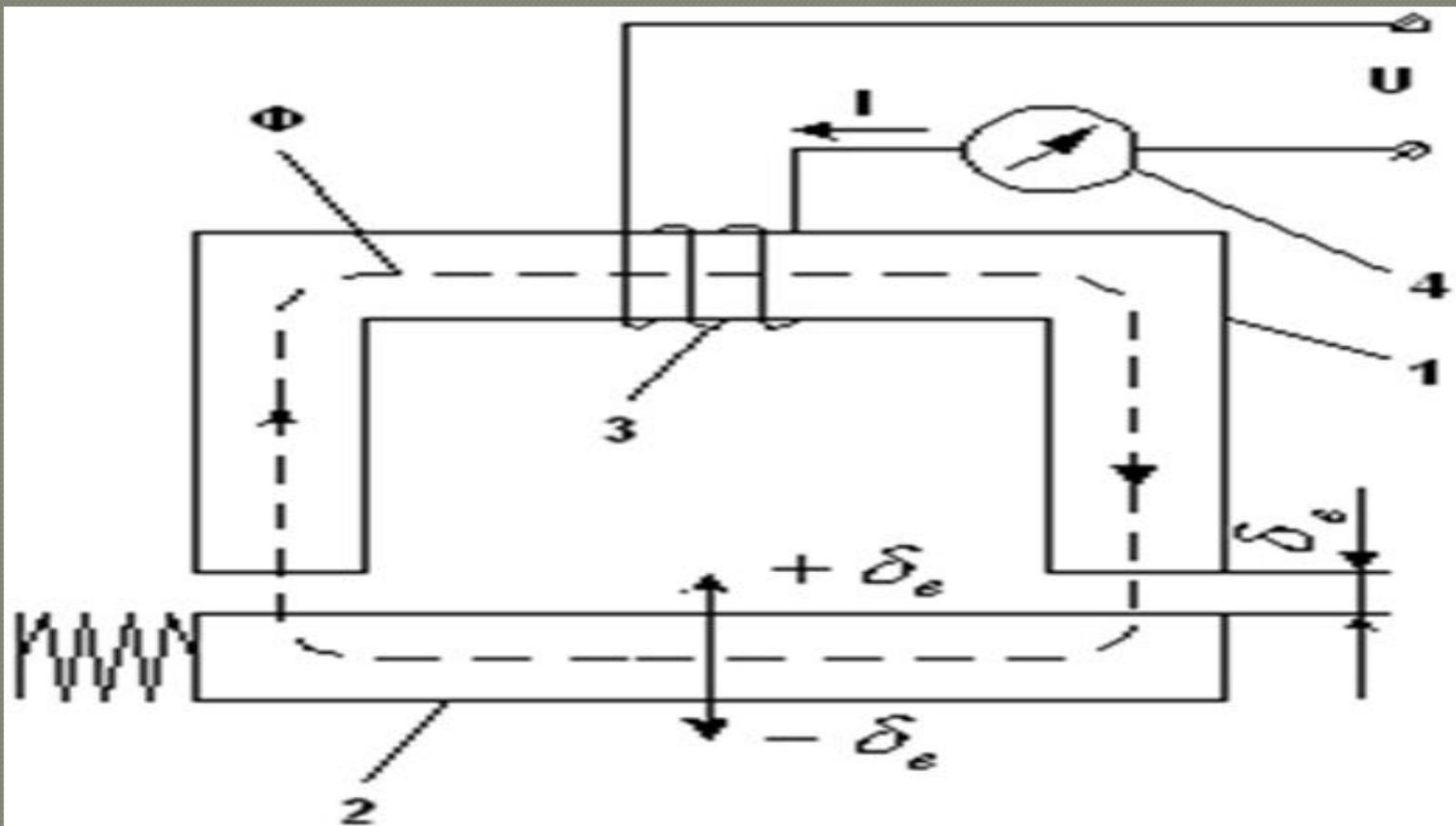
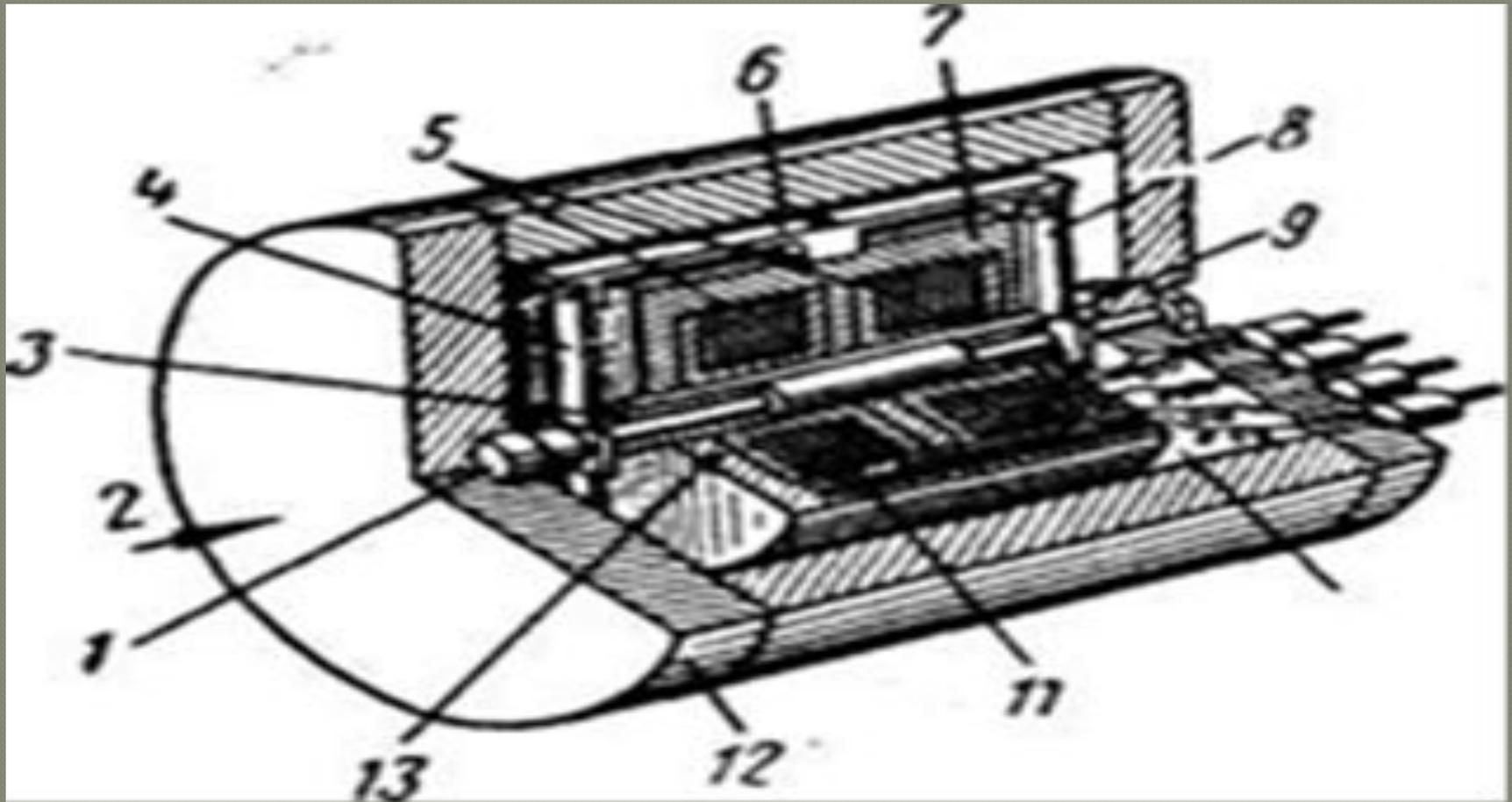


Схема вибродатчика с ИНДУКТИВНЫМ МОСТОМ



Разделы технического описания:

- -назначение и состав изделия;
- -технические данные;
- -общие сведения и принцип работы;
- -описание конструкции блоков;
- -поверочная установка.

В состав инструкции по эксплуатации входят следующие разделы

- -проверка аппаратуры перед установкой на объекте;
- -монтаж аппаратуры на объекте;
- -проверка аппаратуры после установки ее на объекте;
- -работа с аппаратурой в полете;
- -замена блоков аппаратуры;
- -упаковка, транспортировка и хранение.

Основные метрологические характеристики датчика:

- диапазон измерений средства измерений
- градуировочная характеристика средства измерений

Датчик виброускорения

- Датчик МВ - 43 является базовой моделью целой серии датчиков контроля виброускорения: от МВ – 44 до МВ – 47. Во всех моделях датчиков МВ в качестве чувствительного элемента применяется пакет пьезоэлементов



Датчик вибрации ДВС - И

- Область применения датчиков ДВС – вибродиагностика механического оборудования. Датчик измеряет СКЗ и мгновенное значение горизонтальной и вертикальной составляющих виброскорости до 40 мм/с.



Виброметр - К1

- Малогабаритный виброметр марки "К1" предназначен для проведения измерения вибрации в размерности виброскорости (мм/с) в стандартном диапазоне частот от 10 до 1000 Гц. Благодаря наличию всего одной кнопки управления, прибор может быть использован даже неквалифицированным персоналом.



Преимуществами

применения прибора

"Виброметра -К1" являются:

- яркий экран, допускающий работу в широком диапазоне температур, до -20 градусов;
- малые габариты и вес;
- возможность длительной работы от встроенных аккумуляторов.

Vibro Vision

- Малогабаритный виброметр марки "Vibro Vision" предназначен для контроля уровня вибрации и экспресс-диагностики дефектов вращающегося оборудования. Позволяет измерять общий уровень вибрации (СКЗ, пик, размах), оперативно диагностировать состояние подшипников качения.



Дополнительными функциями
виброметра "Vibro Vision"

являются определение
состояния подшипников
качения на основе расчета
экссенса виброускорения и
простейший анализатор
вибросигналов.

Спасибо за внимание!



НОВЫХ УСПЕХОВ, ТОВАРИЩИ!