

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Станки балансировочные виброизмерительные серии ВМВ

#### Назначение средства измерений

Станки балансировочные виброизмерительные серии ВМВ (далее - станки), предназначены для измерений амплитуды виброперемещения опорных стоек станка с целью определения динамического дисбаланса ротора и значений корректирующих масс.

#### Описание средства измерений

Принцип работы станка основан на измерении вибрации на опорных стойках станка, возникающей при вращении разбалансированного ротора, преобразовании значений измеряемой величин в электрический сигнал, его обработке и последующем вычислении динамического дисбаланса и значений корректирующих масс, устанавливаемых на контрольном роторе.

Станок включает опорные стойки с подвижными роликовыми блоками, предназначенными для установки контролируемого ротора, измерительную систему и контрольный ротор с набором контрольных грузов.

Измерительная система представляет собой приборную стойку с установленными в ней блоками измерения, обработки сигналов и отображения информации в комплекте с акселерометрами и преобразователями числа оборотов.

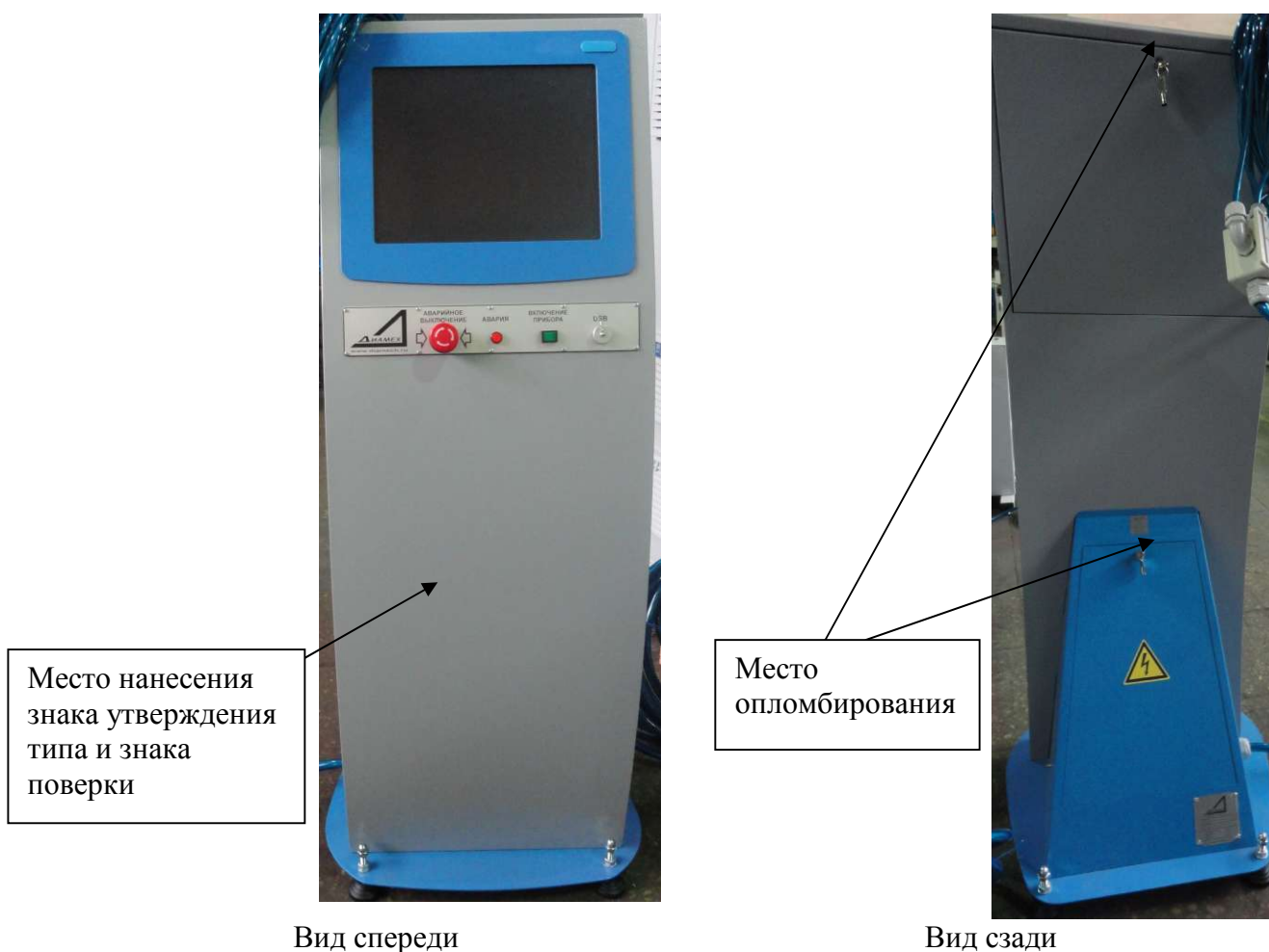
Акселерометры располагаются на опорных стойках станка и предназначены для измерений их вибрации.

Станки выпускаются нескольких модификаций: ВМВ 010, ВМВ 050, ВМВ 300, ВМВ 1000, ВМВ 3000, ВМВ 5000, ВМВ 8000, ВМВ 20000. Модификации различаются грузоподъемностью станка и размерами балансируемого ротора.

Общий вид станка балансировочного ВМВ 3000 приведен на рисунке 1. Внешний вид приборной стойки представлен на рисунке 2.



Рисунок 1 - Общий вид станка балансировочного виброизмерительного ВМВ 3000



Вид спереди

Вид сзади

Рисунок 2 - Внешний вид приборной стойки

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) служит для обработки и визуализации информации, поступающей по измерительным каналам.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Sapphire3.exe update_bos3_ver_1.27.svl
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Не ниже 1.27
Цифровой идентификатор ПО	-

Защита программы от преднамеренного воздействия обеспечивается тем, что пользователь не имеет возможности изменять содержимое исполняемого модуля программы, обеспечивающего управление работой анализатора и процессом измерений.

Защита программы от непреднамеренных воздействий обеспечивается функциями резервного копирования.

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

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристики	Значения
Диапазон измерений амплитудного значения виброперемещения, мкм	от 0,1 до 100
Диапазон рабочих частот, Гц	от 5 до 40
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений амплитудного значения виброперемещения на базовой частоте 40 Гц, %	$\pm 12$
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики относительно базовой частоты 40 Гц, %, не более	$\pm 15$
Нормальная область значений температуры, °С	$25 \pm 10$
Габаритные размеры, мм, не более: - опорная стойка (в зависимости от варианта исполнения): - длина - ширина - высота - приборная стойка (длина × ширина × высота) - контрольный ротор (диаметр × длина) (в зависимости от исполнения) - контрольные грузы (диаметр × высота)	от 160 до 1850 от 32 до 590 от 170 до 1530 600 × 500 × 1450 от 82×205 до 380×950 от 6×0,8 до 36×14
Масса, кг, не более: - опорная стойка (в зависимости от варианта исполнения) - приборная стойка - контрольный ротор (в зависимости от исполнения) - контрольные грузы, г	от 3,2 до 1350 50 от 5 до 500 от 0,02 до 105,6

### Знак утверждения типа

наносится на корпус приборной стойки методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3

Наименование	Кол-во
Станок балансировочный виброизмерительный серии ВМВ в составе: опорные стойки с подвижными роликовыми блоками, измерительная система, контрольный ротор, контрольные грузы	1 шт.
Дополнительные принадлежности	1 компл.
Руководство по эксплуатации ВМВ ХХХХХ.000.000 РЭ	1 экз.
Методика поверки ВМВ ХХХХХ.000.000 МП	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу ВМВ ХХХХХ.000.000 МП «Станки балансировочные виброизмерительные серии ВМВ. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 10.10.2016 г.

Основные средства поверки: вибрационная поверочная установка 2-го разряда в соответствии с ГОСТ Р 8.800-2012.

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке методом оттиска и на корпус приборной стойки методом наклейки.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к станкам балансировочным виброизмерительным серии ВМВ**

1 Технические условия ТУ 3818-074-54981193-15 «Станки балансировочные виброизмерительные серии ВМВ».

**Изготовители**

Общество с ограниченной ответственностью «ДИАМЕХ 2000» (ООО «ДИАМЕХ 2000»)  
Адрес: 115432, г. Москва, 2-й Кожуховский проезд, д.29, корп.2, стр.16  
ИНН 7722233409

Общество с ограниченной ответственностью «ДИАМЕХ» (ООО «ДИАМЕХ»)  
Адрес: 109052, г. Москва, ул. Подъемная, 14, стр.5  
ИНН 7722340440

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «ДИАМЕХ 2000» (ООО «ДИАМЕХ 2000»)  
Адрес: 115432, Москва, 2-й Кожуховский проезд, д.29, корп.2, стр.16  
ИНН 7722233409

**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.