



СОГЛАСОВАНО

М. П. СИ ФЕУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

«19» 02 2007 г.

Установки для вибродиагностики буксовых узлов колесных пар железнодорожных вагонов автоматизированные МПП-93	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>33986-04</u> Взамен №
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 318558-009-43180716-2005.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки для вибродиагностики буксовых узлов колесных пар железнодорожных вагонов автоматизированные МПП-93 (далее установки) предназначены для контроля технического состояния подшипников в буксах.

### ОПИСАНИЕ

Установка состоит из двух пьезоэлектрических акселерометров AP 57, контрольно-измерительного блока (КИБ) и принтера и обеспечивает измерение СКЗ виброускорения, индикацию результатов измерений на экране монитора, связь с внешним ПК, задание уровней виброускорений (СКЗ) и пикфактора (отношение пикового значения к СКЗ) для разбраковки колесных пар, распечатку результатов измерений на принтере.

В установке могут использоваться другие сертифицированные в России акселерометры с аналогичными характеристиками.

Выходные сигналы акселерометров поступают на КИБ. В состав КИБ входят: пульт управления, включающий АЦП AD 7887, процессор типа INTEL PENTIUM, программное обеспечение «BUKSA-GT» и монитор.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование технической характеристики	Значение
Диапазон измерений СКЗ виброускорения, м/с <sup>2</sup>	1 ÷ 70
Диапазон измерений пик виброускорения, м/с <sup>2</sup>	1 ÷ 100
Диапазон частот, Гц	40 ÷ 1 000
Пределы допускаемой основной относительной погрешности на базовой частоте 160 Гц, %	± 2,5
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики установки, дБ, не более	± 1,5
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики КИБ, %, не более	2
Нелинейность амплитудной характеристики в диапазоне измерений 1...50 м/с <sup>2</sup> на базовой частоте 160.0 Гц, %, не более	2
Нелинейность амплитудной характеристики КИБ, %, не более	1,5
Уровень собственных шумов, м/с <sup>2</sup> , не более	0,5

Диапазон задания уставок: по СКЗ виброускорения (с дискретностью $1\text{ мс}^{-2}$ ), $\text{мс}^{-2}$ по пикфактору (с дискретностью 0,5)	1 ÷ 70 0,5 ÷ 15
Погрешность срабатывания уставок разбраковки, дискреты	± 1
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха, %, не более	± 5
Напряжение питания ( $50\pm 0,5$ Гц), В	$220 \pm 10$ %
Условия окружающей среды: диапазон рабочих температур, °С относительная влажность, %, не более	-10 ÷ +40 98
Габаритные размеры, мм, не более: вибропреобразователь пульт управления монитор	140x70x70 700 x 500 x 250
Масса, кг, не более: вибропреобразователь пульт управления монитор	0,5 11 12

Средняя наработка на отказ 10000 час.

Средний срок службы не менее 5 лет.

#### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на КИБ методом наклейки.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество
Пьезоэлектрический акселерометр AP 57	2 шт.
Контрольно-измерительный блок (КИБ) в составе: пульт управления монитор программное обеспечение	1 шт.
Кабель сетевой	1 шт.
Принтер	1 шт.
Руководство по эксплуатации (паспорт) с методикой проверки	1 экз

#### ПОВЕРКА

Поверка установки для вибродиагностики буксовых узлов колесных пар железнодорожных вагонов автоматизированной МПП-93 производится в соответствии с разделом «Методика поверки» руководства по эксплуатации «Установка для вибродиагностики буксовых узлов колесных пар железнодорожных вагонов автоматизированная МПП-93», разработанным и утвержденным ООО «Прибор ЖТ» и согласованным с ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 5 февраля 2007 года.

Основным средством поверки является поверочная установка 2-го разряда по МИ 2070-90. Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 30296-95 «Аппаратура общего назначения для определения основных параметров вибрационных процессов. Общие технические требования»
2. Технические условия ТУ 318588-009-43180716-2005

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки для вибродиагностики буксовых узлов колесных пар железнодорожных вагонов автоматизированной МПП-93 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Прибор ЖТ»

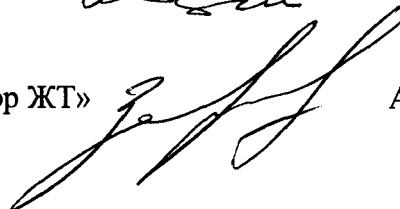
Адрес: г. Владимир, ул. Вокзальная, д.30в, зд. НОДХ

Представитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»  
Начальник лаборатории



В.Я. Бараш

Представитель фирмы ООО «Прибор ЖТ»



А.И. Завьялов