



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н.Яншин

2006 г.

Сигнализаторы виброскорости и температуры «ПИК-ВТ» («ПИК-VT»)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 22133-06 Взамен № 22133-01
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4277-013-12036948-05.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализаторы виброскорости и температуры «ПИК-ВТ» («ПИК-VT») предназначены для контроля вибрационных и температурных параметров роторного оборудования и применяются в различных отраслях промышленности (энергетическая, нефтяная, газовая и т.п.).

### ОПИСАНИЕ

Сигнализаторы виброскорости и температуры «ПИК-ВТ» («ПИК-VT») (далее сигнализаторы) состоят из блока сигнализации, датчиков вибрации (НИЦ-6, ДВА-3-3-3 (DVA-3-3-3) и ДВ-1 (DV-1)), устройств сопряжения (УСО ПИК - В (ПИК-V), УСО ПИК-Т, УСО ПИК - ВТ (ПИК-VT)), термопреобразователей сопротивления ТСМ (ТСП) и термопреобразователей AD22100ST.

Сигнализаторы позволяют проводить непрерывный, круглосуточный автоматический режим сбора, контроля и регистрации информации по каналам контроля температуры и виброскорости объектов, работающих во взрывоопасной среде.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений СКЗ виброскорости (при амплитуде скорости не более 100 мм/с и амплитуде ускорения не более 100 м/с <sup>2</sup> ), мм/с	1 ÷ 25 1 ÷ 50 (по согласованию)
Диапазоны частот, Гц: при применении на низкоскоростных агрегатах	10 ÷ 1 000 5 ÷ 1 000
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности на базовой частоте 79,6 Гц для каналов измерения СКЗ виброскорости по индикатору и по нормированным выходам, мм/с: с ДВ-1 (DV-1) и НИЦ-6 с ДВА-3-3-3 (DVA-3-3-3)	± (V <sub>ш</sub> + 0,04V), ± (V <sub>ш</sub> + 0,05V),

	где $V_{ш}$ – уровень шума (СКЗ) $V$ – контрольное значение СКЗ виброскорости
Уровень шума для каналов измерения СКЗ виброскорости по индикатору, мм/с, не более	0,3
Уровень шума для каналов измерения СКЗ виброскорости по нормированным выходам, мм/с, не более: 0 ÷ 5 В 1 ÷ 5 мА 4 ÷ 20 мА	0,06 0,05 0,2
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики для канала измерения СКЗ виброскорости, не более, %	± 10
Диапазоны измерений температуры, °С: для ТСМ, ТСП для AD22100ST	-40 ÷ +200 -50 ÷ +150
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности для канала измерения температуры, %: для ТСМ, ТСП (без учета погрешности ТСМ, ТСП) для AD22100ST (без учета погрешности AD22100ST) для AD22100ST (с учетом погрешности AD22100ST)	± 1,0 ± 1,0 ± 2,0
Дополнительная погрешность сигнализатора, вызванная изменением температуры окружающего воздуха, не более	половины значения основной погрешности
Питание (перем.), В	220
Электрическое сопротивление изоляции - силовой сети относительно корпуса, входных и выходных цепей, МОм, не менее - токоведущих частей УСО и датчиков относительно их корпусов, МОм, не менее	40 20
Средняя наработка на отказ, час, не менее	10 000
Средний срок службы, лет, не менее	10
Габаритные размеры блока сигнализации, мм, не более	297 x 168 x 80
Масса, кг, не более	15
Условия окружающей среды: – диапазон температур, °С – относительная влажность, %, до	-40 ÷ +45 95

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на блок сигнализации методом гравировки или шелкографии и на титульный лист паспорта типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование и условное обозначение	Кол.	Примечание
Сигнализатор виброскорости и температуры «ПИК-ВТ» («ПИК-VT») в составе: - блок сигнализации «ПИК-VT» - УСО «ПИК – V(T)(VT)» - Датчики вибрации НИЦ- 6, ДВ-1(DV-1), ДВА-3-3-3 (DVA-3-3-3) - Термопреобразователи сопротивления ТСМ (ТСП) - Термопреобразователи AD22100ST		Состав прибора определяется ведомостью поставки договора
Паспорт ИМБР.421451.008 ПС	1 экз.	
Руководство по эксплуатации ИМБР.421451.008 РЭ	1 экз.	На партию
Методика поверки ИМБР.421451.008МП	1 экз.	На партию
Сертификат соответствия	1 экз.	
Разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору	1 экз.	

## ПОВЕРКА

Поверка сигнализаторов виброскорости и температуры «ПИК-ВТ» («ПИК-VT») выполняется в соответствии с документом ИМБР.421451.008МП «Сигнализатор виброскорости и температуры «ПИК-ВТ» («ПИК- VT»). Методика поверки», разработанным и утвержденным НПП «ТИК» и согласованным с ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 20 ноября 2006 г.

Основными средствами поверки являются: поверочная вибрационная установка 2-го разряда по МИ 2070-90, источник постоянного тока, меры электрического сопротивления.

Межповерочный интервал составляет 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 30296-95 «Аппаратура общего назначения для определения основных параметров вибрационных процессов. Общие технические требования».
2. Технические условия ТУ 4277-013-12036948-05.

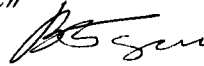
## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип сигнализаторов виброскорости и температуры «ПИК-ВТ» («ПИК-VT») утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО Научно-производственное предприятие «ТИК»,  
Адрес: 614067, г. Пермь, ул. Марии Загуменных, д.14 «А»

Представитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»  
Начальник лаборатории



В.Я. Бараш

Представитель ООО НПП «ТИК»  
Генеральный директор



В.В.Булатов