

**ОПИСАНИЕ ТИПА КОМПЛЕКСА ТЕХНИЧЕСКИХ И ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ
АС-ДИАГНОСТИКА-КВТД ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВА
ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

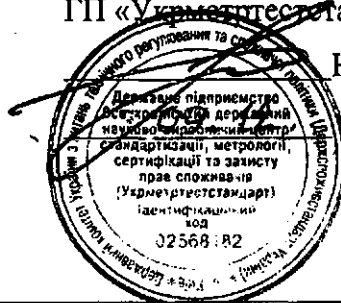
СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора

ГП «Укрметтестстандарт»

Ю.В. Кузьменко

2010 г.



Подлежит опубликованию
в открытой печати

Комплекс технических и программных средств АС-ДИАГНОСТИКА-КВТД	Занесен в Государственный реестр средств измерительной техники Регистрационный №У2352-10 На замену № У2352-06
---	--

Выпускается по ТУ У 33.2-21525764-001:2006

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплекс технических и программных средств АС-ДИАГНОСТИКА-КВТД (далее - комплекс) предназначен для преобразования входных электрических сигналов:

- постоянного тока, поступающих от первичных измерительных преобразователей линейного перемещения, в цифровые сигналы, пропорциональные линейному перемещению;
- напряжения переменного тока, которые поступают от первичных измерительных преобразователей виброускорения в цифровые сигналы, пропорциональные среднеквадратичному значению (СКЗ) виброускорения и СКЗ виброскорости;
- индикации результатов преобразования, обработки измерительной информации по заданной программе и формирования сигналов в случае возникновения аварийных ситуаций.

Комплекс применяется для мониторинга и диагностики технического состояния машин и механизмов с возвратно-поступательным и вращательным движением в нефтеперерабатывающей и газовой отраслях. Комплекс, также может применяться в составе

Згідно з оригіналом

Директор



/Богатирьов Ю.Л./

информационно-измерительных и автоматизированных систем управления технологическими процессами.

ОПИСАНИЕ

Комплекс состоит из локальных микропроцессорных контроллеров (ППИК-2/2), которые осуществляют предварительное преобразование аналоговых сигналов постоянного тока и напряжения переменного тока в кодовые сигналы стандартных интерфейсов CAN, RS485 (протокол MODBUS), RS232, Ethernet 10/100, коммутацию цепей, и передают результаты преобразования на верхний уровень комплекса для обработки и визуализации.

Входные аналоговые цепи ППИК-2/2 имеют искрозащищённое исполнение, а выходные сигналы – грозозащищённое исполнение. При использовании комплекса для контроля состояния оборудования с вращательным движением, ППИК-2/2 осуществляет аппаратную синхронизацию преобразования входных аналоговых сигналов с фазой вращения механизмов оборудования.

Верхний уровень комплекса выполнен в виде шкафа-стойки, в которой размещены средства коммутации и рабочая станция.

Рабочая станция принимает кодовые сигналы от ППИК-2/2 и обеспечивает:

- визуализацию результатов преобразования на мониторе;
- спектральный анализ преобразованных сигналов и формирование диагностической справки о состоянии узлов и механизмов;
- создание баз данных по СКЗ виброскорости и спектрам аналоговых сигналов;
- обработку архива СКЗ виброскорости для реализации прогноза остаточного ресурса узлов и механизмов (параметрическая модель);
- формирование протоколов аварийных ситуаций, вмешательств оператора в работу комплекса, прерываний в работе комплекса с фиксацией времени вмешательства.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Диапазоны преобразования входных сигналов:

- напряжения переменного тока в СКЗ виброускорения - от 55 до 760 мВ в диапазоне частоты от 10 до 11000 Гц;
- напряжения переменного тока в СКЗ виброскорости – от 55 до 760 мВ в диапазоне частоты от 10 до 1000 Гц;
- силы постоянного тока – от 0,4 до 2 мА, и от 4 до 20 мА.



2 Пределы допускаемой относительной погрешности при преобразовании входных сигналов напряжения переменного тока в СКЗ виброускорения - $\pm 4\%$.

3 Пределы допускаемой относительной погрешности при преобразовании входных сигналов напряжения переменного тока в СКЗ виброскорости - $\pm 5\%$ (без учета составляющей на частотах среза фильтров).

4 Пределы допускаемой относительной погрешности при преобразовании входных сигналов напряжения переменного тока на частотах среза фильтров (от 10 до 20 Гц и от 950 до 1000 Гц) в СКЗ виброскорости - от минус 20 до 10 %.

5 Пределы допускаемой погрешности при преобразовании силы постоянного тока, приведенной к разнице между верхней и нижней границей диапазона преобразования, в линейное перемещение - $\pm 1\%$.

6 Электрическое питание комплекса осуществляется от сети переменного тока напряжением от 187 до 242 В частотой (50 ± 1) Гц.

7 Потребляемая мощность – не более 1000 В · А.

8 Габаритные размеры, мм, не более:

- микропроцессорный контроллер ППИК-2/2 - 620 x 620 x 350 ;
- шкаф-стойка - 1650 x 600 x 800.

9 Масса - не более 235 кг.

10 Средняя наработка на отказ – не меньше 100000 часов.

11 Полный средний срок службы – не меньше 11 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку шкафа-стойки методом фотохимической печати и на титульном листе руководства по эксплуатации – печатным способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят следующие составные части:

- а) контроллер микропроцессорный ППИК-2/2 (количество - в соответствии с заказом);
- б) шкаф-стойка в составе:
 - рабочая станция;
 - источник бесперебойного питания, количество - в соответствии с заказом;
 - комплект запасных частей, инструментов и принадлежностей - 1 компл. ;
 - руководство по эксплуатации – 1 экз.;
 - паспорт - 1 экз.



ПОВЕРКА ИЛИ КАЛИБРОВКА

Поверка (калибровка) комплекса выполняется в соответствии с методикой поверки, приведенной в руководстве по эксплуатации АЭЦА. 421480. РЭ.

Рабочие эталоны, необходимые для поверки комплекса после ремонта и во время эксплуатации:

- прибор для поверки вольтметров программируемый В1-13;
- вольтметр среднеквадратических значений В7-34А;
- генератор сигналов низкочастотный ГЗ-118;
- амперметр Э59;
- частотомер электронно-счетный ЧЗ-54.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ У 33.2-21525764-001:2006 «Комплекс технических и программных средств АС-ДИАГНОСТИКА-КВТД. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплекс технических и программных средств АС-ДИАГНОСТИКА-КВТД отвечает требованиям технических условий ТУ У 33.2-21525764-001:2006.

Изготовитель: ООО «ДАТОС ЛТД»,

Адрес для переписки: г. Киев, 04136, Украина, Киев-136, а/я 93.

Адрес офиса: г. Киев, Украина, ул. Мельникова, д. 2/10, корпус 14, офис 615.

Электронная почта: bogatyry@datos.kiev.ua

Директор ООО «ДАТОС ЛТД»

Ю.Л. Богатырёв

