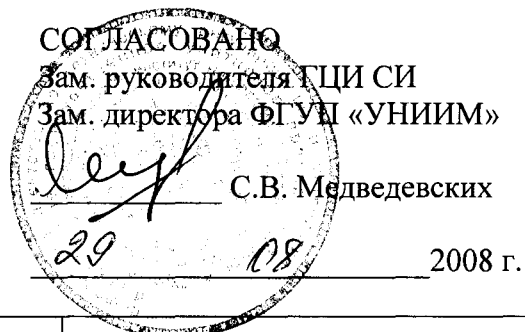


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



КОМПЛЕКС ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПТК «ПЛАНИМЕТРИЯ-БТЭЦ»	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 38924-08
---	--

Изготовлен по технической документации филиала «Богословская ТЭЦ» ОАО «Территориальная генерирующая компания №9». Заводской № 01

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплекс программно – технический ПТК «Планиметрия-БТЭЦ» (далее – ПТК или комплекс) предназначен для измерения и планиметрирования ленточных и дисковых диаграмм (далее - диаграмм) регистрирующих приборов узлов учета расхода, расчета часового расхода сред (природный газ, перегретый водяной пар, воздух, вода, несжимаемая среда), согласно ГОСТ 8.586.1-5-2005, ГОСТ 30.319.1–96, ГОСТ 30.319.2–96, хранения и предоставления измерительной информации о расходе за выбранный период времени.

Область применения: контроль и учет энергоносителей и технологических сред филиала «Богословская ТЭЦ» ОАО «Территориальная генерирующая компания №9».

ОПИСАНИЕ

Принцип действия ПТК основан на сканировании векторных изображений диаграмм с последующим преобразованием, обработкой, хранением и предоставлении информации пользователям в соответствии с их уровнем доступа.

Функционально ПТК состоит из четырех подсистем:

- ActiveX компонент - GOST_8_586.osx – математический модуль осуществляющий расчет расхода среды в соответствии с ГОСТ 8.586.1-5-2005, ГОСТ 30.319.1–96, ГОСТ 30.319.2–96;
- Программа-интерфейс – Planim.exe (АРМ планиметриста), осуществляющая связь с подсистемами:
 - хранения данных (базой данных);
 - математическим модулем;
 - аппаратной части комплекса (дигитайзеры);
- Подсистема хранения данных SQL сервер (сервер планиметрии);
- Аппаратная часть комплекса:
 - дигитайзеры, предназначенные для сканирования векторных изображений диаграмм
 - компьютер офисного исполнения с установленной ОС семейства Windows NT,98,2000,XP.
 - сервер планиметрии с применением лицензионного программного продукта Microsoft SQL Server v.2005.

ПТК «Планиметрия-БТЭЦ» аппаратно состоит из дигитайзера CalComp Drawing Board VI и ПЭВМ офисного исполнения с процессором Pentium IV;

Подсистема долговременного хранения данных выполнена на базе компьютера серверного исполнения с применением лицензионного программного продукта Microsoft SQL Server v.7.0.

Планиметрирование диаграмм проводится на дигитайзере (электронном планиметре), принцип действия которого основан на сканировании линий диаграмм и передаче координат записанной линии измеряемого параметра в компьютер.

По полученным значениям координат компьютер рассчитывает площадь диаграммы, а затем среднее действительное значение параметра среды за часовой отрезок времени. Полученные значения параметров (температура, давление, перепад давления) используются для расчета расхода среды математическим модулем - ActiveX (GOST_8_586.осх) в соответствии с ГОСТ 8.586.1-5-2005 и результаты расчёта передаются на сервер планиметрии. Сервер планиметрии позволяет хранить и обмениваться данными с АРМ планиметристов, а также с пользователями локальной сети предприятия.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПТК обеспечивает планиметрирование диаграмм с реестровыми номерами 2190,1369,1723,1757,2156А,708,2222А,2268, изготовленных по ГОСТ 7826-93 и имеющих следующие типоразмеры:

- ленточные диаграммные ленты шириной, мм		160; 250
- дисковые диаграммы с диаметрами наибольшей окружности линии отсчёта измеряемого параметра, мм		230; 270
Размер активного поля дигитайзера, мм:	DB6 1212	DB6 1218
-длина	305	305
-ширина	305	407
Пределы допускаемой относительной погрешности при определении площади диаграмм, %		±1,0
Пределы допускаемой относительной погрешности при расчёте расхода, %		±0,08
Напряжение питания, В		220±22
Потребляемая мощность, В·А, не более		600
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более:		
- компьютер (системный блок)		490×210×350
- монитор		350×340×400
- дигитайзер		305×457×21
Масса, кг, не более:		
- компьютер (системный блок)		12
- монитор		15
- дигитайзер		10
Рабочие условия эксплуатации:		
- температура окружающего воздуха, °С		20±5
- относительная влажность воздуха, %		30÷80
- внешние электрические и магнитные поля, вибрация, тряска и удары		отсутствие
Средний срок службы, лет, не менее		10
Средняя наработка на отказ, ч, не менее		10 000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на дигитайзер и переднюю панель системного блока АРМ планиметриста способом шелкографии и титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол-во
АРМ планиметриста в составе: - компьютер: системный блок с монитором; - дигитайзер; - компакт-диск с программным обеспечением	Pentium IV CalComp DrawingBoard VI	1 шт 2 шт 1 шт
Сервер планиметрии	Pentium	1 шт
«Комплекс программно – технический ПТК «Планиметрия-БТЭЦ» Руководство по эксплуатации» с разделом «Поверка»		1 экз.

ПОВЕРКА

Поверку ПТК проводят в соответствии с разделом 5 «Поверка» Руководства по эксплуатации, согласованным с ФГУП «УНИИМ» в августе 2008 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- микроскоп универсальный измерительный УИМ-21. Диапазон измерения (0-200) мм; пределы допускаемой абсолютной погрешности $\pm(1,4 + L/80)$ мкм;
- гигрометр психрометрический ВИТ-2, диапазон измерения температуры (0-25) °С, диапазон измерения относительной влажности (20-90) %, пределы допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,2$ °С.

Межповерочный интервал: 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.586.1-2005 «ГСИ. Измерение расхода и количества жидкостей и газов с помощью стандартных сужающих устройств. Часть 1. Принцип метода измерений и общие требования».

ГОСТ 8.586.2-2005 «ГСИ. Измерение расхода и количества газов с помощью стандартных сужающих устройств. Часть 2. Диафрагмы. Технические требования».

ГОСТ 8.586.5-2005 ГСИ. Измерение расхода и количества газов с помощью стандартных сужающих устройств. Часть 5. Методика выполнения измерений».

ГОСТ 30319.1-96 «Газ природный. Методы расчёта физических свойств. Определение физических свойств природного газа, его компонентов и продуктов его переработки».

ГОСТ 30319.2-96 «Газ природный. Методы расчёта физических свойств. Определение коэффициента сжимаемости».

«Комплекс программно-технический ПТК «Планиметрия-БТЭЦ». *Техническая документация*

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип комплекса программно-технического ПТК «Планиметрия-БТЭЦ» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель: филиал «Богословская ТЭЦ» ОАО «Территориальная генерирующая компания №9», 624440, г. Краснотурьинск, Свердловской области, ул. Фрунзе 69; Тел (34384) 93-359; Факс (34384) 4-52-93; E-mail: post@btcc-9.ru.

Директор филиала «Богословская ТЭЦ»

ОАО «Территориальная генерирующая компания №9»


С.И. Пантелеев