

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

11 2005 г.

<p>Установки топливораздаточные УТЭД</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 30423-05 Взамен №</p>
--	---

Выпускаются по ТУ 4213-376-05806720-2004.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки топливораздаточные УТЭД (в дальнейшем установки) предназначены для эксплуатации на заправочных станциях и в местах розлива нефтепродуктов для налива и измерения объема и массы топлива (бензин, керосин и дизтопливо) и масла (в дальнейшем нефтепродуктов) при их выдаче в баки транспортных средств и в тару потребителя при внутрихозяйственных и коммерческих учётных операциях.

## ОПИСАНИЕ

Установка реализует косвенный метод динамических измерений массы нефтепродуктов в соответствии с ГОСТ Р 8.595 "Масса нефти и нефтепродуктов. Общие требования к методикам выполнения измерений". Масса нефтепродукта вычисляется как произведение объема на плотность, приведенных к стандартным условиям. При этом объем нефтепродукта измеряется первичным преобразователем камерного счетчика жидкости с овальными шестернями типа ППО 40. Плотность нефтепродукта может измеряться либо поточным преобразователем плотности, либо ареометром в объединенной пробе продукта, составленной из точечных проб, отобра-

ных по ГОСТ 2517. Обработка результатов измерений объема и плотности нефтепродукта, а также вычисление его массы осуществляется в контроллере.

Установки состоят из:

- фильтра,
- клапана обратного,
- клапана двойного действия КЭГ-60,
- первичного преобразователя ППО 40,
- устройства съема сигнала УСС,
- термодатчика,
- антистатического рукава,
- крана раздаточного,
- контроллера универсально-программируемого КУП (в дальнейшем КУП),
- кнопки "Пуск/Стоп".

В состав установки входят также насосные блоки или погружные насосы, обеспечивающие номинальный расход нефтепродукта через установку.

В зависимости от количества обслуживаемых постов налива установки выпускаются в двух модификациях: однопостовая (1УТЭД) и двухпостовая (2УТЭД).

Главным управляющим элементом установок является контроллер КУП, который имеет информационную связь с пультом дистанционного управления (ПДУ) "Весна-ТЭЦ" или контроллерами "Весна-ТЭЦ2" (или их модификациями) через интерфейс "токовая петля" 20 мА с протоколом обмена "Ливны" по двухпроводному кабелю. Один ПДУ "Весна-ТЭЦ" или контроллер "Весна-ТЭЦ2" может одновременно обслуживать до 10 установок (но не более 32 постов налива). ПДУ "Весна-ТЭЦ" поддерживают информационную связь с компьютером, оснащённым программным обеспечением, по интерфейсу RS232. Контроллеры "Весна-ТЭЦ2" поддерживают информационную связь с компьютером или контрольно-кассовыми машинами (ККМ). КУП имеет шестиразрядный индикатор суммарного учета, пятиразрядный индикатор разового учета, четырехразрядный индикатор мгновенного расхода.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные параметры и характеристики установок приведены в таблице 1.

Таблица 1

№	Основные параметры	
1.	Наименьший расход *, л/мин.	50
2.	Наибольший расход *, л/мин.	400
3.	Минимальное количество нефтепродукта, определяемое с нормированной погрешностью, дм <sup>3</sup> (кг)	50(50)
4.	Верхний предел показаний указателя разового учета, дм <sup>3</sup> (кг)	99999(99999)
5.	Верхний предел показаний указателя суммарного учета, дм <sup>3</sup> (кг)	999999(999999)
6.	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, % - при измерении объёма $\delta_o$ - при измерении массы $\delta_m$	0,15 (0,25) 0,25 (0,4)
7.	Предел допускаемой относительной погрешности устройства обработки информации установки при вычислении массы $\delta_N$ , %	0,01
8.	Вязкость измеряемой жидкости, мм <sup>2</sup> /с -при выпуске из производства  -при тарировке на рабочей жидкости	от 0,55 до 1,10 от 1,10 до 6,0 от 6,0 до 60,0 от 60,0 до 300 от 0,55 до 300
9.	Масса раздаточного поста, кг, не более	500
10.	Габаритные размеры поста раздаточного, мм	500 x 555 x 2114
11.	Напряжение питания контроллера	220 <sup>+10%</sup> -15%
12.	Частота тока, Гц	50 ± 1,0

\* Производительность установки определяется типом насосного блока.

Установки изготовлены в климатическом исполнении У, категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69 для работы при температуре окружающей-

го воздуха от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности от 30 % до 100 % при температуре 25°С и атмосферном давлении от 84 до 106,7 кПа.

Температура измеряемого нефтепродукта должна находиться в пределах: от минус 40 °С до плюс 50 °С.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на маркировочную табличку установки методом фотохимического травления и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Установка топливораздаточная	УТЭД	1	
Комплект ЗИП		1	По заказу
Руководство по эксплуатации	376.00.00.00 РЭ	1	
Методика поверки	376.00.00.00 МП	1	

### ПОВЕРКА

Поверка комплексов осуществляется в соответствии с методикой "Установки топливораздаточные УТЭД. Методика поверки", утвержденной ГЦИ СИ ВНИИМС в 2005 г.

Основные средства поверки:

- Мерник эталонный вместимостью не менее 100 дм<sup>3</sup> ГОСТ 8.400, пределы основной относительной погрешности ±0,05 %;
- весы с пределом взвешивания 200 кг, с ценой деления 0,1 кг;
- секундомер ТУ 25-1894.003-90, погрешность ±0,2 с;
- комплект термометров ГОСТ 28498, диапазон измерений температуры от минус 40 до 50 °С, цена деления 0,1 °С.

Межповерочный интервал – 1 год.

