

УТВЕРЖДАЮ



директора ФГУП «ВНИИМС»
Руководитель ГЦИ СИ

В.Н.Яншин

"3" марта 2003г

<p>Установка для поверки емкостных датчиков уровня ИОУ-3000</p>	<p>Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 24459-03</p>
------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Изготовлена по техническим условиям ТУ 4214-001-50158864-01, зав. N 001.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка для поверки емкостных датчиков уровня ИОУ-3000 (далее ИОУ) предназначена для проведения первичной поверки датчиков уровня системы измерения ИГЛА.

Область применения – производство системы измерения ИГЛА на этапе первичной поверки датчика уровня.

ОПИСАНИЕ

ИОУ является механическим устройством, позволяющим задавать уровень для чувствительных элементов датчиков уровня (ЧЭ ДУ) Системы измерения ИГЛА. Установка задает уровень посредством перемещения рабочей планки внутри рабочего зазора ЧЭ ДУ. В качестве рабочей планки используется пластина, материал которой имеет диэлектрическую проницаемость близкую к нефтепродукту или металлическая пластина для установки уровня воды. При этом ЧЭ остается неподвижным и находится в условиях эквивалентных штатной работе, а перемещения рабочей пластины во всем рабочем диапазоне длины контролируется визуально посредством отсчета по линейке ИОУ.

ИОУ конструктивно состоит из основания с измерительной линейкой, двух боковин, двух направляющих и подвижного суппорта с рабочей пластиной.

Способ задания конкретного значения уровня (имитации топлива или воды) основан на том, что суппорт, перемещаемый по направляющим, передвигает рабочую планку. При этом отсчет положения планки производится визуально посредством отсчета по металлической линейке соответствующей ГОСТ 427-75. Позиционирование планки в рабочем режиме происходит только на делениях линейки, что обеспечивается визуально поверяющим.

В комплект ИОУ входят три мерника уровня, выполненные в виде цилиндрических емкостей с фиксированной высотой заполнения жидкостью. Высота каждого мерника измерена с погрешностью 0,3 мм. Мерники используются при поверке ДУ для контроля соответствия метода ИОУ и проверки метрологии ДУ на жидком продукте по фиксированным значениям уровня каждого мерника.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон установки уровня	
Уровень продукта, м	от 0 до 3;
Уровень подтоварной воды, м	от 0 до 0,3;
Пределы допускаемой абсолютной основной погрешности шкалы, мм	$\pm 0,2$
Пределы допускаемой абсолютной основной погрешности отсчета, мм	$\pm 0,1$
Пределы допускаемой абсолютной основной погрешности установки уровня продукта, мм	$\pm 0,3$;
Пределы допускаемой абсолютной основной погрешности установки уровня подтоварной воды, мм	$\pm 0,3$;
Пределы допускаемой абсолютной основной погрешности уровня при полном заполнении мерников, мм	$\pm 0,3$;
Предел допускаемой дополнительной погрешности вызванной изменением температуры, не более	$H_0 \times 2.5 \times 10^{-5} K^{-1}$,
где H_0 - величина установленного уровня по отсчету ИОУ.	
Пределы рабочих температур	от $+15^\circ C$ до $+30^\circ C$;
Относительная влажность	от 45% до 80% при $25^\circ C$;
Масса, кг, не более:	
ИОУ-3000	50;
Мерник уровня 1	3;
Мерник уровня 2	5;
Мерник уровня 3	7;
Габаритные размеры, мм, не более	
ИОУ-3000	3700x250x250
Мерник уровня 1	80x80x300
Мерник уровня 2	80x80x550;
Мерник уровня 3	80x80x850
Климатическое исполнение согласно ГОСТ 15150-69	УХЛ4;
Степень защиты оболочек согласно ГОСТ 14254-96	IP00.
Средняя наработка на отказ составляет 100000 ч.	
Средний срок службы ИОУ 12 лет.	

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект установки входят:	
▪ Установка ИОУ-3000	- 1 шт;
▪ Мерник уровня	- 3 шт;
▪ Пластина имитации воды (ИВНЦ 8.122.018-01)	- 1 шт;
▪ Кабель промежуточный 500 мм (ИВНЦ 4.201.001-01)	- 1 шт;
▪ Кабель промежуточный 1000 мм (ИВНЦ 4.201.002-01)	- 1 шт;
▪ Руководство по эксплуатации (ИВНЦ 2.201.000 РЭ)	- 1 экз;
▪ Паспорт (ИВНЦ 2.201.000 ПС)	- 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка установки ИОУ-3000 производится в соответствии с разделом 3 Руководства по эксплуатации, согласованном с ГЦИ СИ ВНИИМС 6 февраля 2003 г.

Межповерочный интервал 2 года.

Основные средства поверки

1. Лазерный интерферометр, обеспечивающий измерение линейного перемещения в диапазоне 0...3000 мм с погрешностью 0,05 мм;
2. Штангенциркуль-глубиномер с ценой деления 0,1 мм;
3. Уровень.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 4214-001-50158864-01 Установка для поверки емкостных датчиков уровня ИОУ-3000. Технические условия.

ГОСТ 477-82 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений уровня жидкости.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установка для поверки емкостных датчиков уровня ИОУ-3000 соответствует ТУ 4214-001-50158864-01

Изготовитель: ООО "НПФ "СПЕЦТЕХНОЛОГИИ"
Адрес: 141004 МО г. Мытищи ул. Силикатная д.22б кв.1.
Телефон: (095) 513-12-66

Директор ООО "НПФ "СПЕЦТЕХНОЛОГИИ"



Д. С. Зайцев