



СОГЛАСОВАНО

Исполнитель директора

ФГУП «ВНИИМ

И. Менделеева»

В.С.Александров

09 2001 г.

Измерители содержания воды и плотности  
нефти в водонефтяной эмульсии ИВЭП-Л

Внесены в Государственный

Реестр средств измерений

Регистрационный № 28945-01

Взамен №

Выпускается по Техническим Условиям ТУ 80.04.000.01.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители содержания воды и плотности нефти в водонефтяной эмульсии ИВЭП-Л предназначены для измерения содержания воды, плотности нефти, выделенной из водонефтяной эмульсии и плотности водонефтяной эмульсии в лабораторных условиях.

Область применения – предприятия нефтяной, химической промышленности, а также в аналитических лабораториях.

## ОПИСАНИЕ

Измерители содержания воды и плотности нефти в водонефтяной эмульсии ИВЭП-Л (далее - измерители) представляют собой полуавтоматические приборы.

В состав измерителей входят: датчик, монтажная стойка, первичный измерительный преобразователь, электронный блок, блок обработки и индикации измерительной информации.

Метод определения содержания воды и плотности нефти в водонефтяной эмульсии измерителями следующий: измеряется плотность водонефтяной эмульсии, после чего происходит разделение водонефтяной эмульсии на компоненты - воду и нефть. Измеряется плотность нефти, входящей в состав водонефтяной эмульсии. Затем при помощи блока обработки информации вычисляется объемная доля воды в водонефтяной эмульсии.

Информация об измеряемых величинах высвечивается на жидкокристаллическом дисплее. Управление измерителями осуществляется с помощью встроенной клавиатуры.

### Основные технические характеристики

Диапазон измерений объемной доли воды, %	0,5 ... 100
Диапазон измерений плотности нефти, кг/м <sup>3</sup>	750 ... 950
Диапазон измерения плотности водонефтяной эмульсии, кг/м <sup>3</sup>	720 ... 1200
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении объемной доли воды, %	± 0,5
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении плотности нефти, кг/м <sup>3</sup>	± 1,0

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении плотности водонефтяной эмульсии, кг/м <sup>3</sup>	± 0,5
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности при измерении объемной доли воды от изменения температуры окружающего воздуха на ±10°C, %	± 0,25
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности при измерении плотности нефти от изменения температуры окружающего воздуха на ±10°C, кг/м <sup>3</sup>	± 0,5
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности при измерении плотности водонефтяной эмульсии от изменения температуры окружающего воздуха на ±10°C, кг/м <sup>3</sup>	± 0,25
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности при измерении объемной доли воды от присутствия хлористых солей, %	± 0,25
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности при измерении плотности нефти от присутствия хлористых солей, кг/м <sup>3</sup>	± 0,5
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности при измерении плотности водонефтяной эмульсии нефти от присутствия хлористых солей, кг/м <sup>3</sup>	± 0,25
Объем пробы для измерений, не менее см <sup>3</sup>	500
Напряжение питания переменного тока, В	220
Частота переменного тока, Гц	50±1
Потребляемая мощность, не более ВА	1200
Габаритные размеры, мм	
- Длина	700
- Ширина	300
- Высота	1400
Масса, не более кг	20
Условия эксплуатации:	
- диапазон температуры окружающего воздуха, °C	+10... +40
- диапазон относительной влажности, не больше %	80 при 35 °C
Средний срок службы, не менее лет	8
Наработка на отказ, не менее часов	1000

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и на корпус измерителя в виде голографической наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации. Основной комплект включает:

- датчик;
- блок обработки и индикации информации;

- комплект ЗИП;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- методику поверки.

## ПОВЕРКА

Поверка измерителей содержания воды и плотности нефти в водонефтяной эмульсии ИВЭП-Л, ЗАО «Тех-Интер», г. Уфа осуществляется в соответствии с методикой поверки «Измеритель содержания воды и плотности нефти в водонефтяной эмульсии ИВЭП-Л. Методика поверки», утвержденной «15» августа 2001 г. ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева».

Основные средства поверки: комплект образцовых пикнометров по ГОСТ 22524; поверочные жидкости, приготовленные по Приложению А Методики Поверки.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ 80.04.000.01.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерители содержания воды и плотности нефти в водонефтяной эмульсии ИВЭП-Л, ЗАО «Тех-Интер», г. Уфа соответствуют требованиям, изложенным в технических условиях ТУ 80.04.000.01.

### Изготовитель

ЗАО «Тех-Интер», Россия.

Адрес – 450044, г. Уфа, ул. Мира, д.24

Телефон – 60-27-04

Факс – 60-27-19

Руководитель отдела

Испытаний ГЦИ СИ ФГУП

«ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»



О.В. Тудоровская

/Руководитель лаборатории

гос.эталонов массы, плотности  
и вязкости



Н.Г. Домостроева

Представитель ЗАО «Тех-Интер»



Ю.П. Чирков