

Приложение к свидетельству  
№ 41225 об утверждении типа  
средства измерений

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ГЦИ СИ ОП ГНМЦ  
«Федеральное бюро метрологии» в г. Казань.



М.С. Немиров

10 2010 г.

Влагомеры эталонные лабораторные товарной нефти ЭУДВН-1л	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>45578-10</u> Взамен № _____
---	---

Изготовлены по технической документации ООО «Норма-Тест» на базе серийных лабораторных влагомеров товарной нефти УДВН-1л.  
Заводские номера: 563, 714, 750.

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Влагомеры эталонные лабораторные товарной нефти ЭУДВН-1л (далее – влагомер) предназначены для измерения влагосодержания товарной нефти в лабораторных условиях при проведении градуировки и поверки и контроля метрологических характеристик рабочих влагомеров нефти.

Измеряемая среда – товарная нефть.

### **ОПИСАНИЕ**

Принцип действия влагомера основан на поглощении энергии микроволнового излучения водонефтяной эмульсией.

В корпусе влагомера размещены: блок СВЧ и блок обработки, управления и индикации, контроллер цифрового интерфейса RS232. В состав блока СВЧ входят: СВЧ генератор на диоде Ганна, два переключателя СВЧ энергии и детектор. Блок обработки управления и индикации осуществляет электронное управление функционированием СВЧ блока, преобразует сигнал с детектора в напряжение, зависящее от влагосодержания нефти, переводит его в цифровой код, который отображается на дисплее влагомера и передается по цифровому интерфейсу на персональный компьютер и вводится в программу. В программе измеренное значение преобразуется в соответствии с выбранной градуировочной характеристикой и на экране персонального компьютера отображается результат измерения.

Блок питания сетевого исполнения обеспечивает подачу напряжения питания.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений, объемная доля воды, %	0,03÷2,0
Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности, объемная доля воды, %	±0,03
Обработка результатов измерений	автоматическая
Представление результатов измерений	в цифровом виде
Цифровой интерфейс	RS 232
Диапазон температуры измеряемой среды, °С	15-25
Диапазон плотности измеряемой среды, кг/м <sup>3</sup>	810-930
Напряжение питания, постоянное, В	6±0,1
Потребляемая мощность, ВА, не более	5
Напряжение электропитания, В	220
Масса, кг, не более	1,8
Габаритные размеры, мм, не более	
влагомер	275×80×45
блок питания	140×70×70

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится лицевую панель влагомера над дисплеем в виде наклейки методом шелкографии. На титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол-во
Влагомер*	УДВН-1л	1
Кабель преобразователя интерфейса RS232		1
Программа градуировки (компакт-диск)	«ЭУДВН v.2.0»	1
Персональный компьютер	В комплект поставки не входит	
Руководство по эксплуатации	РЭ 4318-015-72643755-2008	1
Методика поверки		1

\* - комплектация влагомера УДВН-1л по паспорту УШЕФ 411132.002 ПС

## ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с инструкцией «Влагомеры эталонные лабораторные товарной нефти ЭУДВН-1л. Методика поверки», утвержденная ГЦИ СИ ОП ГНМЦ ОАО «Нефтеавтоматика в г. Казань от 11.10.2010 г.

Средства поверки:

-эталонное средство измерения влагосодержания нефти титратор автоматический по методу К. Фишера с пределами допускаемой относительной погрешности ±3,0 %;

-весы электронные лабораторные специального класса точности (I), с пределами допускаемой абсолютной погрешности не более ±0,0001 г в диапазоне измерений до 10 г.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997 «Изделия ГСП. Общие технические условия».  
Техническая документация ООО «Норма-Тест».

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип единичных экземпляров «Влагомеры эталонные лабораторные товарной нефти ЭУДВН-1л» утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Норма-Тест»  
Юридический адрес: 42011 г. Казань ул. Профсоюзная, д. 13/16  
Почтовый адрес: 420101, г. Казань а/я 8  
тел/факс: (843) 273-17-71  
e-mail: [norma-test@yandex.ru](mailto:norma-test@yandex.ru)

Генеральный директор  
ООО «Норма-Тест»



С.В. Межнов