

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ – Зам. генерального директора  
ФГУ «Ростест – Москва»

А.С. Евдокимов

2005 г.



Анализаторы жидкости рефрактометрические РР-3М	Внесен в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный № 18842-05 Взамен № 18872-99.

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4437-001-98.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Анализатор жидкости рефрактометрический РР-3М предназначен для измерения массовой доли сахарозы в растворах.

Анализатор жидкости рефрактометрический РР-3М может применяться в исследовательских и заводских лабораториях предприятий пищевой, химической, фармацевтической и других отраслей промышленности.

## ОПИСАНИЕ.

Принцип действия анализатора жидкости рефрактометрического РР-3М основан на явлении полного внутреннего отражения при прохождении света через границу раздела двух сред с различными показателями преломления: измерительной призмы рефрактометра и измеряемой жидкости или твердого прозрачного вещества (призмы или пластины).

Анализатор жидкости рефрактометрический РР-3М, состоит из одного блока, в котором располагаются детали рефрактометра, а именно: измерительная призма, вторичная (осветительная) призма, механический компенсатор температуры окружающей среды, окуляр для наблюдения за видимым полем рефракции и шкалой измерения.

Измерение проводится путем помещения пробы исследуемой жидкости или твердого прозрачного вещества на поверхность измерительной призмы. При этом твердый образец помещается на поверхность призмы через тонкий слой специальной иммерсионной жидкости, имеющей показатель преломления больше показателя преломления измеряемого образца (обычно  $\alpha$ -монобромнафталин с показателем преломления  $n_D=1.66$ ).

При проведении измерений образец освещается источником света, при этом образуется граница света и тени, положение которой соответствует предельному углу преломления на границе измерительной призмы рефрактометра и измеряемой среды.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

1. Диапазон измерений массовой доли сахарозы, % Brix	58 - 90
2. Предел допускаемой абсолютной погрешности, % Brix	$\pm 2,0$
4. Цена деления шкалы, % Brix	0,2
5. Объем анализируемой пробы, мл, не более	1,0
6. Время проведения одного измерения, с, не более	30
7. Габаритные размеры, мм, не более:	35 x 40 x 130
8. Масса, кг, не более	0,17
9. Рабочий диапазон температур, °С	от +10 до +30
10. Относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	75

Анализатор жидкости рефрактометрический РР-3М является восстанавливаемым изделием. Нарботка анализатора на отказ не менее 2500 ч. при доверительной вероятности  $P=0,8$ . Средний срок службы до списания не менее 8 лет.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации анализатора жидкости рефрактометрического РР-3М типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ.

Анализатор жидкости рефрактометрический РР-3М имеет следующую комплектность:

- Анализатор жидкости рефрактометрический РР-3М	1
- Руководство по эксплуатации	1

## ПОВЕРКА.

Поверка анализатора жидкости рефрактометрического РР-3М проводится в соответствии с методикой поверки (Приложение 1 к Руководству по эксплуатации), утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в марте 2005 г.

Межповерочный интервал - 1 год.

Средства поверки: наборы мер показателей преломления образцовые ОНМПП-1, ОНМПП-2, номер по Государственному реестру 11175-87, диапазон измерений показателя преломления  $n_D$  от 1.45 до 1.51, граница допускаемых значений абсолютной погрешности при доверительной вероятности  $P=0,95$  не более  $\pm 0,00002$ .

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.

ГОСТ 8.583-2003. Государственная поверочная схема для средств измерений показателя преломления твердых, жидких и газообразных веществ.

Технические условия ТУ 4437-001-98.


## ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Тип анализатора жидкости рефрактометрического РР-3М утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ 8.583-2003.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «НПО ХИМАВТОМАТИКА», 129226, г.Москва, ул.Сельскохозяйственная, 12а, тел./факс (095) 181-01-65.

Генеральный директор  
ОАО «НПО ХИМАВТОМАТИКА»



  
В.Ю.Рыжнев