

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

## ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит опубликованию  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО  
Первый заместитель директора УкрЦСМ



С.А. Киалдунозянц

“ 03 ” ноября 2000 г.

Рефрактометр лабораторный РПЛ-4	Внесен в Государственный реестр средств измерительной техники, допущенных к применению в Украине. Регистрационный № Взамен №
---------------------------------	---

Выпускается по техническим условиям ТУ У 14311181.003-98.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Рефрактометр лабораторный РПЛ-4 (в дальнейшем – рефрактометр) предназначен для измерения показателей преломления жидких и твердых веществ и массовой доли сахарозы в химически чистых растворах сахарозы в воде.

Рефрактометр может использоваться для определения массовой доли сухих веществ в растворах, содержащих сахарозу и несахара, и для количественного анализа различных растворов и жидких смесей.

Рефрактометр применяется для контроля технологических процессов на предприятиях пищевой, перерабатывающей, фармацевтической, химической и других отраслей промышленности, а также для контроля качества пищевых продуктов.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия рефрактометра базируется на рефрактометрическом методе предельного преломления или полного внутреннего отражения.

Рефрактометр состоит из корпуса, к которому крепятся верхняя и нижняя камеры с осветительной и измерительной призмами соответственно, колонки и основания.

Рефрактометр имеет две шкалы. Одна шкала рефрактометра применяется для отсчета результатов измерений показателей преломления, а другая – массовой доли сахарозы.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны измерений рефрактометра при длине волны  $\lambda = 589,3$  нм :
  - а) показателей преломления – от  $1,30 n_D$  до  $1,54 n_D$ ;
  - б) массовой доли сахарозы – от 0 до 95 % .

Примечание :  $n_D$  – показатель преломления.

2. Пределы допускаемой абсолютной погрешности :
  - а) при измерении показателей преломления –  $\pm 2 \cdot 10^{-4} n_D$ ;
  - б) при измерении массовой доли сахарозы :

в пределах от 0 до 50 % включительно –  $\pm 0,2$  %;  
свыше 50 до 95 % включительно –  $\pm 0,1$  %.

3. Цена делений шкал :

а) шкалы показателей преломления –  $1 \cdot 10^{-3}$  нр;

б) шкалы массовой доли сахарозы :

в пределах от 0 до 50 % включительно – 0,2 %;

свыше 50 до 95 % включительно – 0,1 %.

4. Шкалы рефрактометра приведены к температуре 20 °С.

5. Электропитание рефрактометра осуществляется от сети однофазного переменного тока напряжением от 187 до 242 В при частоте  $(50 \pm 1)$  Гц.

6. Потребляемая мощность не превышает 8 В·А.

7. Габаритные размеры рефрактометра не более : длина – 180 мм, ширина – 180 мм, высота (без термометра) – 370 мм.

8. Масса рефрактометра не более 5,5 кг.

9. Средняя наработка на отказ – не менее 25000 циклов измерений, что соответствует вероятности безотказной работы не менее 0,92 за 2000 циклов измерений.

10. Полный средний срок службы – не менее 10 лет.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на фирменную табличку способом гравировки и типографским способом – на титульный лист паспорта К62.854.006 ПС.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки рефрактометра приведен в таблице.

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Количество
К62.854.006	Рефрактометр лабораторный РПЛ-4	1 шт.
К65.940.054	Светофильтр	1 шт.
К67.246.008	Пластина контрольная	1 шт.
НК68.870.006-06	Чехол	1 шт.
К64.160.123	Футляр	1 шт.
К62.854.006 ПС	Паспорт	1 экз.
<b>Запасные части и принадлежности</b>		
ТУ 25-11.1179-75	Термометр СП-8	1 шт.
К65.935.039	Призма осветительная	1 шт.
К66.395.005	Ключ	1 шт.
К68.300.057	Палочка	1 шт.
К65.887.027	Сосуд (с монобромнафталином)	1 шт.
ТУ 16-88 ИКАЯ 675100.001 ТУ	Лампа МН 6,3-0,3	2 шт.
АГО.481.303 ТУ	Вставка плавкая ВП-1 0,25 А	2 шт.
ТУ 38 105881-85	Трубка резиновая	2 м



## ПОВЕРКА ИЛИ КАЛИБРОВКА

Поверку или калибровку рефрактометра РПЛ-4 проводят согласно разделу 10 “Поверка рефрактометра” паспорта К62.854.006 ПС “Рефрактометр лабораторный РПЛ-4”.

Основные средства поверки после ремонта и в эксплуатации :  
набор образцовых мер показателя преломления типа ОП2;  
термометр типа 4-Б2 (цена деления 0,1 °С);  
вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72;  
монобромнафталин по ТУ6-09-186-75.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ У 14311181.003-98 “Рефрактометр лабораторный РПЛ-4”.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рефрактометр лабораторный РПЛ-4 соответствует требованиям технических условий ТУ У 14311181.003-98.

Изготовитель : ОАО “Киевский завод “Аналитприбор”.

Председатель правления  
ОАО “Киевский завод  
“Аналитприбор”



A handwritten signature in black ink, likely belonging to G.V. Ponezha, written over the stamp.

Г.В. Понежда

“ 20 ” октября 2000г.