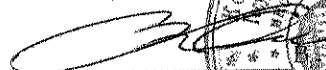



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
ГЦИ СИ ГУП «ВНИИ  
им. Д. И. Менделеева»

  
" 25 " \_\_\_\_\_ 2011 г.  


Экспресс-анализаторы рефрактометрические МК «Луч»	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>21461-01</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по ПШСИ. 443700.010-01 ТУ.

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Экспресс-анализатор рефрактометрический МК «Луч» предназначен для измерения показателя преломления прозрачных и мутных жидких сред.

Область применения экспресс-анализатора рефрактометрического МК «Луч» – пищевая промышленность, химическая и нефтехимическая промышленность.

#### ОПИСАНИЕ

Экспресс-анализатор рефрактометрический МК «Луч», представляет собой настольный лабораторный прибор, состоящий из оптической системы с измерительной призмой, электронно-регистрирующей микропроцессорной системы и жидкокристаллического дисплея. Принцип действия экспресс-анализатора рефрактометрического МК «Луч» основан на измерении предельного угла полного внутреннего отражения, которое возникает при прохождении светом границы раздела двух сред с различными показателями преломления.

Источником света в приборе служит светодиод с длиной волны излучения 590 нм. Оптическая схема прибора включает в себя набор измерительных призм и ПЗС линейку в качестве детектора, фиксирующего положение границы между светлой областью, образующейся в результате полного внутреннего отражения, и полутенью, образованной частично отраженными и частично преломленными лучами. Положение границы связано с показателем преломления анализируемой среды, который автоматически вычисляется встроенным микропроцессором и индицируется на дисплее прибора. Экспресс-анализатор рефрактометрический МК «Луч» снабжен термостатом с датчиком температуры управляемыми элементами Пельтье, и температурным датчиком, измеряющим температуру анализируемой жидкости с погрешностью  $\pm 0,1^\circ\text{C}$ . Исследуемая жидкая среда помещается в кювету находящуюся на грани измерительной приз-

мы. Измерения проводятся при температуре 20°C, но могут быть проведены при других температурах в диапазоне от +10°C до +60°C.

На передней панели прибора находятся жидкокристаллический дисплей и клавиши для включения прибора и управления его работой по заданной программе в процессе измерения.

На задней стенке прибора имеются разъем для соединения с ПЭВМ обеспечивающей представление результатов измерений в специальных шкалах и разъем для подключения принтера. Результаты измерений и текущее значение температуры выводятся на экран дисплея прибора или ПЭВМ и могут быть распечатаны.

#### Основные технические характеристики

Рабочая длина волны, нм	590
Диапазон измерений показателя преломления	1,33...1,73
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	$\pm (1 \cdot 10^{-4})$
СКО, не более	$1 \cdot 10^{-5}$
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности термopреобразователя измеряющего температуру анализируемой среды, °С	$\pm 0,1$
Диапазон температуры термостатирования измерительной призмы, °С	10 - 60
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности поддержания температуры измерительной призмы, °С	$\pm 0,1$
Габаритные размеры, мм, не более длина ширина высота	270 200 160
Масса, кг, не более	3
Частота питания сети, Гц	50±1
Потребляемая мощность, ВА, не более	50
Напряжение питания, В	220 (±22/33)
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающей среды, °С диапазон относительной влажности воздуха, % диапазон атмосферного давления, кПа	+10...+35 30...80 84...106,7
Средний срок службы, лет	8

#### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе Руководства по эксплуатации экспресс-анализатора рефрактометрического МК "Луч", и шильдик, расположенный на задней стенке корпуса рефрактометра.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

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

- экспресс-анализатор рефрактометрический МК «Луч» с набором из шести модулей, включающих измерительные призмы с различным диапазоном измерений показателя преломления;

- руководство по эксплуатации;

- методика поверки (приложение А к руководству по эксплуатации).

### П О В Е Р К А

Поверка экспресс-анализатора рефрактометрического МК «Луч», проводится в соответствии с документом «Методика поверки» (Приложение А к Руководству по эксплуатации ПШСИ.443700.010 РЭ), утвержденной ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 28.01.2001г.

Основные средства поверки: образцовый набор мер показателя преломления (ОНМПП), № 11175-87 Госреестра, образцовый платиновый термометр сопротивления типа ТСПН-4М ТУ 50-696-88

Межповерочный интервал - 1 год.

### Н О Р М А Т И В Н Ы Е   И   Т Е Х Н И Ч Е С К И Е Д О К У М Е Н Т Ы

ГОСТ 24908-81 «Рефрактометры лабораторные. Типы, основные параметры и технические требования».

Технические условия ПШСИ.443700.010-01 ТУ.

### З А К Л Ю Ч Е Н И Е

Экспресс-анализатор рефрактометрический МК «Луч», соответствуют требованиям ГОСТ 24908-81 и технических условий ПШСИ.443700.010-01 ТУ.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** – Международная компания «Луч», Россия.

Адрес: 109180, Москва, Старомонетный пер., дом 26, строение 2

тел. (095) 239-23-24

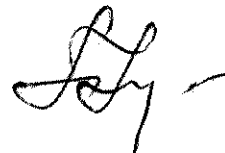
факс (095) 953-20-26

Руководитель лаборатории  
Государственных эталонов в  
области аналитических измерений  
ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»



Л.А.Конопелько

Руководитель сектора оптических и  
цветовых измерений ГЦИ СИ  
ГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»



А.С.Найденов

Вице-Президент МК «Луч»



А.Н.Панченко