

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУ «Томский ЦСМ»

  
М.М.Чухланцева  
«24 » 01 2006 г.



Октанометры «ОКТАН-И»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20807-01</u> Взамен №
-----------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 42 1520-025-44229117-2003

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Октанометры «ОКТАН-И» предназначены для измерения октановых чисел моторных топлив.

Область применения: лаборатории нефтеперерабатывающих предприятий и нефтяных баз для контроля стабильности технологических процессов, научные исследования. В остальных случаях, когда источник производства топлива неизвестен, необходима разработка МВИ.

Измерения должны проводиться в помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией, не допускающей образование взрывоопасной концентрации паров бензина.

## ОПИСАНИЕ

Октанометры «ОКТАН-И» состоят из блока-преобразователя и измерительной ячейки, соединенных между собой небольшой штангой цилиндрической формы.

Принцип действия октанометра «ОКТАН-И» основан на комплексной оценке состава многокомпонентных топлив путем измерения диэлектрической проницаемости топлива ( $\epsilon$ ) в измерительной ячейке, заполняемой анализируемым топливом, и последующего преобразования значения  $\epsilon$  в значение октанового числа. Результаты измерений октановых чисел (ОЧ) соответствуют результатам, полученным по исследовательскому и моторному методам согласно, соответственно, ГОСТ 8226 и ГОСТ 511.

Блок-преобразователь, заключенный в пластмассовый корпус, осуществляет обработку и запоминание результатов измерений и обеспечивает их индикацию на жидкокристаллическом индикаторе, расположенному на лицевой панели прибора и имеющем разрешение 0,1 ед. ОЧ.

На корпусе блока-преобразователя расположены также кнопочные органы управления и разъем для подключения зарядного устройства.

Сигналы с измерительной ячейки с напряжением, пропорциональным величине измеряемых параметров, поступают на вход блока-преобразователя.

В долговременную память блока-преобразователя при выпуске прибора из производства закладывается градуировочная кривая, предназначенная для его поверки и формируемая по эталонным смесям согласно ГОСТ 8226 и ГОСТ 511. Пользовательские градуировочные кривые, предназначенные для проведения измерений октанового числа моторных топлив, формируются в соответствии с разделом «Градуировка прибора» Руководства по эксплуатации совместно с МВИ.

Питания октанометров осуществляется от встроенных аккумуляторных батарей, размещенных в отдельном отсеке блока – преобразователя.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Основные метрологические характеристики октанометров «ОКТАН-И», определенные по эталонным смесям, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Измеряемый параметр	Диапазон измерений октановых чисел, ед. ОЧ	Пределы допускаемой абсолютной погрешности октанометра по эталонным смесям, ГОСТ 8226, ГОСТ 511, ед. ОЧ
Октановое число топлива	От 67 до 98	±2,0

- 2 Время прогрева – не более 60 с.
3. Время установления показаний не более 60 с.
4. Время непрерывной работы октанометра от аккумуляторной батареи составляет не менее 10 ч.
5. Масса октанометра – не более 0,6 кг.
6. Габаритные размеры октанометра, мм: 420x85x40.
7. Средняя наработка на отказ – не менее 1000 ч.
8. Срок службы октанометра – не менее 6 лет.
9. Условия эксплуатации:
  - диапазон температуры окружающего воздуха от минус 20 до плюс 40 °C;
  - относительная влажность воздуха не более 80 % при температуре 25 °C;
  - диапазон атмосферного давления от 65 до 106 кПа.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и (или) на лицевую панель блока-преобразователя.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки октанометров «ОКТАН-И» приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество, шт
1 Октанометр «ОКТАН-И»		1
2 Зарядное устройство	AC-ADAPTOR 4,5 В, 500 мА	1
3 Элементы питания	A 316 (size AA,LR-6)	6
4 Микрокомпрессор для сушки измерительной ячейки.		1
5 Кабель для подключения октанометра к персональному компьютеру		1
6 Программное обеспечение на CD-диске		1
7 Руководство по эксплуатации	СШЖИ 012.00.00.000 РЭ	1
8 Методика поверки	СШЖИ 012.00.00.000 МП	1
9 Кейс		1

## ПОВЕРКА

Проверка октанометров «ОКТАН-И» осуществляется в соответствии с документом «Октанометры «ОКТАН-И». ООО «Термэкс-П», Россия. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 01.02.00 г.,

Основные средства поверки: эталонные смеси по ГОСТ 511-82, ГОСТ 8226-82.  
Межповерочный интервал 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 12997 «Изделия ГСП. Общие технические условия».
- Технические условия ТУ 4215-025-44229117-03 Октанометры «ОКТАН-И».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Октанометр «ОКТАН-И» соответствует требованиям технических условий ТУ 42 1520-025-44229117-2003 и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Изготовитель: ООО “Термэкс-П”, г. Томск  
Адрес: 634034, г. Томск, ул. Нахимова 13, офис 205  
Тел.: (3822) 49-28-91, 49-25-51  
Тел./Факс: (3822) 41-23-25

Директор ООО «Термэкс-П», Россия



А.А. Великов