

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

ФИ СИ им. Д.И. Менделеева

В.С. Александров

07 2005 г.

<b>АНАЛИЗАТОРЫ ОЗОНА В ЖИДКОЙ СРЕДЕ ИКОЖ-5</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>29408-05</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по техническим условиям МАЮИ.413313.002ТУ

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы озона в жидкой среде ИКОЖ-5 (далее анализатор) предназначены для измерения массовой концентрации озона в жидких средах (воде) в лабораторных и промышленных условиях.

Область применения – контроль концентрации озона при озонировании жидких сред (воды).

### ОПИСАНИЕ

Анализатор озона в жидкой среде ИКОЖ-5 представляет собой автоматический прибор непрерывного действия. Конструктивно анализатор выполнен в одном блоке, в который входят: источник ультрафиолетового излучения; оптическая кювета; приемник ультрафиолетового излучения; усилитель; источник питания; цифровой индикатор.

Принцип действия анализатора озона заключается в измерении оптической плотности озоносодержащей жидкой среды, находящейся в кювете, и расчете концентрации озона по оптическим характеристикам. Массовая концентрация озона ( $\text{г/м}^3$ ) отражается на дисплее в реальном времени. В анализаторе предусмотрена возможность ручной корректировки нуля.

На передней панели прибора расположены: цифровой дисплей; клавиша «ВКЛ»; кюветное отделение; ручка «уст. 0».

Анализатор имеет следующие виды выходных сигналов:

- цифровую индикацию - непосредственное отображение на цифровом дисплее массовой концентрации озона. Номинальная цена единицы наименьшего разряда на индикаторе анализатора ИКОЖ-5 –  $0,1 \text{ г/м}^3$ ;

## Основные технические характеристики

- 1 Диапазоны измерений массовой концентрации озона и пределы допускаемой основной погрешности указаны в таблице 1.

Таблица 1

Нормированные значения МХ		
Диапазон измерений, г/м <sup>3</sup>	Пределы допускаемой основной погрешности,	
	приведенная, %	относительной, %
0,0-1,0 св. 1,0-5,0	±20	±20

- 2 Время установления показаний  $T_{0,9ном}$ , с, не более 30
- 3 Время прогрева анализатора, мин, не более 30
- 4 Предел допускаемого изменения показаний анализатора за 8 часов непрерывной работы составляет 0,3 предела допускаемой основной погрешности.
- 5 Предел допускаемой дополнительной погрешности анализатора от изменения температуры окружающей среды на каждые 10°C составляет 0,3 предела допускаемой основной погрешности.
- 6 Напряжение питания (220<sup>+22</sup><sub>-33</sub>) В, частотой (50 ± 1) Гц.
- 7 Мощность, потребляемая в режиме измерения, Вт, не более 10
- 8 Габаритные размеры анализатора, не более
- длина, мм, 250
  - ширина, мм, 100
  - высота, мм, 60
- 9 Масса анализатора, кг, не более 0,7
- 10 Средний срок службы анализаторов: 5 лет.
- 11 Условия эксплуатации:
- диапазон температуры окружающей и анализируемой среды, °C 10 ÷ 35
  - диапазон атмосферного давления, кПа 84 ÷ 106,7
  - диапазон относительной влажности при температуре 25°C, % от 30 до 95

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации анализатора типографским способом и на боковую поверхность анализатора в виде наклейки.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки прибора входят:

Анализатор озона ИКОЖ-5	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Руководство по эксплуатации с приложением А.: "Методика поверки",	1 экз.

## ПОВЕРКА

Поверка анализаторов осуществляется в соответствии с документом "Анализаторы озона в жидкой среде ИКОЖ-5. Методика поверки" (Приложение А Руководства по эксплуатации РЭ), утвержденной ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" в мае 2005 г.

Основные средства поверки:

- Генератор озона, обеспечивающий массовую концентрацию озона в диапазоне от 0,0 до 5,0 г/м<sup>3</sup>, при расходе газовой смеси не менее 0,1 л/мин.
- Методика выполнения измерений концентрации озона МВИ 146-05 с погрешностью не более 5 % (Приложение Б Руководства по эксплуатации)

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.578-2002	ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах
ГОСТ 12997-84	Изделия ГСП. Общие технические условия
ГОСТ 22729-84	Анализаторы жидкостей ГСП. Общие технические условия
ГОСТ Р 51522-99 (МЭК 61326-1-97)	Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний

Технические условия МАЮИ.413313.002ТУ

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов озона ИКОЖ-5 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства, после ремонта и в процессе эксплуатации в соответствии с государственной поверочной схемой.

Анализаторы озона в жидкой среде ИКОЖ-5 имеют сертификат соответствия № РОСС RU.ME48.B01825 от 17.05.2005 г., выданный органом по сертификации приборостроительной продукции «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева».

Изготовитель: ОАО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ» г. Киров, Октябрьский пр. д.24, тел/факс (8332)232-310, 237-147

Руководитель научно-исследовательского отдела

Государственных эталонов


в области физико-химических измерений

ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"


 Л.А. Конопелько

Научный сотрудник

ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"

 Д.В. Румянцев

Представитель

ОАО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ»  В.И. Пантелеев