

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

ЦНИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

2008 г.



Анализаторы алкоголя в выдыхаемом воздухе Lion Alcolmeter 500	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 24771-08 Взамен № <u>24771-03</u>
---------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по технической документации фирмы «Lion Laboratories Ltd.», Великобритания.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы алкоголя в выдыхаемом воздухе Lion Alcolmeter 500 предназначены для экспрессного измерения массовой концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе.

### ОПИСАНИЕ

Анализаторы алкоголя в выдыхаемом воздухе Lion Alcolmeter 500 (далее – анализаторы) представляют собой автоматические портативные приборы циклического действия.

Принцип действия анализаторов основан на применении электрохимического датчика, предназначенного для измерения массовой концентрации паров этанола в анализируемом воздухе.

Встроенный микропроцессор управляет всем процессом измерений и преобразует выходные сигналы измерительного датчика в показания на дисплее. Результаты измерений, а так же сообщения о режимах работы анализаторов, указания оператору и информация о состоянии заряда батарей питания отображаются на жидкокристаллическом дисплее. Управление анализаторами осуществляется с помощью двух кнопок, расположенных на лицевой панели.

Электрическое питание анализаторов осуществляется от двух сменных батарей питания.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Диапазоны измерений и пределы допускаемой основной погрешности анализаторов приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Диапазон измерений массовой концентрации этанола, мг/л	Пределы допускаемой основной погрешности	
	абсолютной	относительной
0 – 0,48	± 0,05 мг/л	–
св. 0,48 – 0,95	–	± 10 %

**П р и м е ч а н и я**

1 На дисплее единицы измерений массовой концентрации этанола «мг/л» отображаются в виде «mg/L».

2 При анализе воздуха с содержанием этанола менее 0,02 мг/л на дисплей анализаторов выводятся нулевые показания.

2 Диапазон показаний, мг/л: от 0,00 до 2,00.

3 Пределы допускаемой дополнительной погрешности анализаторов, вызванной изменением температуры окружающего воздуха в пределах рабочих условий, в долях от пределов допускаемой основной погрешности: 1,0.

4 Дополнительная погрешность от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси не превышает значений, указанных в таблице 2.

Т а б л и ц а 2

Неизмеряемый компонент	Содержание неизмеряемого компонента в газовой смеси	Дополнительная абсолютная погрешность, мг/л, не более
Ацетон	не более 0,5 мг/л	отсутствует
Метанол	не более 0,1 мг/л	+ 0,12
Изопропанол	не более 0,1 мг/л	+ 0,03
Толуол	не более 0,2 мг/л	отсутствует
Оксид углерода	не более 0,2 мг/л	отсутствует
Этилацетат	не более 0,15 мг/л	отсутствует
Метан	не более 0,3 мг/л	отсутствует
Диоксид углерода	не более 10 % (об.)	отсутствует

5 Параметры анализируемой газовой смеси при подаче пробы на вход анализаторов:

– расход анализируемой газовой смеси, л/мин: не менее 6;

– объем пробы анализируемой газовой смеси, л: не менее 1,2.

6 Время установления показаний, с: не более 30.

7 Время прогрева анализаторов при 20 °С, с: не более 15.

8 Время очистки датчика после анализа газовой смеси

с массовой концентрацией этанола 0,50 мг/л, с: не более 100.

9 Предел допускаемого интервала времени работы анализаторов

без корректировки показаний при эксплуатации в нормальных условиях, месяцев:

6.

- 10 Электрическое питание анализаторов осуществляется от двух сменных батарей питания типа AAA (2 x 1,5 В).
- 11 Число измерений на анализаторах без замены элементов питания: 400.
- 12 Габаритные размеры анализаторов, мм:
- длина не более 125;
  - ширина не более 65;
  - высота не более 35.
- 13 Масса анализаторов, г: не более 140.
- 14 Условия эксплуатации:
- диапазон температуры окружающего воздуха, °С: от минус 5 до 40;
  - относительная влажность окружающего воздуха при температуре 20 °С, %: не более 95;
  - диапазон атмосферного давления, кПа: от 84,0 до 106,7.
- 15 Срок службы электрохимического датчика, установленного в анализаторах, месяцев: не менее 12.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки анализаторов приведена в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Количество
1	Анализатор	1 шт.
2	Мундштук сменный <sup>1)</sup>	5 шт.
3	Батареи питания типа AAA	2 шт.
4	Чехол	1 шт.
5	Паспорт	1 экз.
6	Руководство по эксплуатации	1 экз.

<sup>1)</sup> Анализатор используется в комплекте с мундштуками серии Lion Alcolmeter SD-2. При эксплуатации анализатора сменные мундштуки поставляются по отдельным заказам.

### ПОВЕРКА

Поверка анализаторов алкоголя в выдыхаемом воздухе Lion Alcolmeter 500 проводится в соответствии с документом МИ 2835–2008 «Государственная система обеспечения единства измерений. Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 17 января 2008 г.

Основные средства поверки:

– устройство Toxitest – рабочий эталон 2-го разряда по ГОСТ 8.578–2002 (№ 23699-02 по Госреестру СИ РФ) в комплекте с ГСО состава водных растворов этанола ВРЭ-2 (ГСО 8789-2006)

или

– ГСО-ПГС 2-го разряда состава  $C_2H_5OH/N_2$  в баллонах под давлением по ТУ 6-16-2956-92 (ГСО 8365-2003, ГСО 8367-2003).

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 ГОСТ Р 50444–92 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия».
- 2 ГОСТ Р 50267.0–92 «Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности».
- 3 ГОСТ Р 50267.0.2–95 «Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности. 2. Электромагнитная совместимость. Требования и методы испытаний».
- 4 ГОСТ 8.578–2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах».
- 5 Техническая документация фирмы – изготовителя.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов алкоголя в выдыхаемом воздухе Lion Alcolmeter 500 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в страну и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Анализаторы алкоголя в выдыхаемом воздухе Lion Alcolmeter 500 зарегистрированы Министерством здравоохранения РФ под названием «Анализатор алкоголя в выдыхаемом воздухе «Lion Alcolmeter 500», регистрационное удостоверение МЗ РФ № 2003/41 от 21 января 2003 г.

Анализаторы алкоголя в выдыхаемом воздухе Lion Alcolmeter 500 имеют Сертификат соответствия № РОСС GB.AE95.B07000 от 27.07.2007 г., выданный ООО «НИИ-ТЕСТ», г. Москва.

**Изготовитель:** фирма «Lion Laboratories Ltd.»

Ty Verlon Industrial Estate, Barry, CF63 2BE, Wales, United Kingdom



тел.: +44 1446 744244, факс: +44 1446 720937

**Поставщик:** ООО «Синтез СПб», 191036, г. Санкт-Петербург, 1-я Советская, д. 10, лит. А, пом. 2-Н

тел./факс: (812) 456-22-96

Руководитель научно-исследовательского  
отдела государственных эталонов  
в области физико-химических измерений  
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Представитель организации-заявителя:  
Председатель Совета директоров ООО «Синтез СПб»  
(официальный представитель  
фирмы «Lion Laboratories Ltd.» в России)

 Л.А. Конопелько  
  
А.С. Сидоров  
