



СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

02 2005 г.

Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе ALERT J4X.ec	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>28789-05</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы  
«Alcohol Countermeasure Systems Corp.», Канада.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе ALERT J4X.ec предназначены для экспрессного измерения массовой концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе и могут применяться при проведении медицинского освидетельствования на состояние опьянения.

### ОПИСАНИЕ

Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе ALERT J4X.ec (далее – анализаторы) являются портативными автоматическими приборами.

Принцип действия анализаторов основан на применении электрохимического датчика, предназначенного для измерения массовой концентрации паров этанола в анализируемой пробе воздуха.

Встроенный микропроцессор управляет всем процессом измерений и преобразует выходные сигналы измерительного датчика в показания на дисплее. На четырехразрядном дисплее отображаются результаты измерений, а так же сообщения о режимах работы анализаторов, указания оператору и информация о состоянии заряда аккумулятора. Электропитание анализаторов осуществляется от встроенного перезаряжаемого NiMH или NiCd аккумулятора. Управление анализаторами осуществляется с помощью кнопки включения, расположенной на боковой панели.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Таблица 1

Диапазон показаний, ‰	Диапазон измерений, мг/м <sup>3</sup> (‰)	Пределы допускаемой основной погрешности	
		абсолютной, мг/м <sup>3</sup> (‰)	относительной, %
0-4,0	0 - 475 (0 - 1,0)	± 47,5 (± 0,1)	-
	475 - 950 (1,0 - 2,0)	-	± 10

Примечание – Диапазон показаний анализаторов нормирован в единицах содержания этанола в крови - ‰ (промилле). Пересчет показаний анализаторов  $\Pi$ , ‰, в значения измеренной массовой концентрации этанола в выдыхаемом воздухе  $C$ , мг/м<sup>3</sup>, производится по формуле  $C = \Pi \times 475$ , где 475 - коэффициент, полученный исходя из соотношения содержания этанола в крови и альвеолярном воздухе 1:2100.

2 Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды в пределах рабочих условий, в долях от пределов допускаемой основной погрешности: 1,0.

3 Пределы допускаемого изменения показаний за регламентированный интервал времени (8 часов), в долях от пределов допускаемой основной погрешности: 0,5.

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

Таблица 2

Неизмеряемый компонент	Содержание	Дополнительная абсолютная погрешность	
		мг/м <sup>3</sup>	‰
Диоксид углерода	не более 10 % (об.)	0	0
Оксид углерода	не более 200 мг/м <sup>3</sup>	0	0
Метан	не более 300 мг/м <sup>3</sup>	0	0
Ацетон	не более 500 мг/м <sup>3</sup>	0	0
Изопропанол	не более 100 мг/м <sup>3</sup>	48	0,10
Метанол	не более 100 мг/м <sup>3</sup>	100	0,21

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

6 Время отбора пробы, с от 5 до 10.

7 Расход анализируемого воздуха при отборе пробы, дм<sup>3</sup>/мин от 10 до 12.

8 Время установления показаний анализаторов, с не более 30.

9 Время очистки датчика после анализа пробы с массовой концентрацией этанола 475 мг/м<sup>3</sup>, с не более 30.

10 Интервал времени работы анализаторов без корректировки показаний при эксплуатации в нормальных условиях: не менее 6 месяцев.

- 11 Электрическое питание анализаторов осуществляется от встроенного NiMH или NiCd аккумулятора (3,8 – 4,2) В.
- 12 Число измерений на анализаторах без подзарядки аккумулятора: не менее 250.
- 13 Габаритные размеры анализаторов, мм, не более:
- длина: 150;
  - высота: 35;
  - ширина: 88.
- 14 Масса анализаторов, г: не более 300.
- 15 Условия эксплуатации:
- диапазон температуры окружающей среды: от минус 5 до 40 °С;
  - относительная влажность окружающей среды: до 95 % при 20 °С;
  - диапазон атмосферного давления: от 84,0 до 106,7 кПа.

### 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 паров этанола в выдыхаемом воздухе ALERT J4X.ec	1 шт.
2	Мундштук сменный <sup>1)</sup>	1 шт.
3	Устройство зарядное	1 шт.
4	Принтер с бумагой <sup>2)</sup>	1 шт.
5	Кабель для соединения анализатора с принтером <sup>2)</sup>	1 шт.
6	Программное обеспечение "PC Talk" <sup>2)</sup>	1 шт.
7	Кабель для соединения анализатора с компьютером <sup>2)</sup>	1 шт.
8	Кейс для хранения и транспортировки <sup>2)</sup>	1 шт.
9	Руководство по эксплуатации	1 экз.

Примечания:

1) при эксплуатации анализатора сменные мундштуки поставляются по отдельным заказам

2) при поставке анализатора отмеченные комплектующие поставляются по отдельному заказу

### ПОВЕРКА

Поверка анализаторов паров этанола в выдыхаемом воздухе ALERT J4X.ec проводится в соответствии с МИ 2835-2003 «ГСИ. Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе. Методика поверки».

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- генератор спирто-воздушных смесей – рабочий эталон 2-го разряда по ГОСТ 8.578-2002 (устройство Toxitest, № 23699-02 в Государственном реестре средств измерений РФ);
- стандартные образцы состава водных растворов этанола – эталонные материалы «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» №№ 07.10.001-07.10.004 по МИ 2590-2004.

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 измерения содержания компонентов в газовых средах».
5. Техническая документация фирмы - изготовителя.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов паров этанола в выдыхаемом воздухе ALERT J4X.ес утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе ALERT J4X.ес имеют Сертификат соответствия № РОСС СА.МЕ01.А01724 от 23.12.2004, выданный национальным сертификационным органом электрооборудования Госстандарта России.

На анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе ALERT J4X.ес выдано Регистрационное удостоверение № 2004/1247 от 13.10.2004 г. Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и социального развития.

Изготовитель – фирма «Alcohol Countermeasure Systems Corp.», Канада,

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



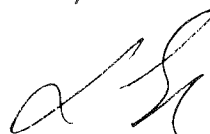
Л.А. Конопелько

Инженер ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



О.В. Фатина

Представитель организации-заявителя:  
Директор ООО «СИМС-2»  
(официальный представитель  
«Alcohol Countermeasure Systems Corp.»)



Л.М. Карапетян