



Согласовано  
Зам. директора ГЦИ СИ ГУП  
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»  
Александров В.С.

20 " 05 2001 г.

<b>Измерители массовой концентрации аэрозольных частиц «АЭРОКОН»</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21792-01</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-004-40001819-01.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители массовой концентрации аэрозольных частиц «АЭРОКОН» предназначены для непрерывного измерения мгновенных значений массовой концентрации аэрозольных частиц различного происхождения и химического состава:

- в атмосфере и в воздухе рабочей зоны;
- в целях технологического контроля чистоты воздуха;
- в целях контроля превышения предельно-допустимых концентраций в воздухе рабочей зоны;
- в целях контроля respirable (фиброгенных) аэрозольных фракций.

Применяются в различных областях промышленности для контроля воздуха рабочей зоны, качества атмосферного воздуха в соответствии с МВИ, разработанными и утвержденными в установленном порядке.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия измерителей массовой концентрации аэрозольных частиц «АЭРОКОН» - оптический и основан на регистрации рассеянного излучения.

Для измерения массовой концентрации пыли лазерный луч твердотельного лазера класса 2А мощностью 1мВ просвечивает измерительную камеру. Находящиеся в траектории лазерного луча аэрозольные частицы рассеивают свет. Прибор измеряет исходящий от всех частиц рассеянный свет, попадающий под углом от 12 до 70 градусов относительно направления луча на светоприёмник.

В результате измерения получают интегральные значения интенсивности рассеянного света, значение которой пропорционально концентрации аэрозольных частиц. Пересчет относительных значений концентрации аэрозоля в значения массовой концентрации производится прибором либо автоматически, либо с помощью стандартного гравиметрического метода на соответствующем рабочем месте.

Измеритель массовой концентрации аэрозольных частиц «АЭРОКОН» состоит из аналитического и измерительного модулей, связанных между собой соединительным кабелем.

По способу установки на месте эксплуатации измерители являются индивидуальными (носимыми).

### Основные технические характеристики

1. Диапазон измерений массовой концентрации пыли, мг/м <sup>3</sup> ,	от 0 до 100;
2. Пределы допускаемой относительной погрешности, %,	± 25;
3. Время установления показаний, с,	60;
4. Габаритные размеры аналитического модуля:	
Длина, мм	120;
Ширина, мм	120;
Высота, мм	140;
Масса, кг	1,0.
5. Габаритные размеры измерительного модуля:	
Длина, мм	180;
Ширина, мм	150;
Высота, мм	70;
Масса, кг	0,8.
6. Условия эксплуатации:	
Для измерительного модуля:	
• диапазон температуры окружающей среды	от + 5 до + 45 °С;
• диапазон относительной влажности	от 15 до 95 % при + 25 °С;
• диапазон атмосферного давления	от 84 до 106,7 кПа;
Для аналитического модуля:	
• диапазон температуры окружающей среды	от + 10 до + 50 °С;
• диапазон относительной влажности	от 15 до 98 % при + 25 °С;
• диапазон атмосферного давления	от 84 до 106,7 кПа;
Параметры анализируемой среды:	
• диапазон температуры	от +15 до +70 °С;
• относительная влажность, не более	95 % при + 25 °С;
• диапазон диаметров частиц, мкм,	от 0,1 до 100;
7. Средняя наработка на отказ, не менее	10000 ч;
8. Средний полный срок службы, не менее	6 лет.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и титульный лист Паспорта методом компьютерной графики.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки измерителя массовой концентрации аэрозольных частиц «АЭРО-КОН» приведена в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование	Обозначение	Количество
1. Измеритель массовой концентрации аэрозольных частиц «АЭРОКОН» включающий в себя	ЭКИТ 6.830. 000	1 шт.
- Измерительный модуль АЭРОКОН	ЭКИТ 6.830. 000-01	1 шт.
- Аналитический модуль АЭРОКОН	ЭКИТ 6.830. 000-02	1 шт.
- Соединительный кабель	ЭКИТ 6.830. 000-03	1 шт.
2. Паспорт, совмещенный с руководством по эксплуатации, с приложением А «Методика поверки»	ЭКИТ 6. 830. 000ПС	1 экз.
3. Зарядное устройство	ЭКИТ 6.830. 000-04	1 шт.
4. Защитная сумка с переносным ремнем	ЭКИТ 6.830. 000-05	1 шт.

## ПОВЕРКА

Поверка измерителя массовой концентрации осуществляется в соответствии с документом «Измеритель массовой концентрации аэрозольных частиц «АЭРОКОН». Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" « 19 » мая 2001 г.

Основные средства поверки: эталонный комплекс для воспроизведения единицы массовой концентрации аэрозоля в воздушных средах, св-во № 2420/98-00, установка для поверки измерителей массовой концентрации пыли, г. Кемерово, № в Госреестре 21546-01, термометр лабораторный ТЛ-4, ГОСТ 28498-90, диапазон измерений (0 – 50) °С, цена деления 0,1 °С; барометр-анероид М-98, ТУ 25-11-1316-76, предел допускаемой погрешности ± 0,8 мм диапазона измерений (610-790) мм. рт. ст.; психрометр аспирационный МБ-4М, ГОСТ 6353-52, диапазон измерений относительной влажности (10 - 100) %; весы лабораторные ВЛР-20, класс точности 1; набор гирь Г-2-21, 105, ГОСТ 7328- 82.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ Р 50760-95 «Анализаторы газов и аэрозолей для контроля атмосферного воздуха. Общие технические условия».
2. ТУ 4215-004-40001819-01 «Измерители массовой концентрации аэрозольных частиц «АЭРОКОН». Технические условия»;
3. ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП» раз. 3 и 5.

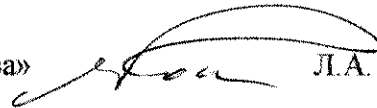
**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Измерители массовой концентрации соответствуют требованиям ГОСТ Р 50760-95, ТУ 4215-004-40001819-01 и ГОСТ 12997-84.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** 115230, г. Москва, Каширское шоссе, дом 13, корп. 1, ЗАО НПО «ЭКО-ИНТЕХ».

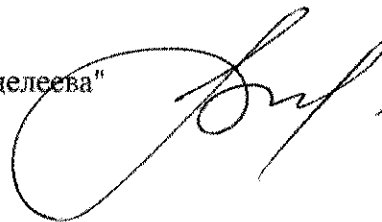
Руководитель лаборатории  
Государственных эталонов в области  
аналитических измерений

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



Л.А. Конопелько

Научный сотрудник  
ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



Д.Н. Козлов

Генеральный директор  
ЗАО НПО «ЭКО-ИНТЕХ»



Н.И. Дудкин