

Согласовано

Зам. руководителя ГЦИ СИ

«ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

Александров В.С.

05" 06 2006 г.

Измерители пыли ИДИП-01 Модификации: Измерители пыли ИДИП-01П Измерители пыли ИДИП-01ПМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 19724-06 Взамен № 19724-00
--	---

Выпускаются по техническим условиям ГШЛЮ 2.845.009 ТУ

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители пыли ИДИП-01 предназначены для измерения массовой концентрации аэрозольных частиц различного происхождения и химического состава в газопылевых потоках, отходящих от стационарных источников загрязнения.

Область применения: в различных отраслях промышленности для измерений массовой концентрации аэрозоля, контроля промышленных выбросов в соответствии с методикой выполнения измерений массовой концентрации пыли в отходящих газах ГШЛЮ 2.845.009МВИ (свидетельство об аттестации МВИ № 2420/148 – 98 от 15.12.98 г., выдано ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»).

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия основан на оптико-абсорбционном методе, заключающемся в измерении ослабления излучения полупроводникового ИК-светодиода в газопылевых потоках, отходящих от стационарных источников загрязнения. Ослабление излучения обусловлено поглощением и рассеянием света аэрозольными частицами, пролетающими через луч сквозь технологические отверстия блока отражателя. На расстоянии 40 см от источника расположено металлическое зеркало. Отраженный луч регистрируется фотоприемником. Прибор состоит из 3 блоков: блока отражателя, представляющего собой трубку с металлическим зеркалом на одном из торцов, блока обработки и управления сигнала, блока преобразования сигнала, включающего источник, приемник и преобразователь сигнала. Блок преобразования соединяется кабелем с блоком обработки и управления сигнала.

Модификация ИДИП-01ПМ дополнительно оборудована выходом для подключения через интерфейс к персональному компьютеру и позволяет сохранять в памяти до 8 измерений.

По способу установки на месте эксплуатации измерители являются переносными; по числу диапазонов измеряемых компонентов – с двумя диапазонами; по количеству измеряемых компонентов – однокомпонентные; по способу выдачи информации – показывающие (цифровые), с представлением информации на дисплее; по видам источников питания – с электрическим питанием; по степени автоматизации – автоматизированные; по режиму работы – непрерывного действия. Интервал времени работы без корректировки показаний – не менее 8 часов.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерений массовой концентрации пыли, г/м<sup>3</sup>
2. Пределы допускаемой относительной погрешности измерения

0,1 – 7;

массовой концентрации пыли, %	±20;
3. Диапазон измерений спектрального коэффициента поглощения, %	0 – 100
4. Пределы абсолютной погрешности измерения спектрального коэффициента поглощения в диапазоне (0-40)%, %	± 2
5. Пределы относительной погрешности измерения спектрального коэффициента поглощения в диапазоне (40-100)%, %	± 5
6. Время установления показаний, с, не более	10
7. Время выхода в рабочий режим, с, не более	10
8. Напряжение питания, В	6
9. Потребляемая мощность, ВА	1
10. Габаритные размеры и масса приведены в таблице 1.	

Таблица 1.

№ п/п	Наименование	Габариты, мм	Масса, кг
1.	Блок преобразования	130x105x53	0,42
2.	Блок обработки и управления	128x80x37	0,20
3.	Блок отражателя	D20x400	0,28

11. Время непрерывной работы, ч	4
12. Нарботка на отказ, ч	500
13. Средний срок службы, лет	6.
14. Условия эксплуатации:	
• диапазон температуры окружающей среды	от +5 до + 40 °С
• диапазон относительной влажности	от 10 до 80 % при + 20 °С
• диапазон атмосферного давления	от 84 до 106,7 кПа
• диаметр газохода	от 0,4 до 0,8 м.
15. Параметры анализируемой среды:	
• диапазон температуры	от +5 до +300 °С;
• диапазон относительной влажности	до 90 % при + 20 °С;
• скорость газопылевого потока	от 0,1 до 30 м/с;
• разряжение	до 200 мм вод. ст.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и титульный лист Руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки измерителей пыли ИДИП-01 приведена в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование	Количество
Измеритель пыли ИДИП-01	1 шт.
Руководство по эксплуатации с приложением А «Методика поверки»	1 экз.

3  
**ПОВЕРКА**

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Измерители пыли ИДИП-01ПМ. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" «20» апреля 2006 г. № МП-242-0330-2006.

Основные средства поверки: весы аналитические ВЛР-20; класс точности 1; ГОСТ 24104-88, набор гирь Г-2-21, 105, ГОСТ 7328-82; счетчик газовый РГС-2, ШДЕК. 421322.001ТУ; комплект светофильтров НСФ-01, ГЛШЮ 5.887.028 ТУ.  
Межповерочный интервал - 1 год.

**НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

1. ГОСТ Р 8.606-2004 «Государственная система обеспечения измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений дисперсных параметров аэрозолей, взвесей и порошкообразных материалов».
2. ГЛШЮ 2.845.009 ТУ. Измерители пыли ИДИП-01. Технические условия.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип измерителей пыли ИДИП-01 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

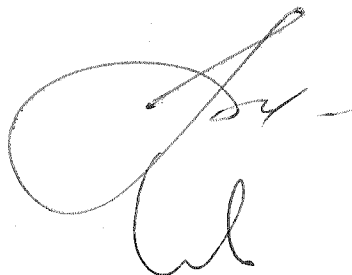
**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** ОАО «КОТ», 193079, г. Санкт-Петербург, а/я 54, тел/факс: (812)252-68-05.

Руководитель научно – исследовательского отдела  
госэталонов в области физико-химических измерений  
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"



Л.А.Конопелько

Старший научный сотрудник  
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"



Д.Н.Козлов

Директор ОАО "КОТ"

В.В.Козлов