

## СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП

«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Н. И. Ханов

« 14 / 07 » 2009 г.

Анализаторы аэрозоля DustTrak модификации: 8530, 8533	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>41305-09</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «TSI Incorporated», США.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы аэрозоля DustTrak (модификации 8530, 8533) предназначены для измерения массовой концентрации аэрозольных частиц в воздухе рабочей зоны, технологического контроля систем кондиционирования, вентиляционных систем и чистоты воздуха объектов различного назначения.

Область применения: санитарно-гигиенический и технологический контроль воздушной среды.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов аэрозоля DustTrak - оптический и основан на регистрации рассеянного излучения. Луч He-Ne лазера просвечивает ячейку, через которую прокачивается анализируемая воздушная проба. Находящиеся в траектории луча аэрозольные частицы рассеивают свет. Прямое излучение попадает в световую ловушку, представляющую собой абсолютно черное тело, в которой полностью поглощается. Фотоприемник регистрирует излучение, интегральное значение интенсивности которого пропорционально концентрации аэрозольных частиц.

Конструктивно анализаторы состоят из одного блока.

Анализаторы DustTrak модификации 8530 оснащаются сменными импакторами и циклоном для фракционного разделения взвешенных аэрозольных частиц (PM10, PM4, PM2.5, PM1). В модификации 8533 фракционное разделение аэрозольных частиц осуществляется виртуальным импактором, который, помимо измерения общей массовой концентрации аэрозольных частиц в воздухе, одновременно определяет массовую концентрацию отдельных фракций взвешенных частиц (PM10, PM2.5, PM1).

Анализаторы DustTrak оборудованы сенсорным экраном, который позволяет осуществлять ввод данных и управлять работой анализатора.

Время непрерывной работы от аккумуляторной батареи составляет не более 6 часов. Обе модификации оснащены отсеком для установки дополнительной аккумуляторной батареи (не входит в комплект поставки), что позволяет увеличить время непрерывной работы анализаторов DustTrak до 12 часов.

Для обеспечения обмена данными с внешними устройствами анализаторы DustTrak оснащены цифровыми интерфейсами USB (Host, Device) и Ethernet, а также аналоговыми токовыми выходами. Работа с анализатором через IBM PC совместимый компьютер осуществляется с помощью программного обеспечения TRAKPRO™.

Применение в сфере государственного метрологического контроля допускается в соответствии с методиками выполнения измерений, аттестованными или стандартизованными в установленном порядке.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерений массовой концентрации аэрозоля, мг/м <sup>3</sup>	от 0,1 до 150.
2. Пределы допускаемой относительной погрешности, %	± 20.
3. Номинальный объемный расход пробы, дм <sup>3</sup> /мин	3.
4. Габаритные размеры, ДхШхВ, мм	224x216x135.
5. Масса, кг	1,6 (без батареи); 2,0 (с одной батареей).
6. Электрическое питание:	
• аккумуляторы (Li-Ion), В	12;
• от сети переменного тока	220 (+ 22;-33) В, частота (50±1)Гц.
7. Условия эксплуатации:	
• диапазон температуры окружающей среды	от +5 до + 50 °С;
• диапазон относительной влажности	от 5 до 95 %;
• диапазон атмосферного давления	от 84 до 106,7 кПа.
8. Средний срок службы, лет	6.
9. Средняя наработка на отказ, ч.	6000.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки анализаторов аэрозоля DustTrak мод. (8530, 8533) приведена в таблице 2.

Таблица 2.

	Наименование	Количество
1.	Анализатор аэрозоля DustTrak	1 шт.
2.	Циклон (фракция менее 4 мкм)*	1 шт.
3.	Комплект импакторов (PM10, PM2.5, PM1, PM4)*	1 шт.
4.	Комплект ЗИП	1 шт.
5.	Методика поверки МП № 242-0845-2009	1 экз.
6.	Руководство по эксплуатации	1 экз.

\* только для модификации 8530

### ПОВЕРКА

Поверка анализаторов аэрозоля DustTrak мод. 8530 и мод. 8533 осуществляется в соответствии с документом «Анализаторы аэрозоля DustTrak модификации: 8530, 8533. Методика поверки МП 242-0845-2009», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» «10» июня 2009 г.

Основные средства поверки: анализатор пыли ДАСТ-1-Э, номер по Госреестру 35822-07; Счетчик газовый РГС-2, номер по Госреестру 20831-06.  
Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ Р 8.606-2004 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений дисперсных параметров аэрозолей, взвесей и порошкообразных материалов».
2. ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия».
3. Техническая документация фирмы «TSI Incorporated», США.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов аэрозоля DustTrak модификации 8530, 8533 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в страну, в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** Фирма «TSI Incorporated», США.

Адрес: USA, MN 55126, Shoreview, Cardigan Road 500, Telephone: +1 651-490-2811,

Fax: +1 651-490-3824, E-mail: [info@tsi.com](mailto:info@tsi.com) Web: [www.tsi.com](http://www.tsi.com)

**ЗАЯВИТЕЛЬ:** ЗАО «ОПТЭК», Россия.

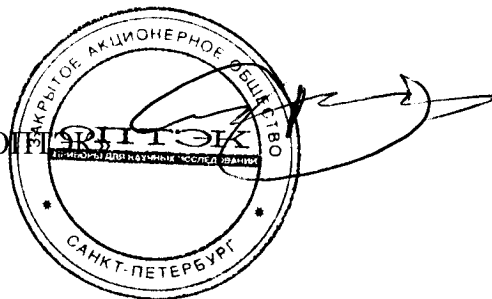
Адрес: 199178, г. Санкт-Петербург, В.О., Малый проспект, д. 58, литер А, пом. 20-Н,  
тел./факс: (812) 325-55-67, 327-72-22.

Руководитель отдела  
Государственных эталонов в области  
физико – химических измерений  
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»



Н.А. Конопелько

Генеральный директор ЗАО «ОПТЭК»



В.П. Челибанов