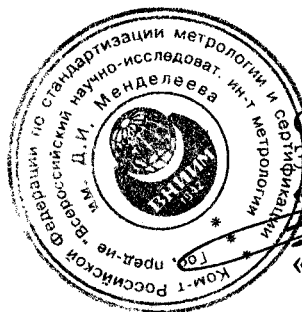


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



Согласовано  
Зам. директора ГЦИ СИ ГП  
ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»  
Александров В.С.  
« \_\_\_\_\_ » 1999

СИСТЕМА КОМПЛЕКСНАЯ ГАЗОАНАЛИТИЧЕСКАЯ «ТЕСТ-1КБ», Зав. № 35	Внесен в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18165-99</u> Взамен _____
---	---

Выпускается по документации ООО «НПФ «Экология»

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплексная газоаналитическая система «ТЕСТ-1КБ», зав. № 35 предназначена для определения содержания токсичных компонентов и дымности отработавших газов дизелей при их испытаниях на стендах предприятий, осуществляющих производство и ремонт дизелей.

## ОПИСАНИЕ

Система «ТЕСТ-1КБ» состоит из газоаналитического шкафа, фильтров, измерительной камеры дымомера и обогреваемой подводящей магистрали (термошланга).

В газоаналитическом шкафу смонтированы: оптико-абсорбционный газоанализатор «ГИАМ-27-05» на CO и ΣСН, хемиллюминесцентный газоанализатор «Клен-2М-09С» на NO<sub>x</sub> (NO + NO<sub>2</sub>) или NO, блок конвертора, самопишущий миллиамперметр, блок обработки информации дымомера, блок пробоподготовки. На лицевой панели шкафа расположены органы управления работой блока пробоподготовки: фильтры-индикаторы, краны переключения режимов работы газоанализаторов и блока пробоподготовки, выключатель сети с тепловой защитой, сигнальные лампы включения сети и подогрева термошланга, выключатель насоса, регулятор расхода, манометр. На боковой стенке - краны слива конденсата, штуцер крепления обогреваемого шланга магистрали и штуцера сброса газов, отвода и подвода воды, подвода ПГС к газоанализаторам, разъемы подключения электропитания.

Обогреваемая магистраль представляет собой электрически обогреваемую теплоизолированную фторопластовую трубку, защищенную герметичной оболочкой. Материал оболочки и теплоизоляция обеспечивают работу магистрали в заданном температурном режиме при температуре окружающей среды не ниже + 5 °С.

Измерительная камера дымомера снабжена переключателем в виде двухпозиционного крана, обеспечивающего возможность продувки измерительной камеры дымомера воздухом между измерениями дымности.

Измерительная информация выводится на самопишущий миллиамперметр.

Питание системы осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В с частотой 50 Гц.

### ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны измерений и пределы допускаемой основной приведенной погрешности для каждого измерительного канала приведены в таблице 1.

Таблица 1

Определяемый компонент или параметр	Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %
NO	0 - 1000 ppm	± 20
	0 - 3000 ppm	± 10
NO <sub>x</sub> (в пересчете на NO <sub>2</sub> )	0 - 1000 ppm	± 20
	0 - 3000 ppm	± 10
CO	0 - 5000 ppm	± 5
Σ CH (по C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	0 - 2000 ppm	± 5
Дымность (коэффициент ослабления)	0 - 100 %	± 2

2. Время прогрева системы не более 1 ч.
3. Время установления показаний, T<sub>0,9</sub>, не более:
  - по каналу NO, NO<sub>x</sub> 90 с;
  - по каналам CO, Σ CH 30 с;
  - по каналу дымности 10 с.
4. Время непрерывной работы системы не менее 8 ч.
5. Предел допускаемой вариации показаний, b<sub>d</sub>, составляет 0,5 предела допускаемой основной приведенной погрешности.
6. Нестабильность показаний в течение 8 ч непрерывной работы не более 0,5 предела допускаемой основной приведенной погрешности.
7. Дополнительная погрешность от изменения температуры окружающей среды на каждые 10 °С в долях от предела допускаемой основной приведенной погрешности не превышает 0,5.
8. Суммарная дополнительная погрешность по газовым каналам от влияния неизмеряемых компонентов, присутствующих в отработавших газах дизелей с содержанием, указанным в п. 13, не превышает 0,2 от предела допускаемой основной приведенной погрешности.
9. Габаритные размеры, не более:
  - газоаналитический шкаф 600x650x1600 мм;
  - длина обогреваемой магистрали 6000 мм.
10. Масса системы, не более:
  - газоаналитический шкаф с газоанализаторами, блоком обработки информации дымомера и блоком пробоподготовки - 230 кг;
  - измерительная камера дымомера - 5,1 кг;
  - обогреваемая магистраль - 3,2 кг;
  - фильтр - 2,5 кг.
11. Потребляемая мощность не более 1600 ВА.
12. Полный средний срок службы 8 лет
13. Условия эксплуатации :
  - температура окружающего воздуха от 10 до 35 °С;
  - относительная влажность до 95 % при 25 °С;

- атмосферное давление	от 84 до 106,7 кПа;
- температура отработавших газов дизеля на входе в фильтр	от 60 до 500 °С;
- состав отработавших газов дизеля:	
CO, не более	5000 ppm;
Σ СН (в пересчете на C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> ), не более	2000 ppm;
NO, NO <sub>x</sub> (в пересчете на NO <sub>2</sub> ), не более	3000 ppm;
CO <sub>2</sub> , не более	15 % об. доли;
O <sub>2</sub> , не более	20 % об. доли;
H <sub>2</sub> O (пары), не более	15 % об. доли.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и на лицевую панель газоаналитического шкафа системы «ТЕСТ-1КБ».

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки системы «ТЕСТ-1КБ» приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
1. Шкаф газоаналитический с приборами: газоанализатор NO, NO <sub>x</sub> газоанализатор CO, ΣСН блок обработки информации дымомера блок пробоподготовки	11.20.00.00Сб	1 шт.:
	«КЛЕН-2М-01-09С»	1 шт.
	«ГИАМ-27-05»	1 шт.
	«СМОГ-1М»	1 шт.
		1 шт.
2. Камера измерительная дымомера	11.21.00.00	1 шт.
3. Термошланг	ТШ-60	1 шт.
4. Фильтр	11.22.00.00	1 шт.
5. Баллоны с ГСО-ПГС NO/N <sub>2</sub> , CO/N <sub>2</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> /N <sub>2</sub>		по 1 баллону с каждой ГСО-ПГС
6. Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки		1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с Методикой поверки «Система комплексная газоаналитическая «ТЕСТ-1КБ. Методика поверки», являющейся приложением к Руководству по эксплуатации системы.

Поверка проводится с использованием ГСО-ПГС NO/N<sub>2</sub>, CO/N<sub>2</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>/N<sub>2</sub> в баллонах под давлением, выпускаемым по ТУ 6-16-2956-92, эталонов сравнения - газовых смесей NO<sub>2</sub>/N<sub>2</sub> в баллонах под давлением и набора нейтральных светофильтров типа КС-100 (или КС-101).

Межповерочный интервал - один год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ


1. Система комплексная газоаналитическая «ТЕСТ-1КБ» Руководство по эксплуатации.
2. ГОСТ Р 50759-95 «Анализаторы газов для контроля промышленных и транспортных выбросов. Общие технические условия».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система комплексная газоаналитическая «ТЕСТ-1КБ» соответствует требованиям НД предприятия-изготовителя и ГОСТ Р 50759-95.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «НПФ «Экология», 196158, Санкт-Петербург, а/я 302  
тел./факс (812) 448-63-70.

Начальник сектора отдела испытаний  
ГЦИ СИ ГП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

 О.В. Тудоровская

Руководитель лаборатории  
Государственных эталонов в области  
аналитических измерений

 Л.А. Конопелько

С актом ознакомлен  
Генеральный директор  
ООО «НПФ «Экология»

 Л.А. Новиков