

СОГЛАСОВАНО



СИ ФГУП ВНИИМС

В.Н.Яншин

11 2008г.

Газоанализатор  
"ЕСОПРОБЕ 5"

Внесен в Государственный реестр  
средств измерений  
Регистрационный № 39208-08

Изготовлен по технической документации фирмы "RS DYNAMICS Ltd", Чешская Республика заводской номер 2R 2007307.66.

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализатор "Есорprobe 5" предназначен для измерения содержания загрязняющих примесей в атмосфере диоксида углерода ( $\text{CO}_2$ ), метана ( $\text{CH}_4$ ), суммы летучих углеводородов нефти (СН) в пересчете на метан ( $\text{CH}_4$ ) на конкретном участке местности. Газоанализаторы могут использоваться для контроля подземных баков и трубопроводов нефтепродуктов на наличие в них протечек и т.п.

#### ОПИСАНИЕ

Газоанализатор "Есорprobe 5" представляет собой прибор, основанный на сочетании фотоионизационного и инфракрасных детекторов на метан, сумму летучих углеводородов нефти и диоксид углерода.

Принцип действия инфракрасного блока газоанализатора (ИК блок) основан на поглощении инфракрасного излучения молекулами,  $\text{CO}_2$ , метана ( $\text{CH}_4$ ) и летучих углеводородов нефти (СН) на определенной для каждого компонента длине волны. Поток инфракрасного излучения проходит через оптические фильтры, поступает в измерительную ячейку, заполненную анализируемой смесью. Компоненты анализируемой смеси ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ , летучие углеводороды нефти (СН) поглощают инфракрасное излучение на характерных для каждого вещества длинах волн пропорционально их концентрации.

Кроме того, в состав газоанализатора входит фотоионизационный блок (блок ФИД), используемый для индикации в атмосфере летучих органических веществ (VOC). Принцип действия блока ФИД основан на измерении фотоионизационного тока, возникающего при ионизации молекул вещества в потоке ультрафиолетового излучения. Диапазон детектируемых веществ зависит от энергии ионизационной лампы. С газоанализатором поставляется лампа 10,6 эВ, для определения содержания веществ с потенциалом ионизации до 10,6 эВ. Возможна ее замена на модели с энергией 9,8 эВ и 11,7 эВ, приобретаемые у изготовителя отдельно. Погрешность измерений блока ФИД не нормируется

Прибор снабжен фильтрами для очистки газовой пробы от влаги и механических примесей, GPS-антенной спутниковой связи, обеспечивающей систему позиционирования на местности. Результаты измерений выводятся на встроенный жидкокристаллический дисплей или персональный компьютер.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Определяемые компоненты, детектор	Диапазоны измерений, объемная доля %	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %
CO <sub>2</sub> , ИК	0,05 – 6,0	±20
CH <sub>4</sub> , ИК	0,05 – 2,0	±20
Сумма СН в пересчете на метан (CH <sub>4</sub> ), ИК	0,05 – 2,0	±20
Диапазон показаний, ppm		
Сумма летучих органических компонентов (VOC) ФИД	0 – 3000	Не нормируется

Время выхода на режим, с, не более	60
Время отклика, с, не более	1
Относительное среднее квадратическое отклонение результатов измерений, %, не более	5,0
Дополнительная погрешность от изменения температуры окружающей среды на каждые 10°С в долях от предела допускаемой погрешности, не более	0,5
Габаритные размеры, мм, не более	100x170x260
Масса, кг, не более	3.0
Условия эксплуатации	
Температура окружающей среды, °С	От -10 до +50
Относительная влажность, %, не более	90
Напряжение, В	От 6 до 24

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации газоанализатора.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки газоанализатора "Escrprobe 5":

- Газоанализатор;
- Сетевой адаптер 220 В/ 50 Гц;
- Пробоотборный щуп 1,5м;
- GPS-антенна;
- Баллон с калибровочной смесью;
- Фильтр –2 шт.;
- Гайка на калибровочный баллон;
- Ремень для переноски газоанализатора;
- Чемодан;
- Комплект эксплуатационной документации;
- Комплект программного обеспечения;
- Методика поверки.

## ПОВЕРКА

Газоанализатор "Ecorobe 5" поверяют в соответствии с документом "Инструкция. Газоанализаторы "Ecorobe 5". Методика поверки", утвержденной ГЦИ СИ ФГУП ВНИИМС «14» ноября 2008 г.

Основные средства поверки ПНГ кл. 0 по ГОСТ 17433-80 и ГСО-ПГС, выпускаемые по ТУ 6-16-2956-01:

ГСО диоксид углерода-воздух №№ 3794-87, 3795-87; метан-воздух №№ ГСО 4445-88, 3907-87

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 13320 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия".

Техническая документация фирмы "RS DYNAMICS Ltd", Чешская Республика.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газоанализатора "Ecorobe 5" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель – фирма "RS DYNAMICS Ltd", Starochodovska 1359/76 CZ - 14900  
Prague 4, EU.  
Phone: +42 02 67 90 83 00

Директор ГУ КО «Агентство по защите населения территории Кемеровской области»



В.В.Ситников

