

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ  
Директор  
ФГУ «Новосибирский ЦСМ»



### ОПИСАНИЕ типа средств измерений

АНАЛИЗАТОРЫ СИМ-5	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26139-03</u> Взамен №
-------------------	---

Выпускаются по техническим условиям СНМК.413441.001 ТУ

#### Назначение и область применения

Анализаторы СИМ-5 предназначены для измерения температуры вспышки нефтепродуктов при оперативном контроле их качества.

Анализаторы соответствуют 2 группе ГОСТ 22261-94.

Анализаторы выполнены в климатическом исполнении УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69.

Анализаторы выпускаются двух модификаций:

- анализатор СИМ-5Д для измерения температуры вспышки нефтепродуктов в диапазоне температур от 17 до 164 °С. Метод определения температуры вспышки соответствует ГОСТ 6356-75.

- анализатор СИМ-5М для измерения температуры вспышки нефтепродуктов в диапазоне температур от 74 до 274 °С. Метод определения температуры вспышки соответствует ГОСТ 4333-87.

#### Описание

Принцип действия анализатора СИМ-5 основан на нагревании контролируемого нефтепродукта электронагревателем, периодическом поджигании паров нефтепродукта и измерение температуры при которой происходит вспышка.

Конструктивно анализаторы выполнены в металлическом корпусе, в котором размещены электронагреватель с тиглем, газовая горелка для поджига паров нефтепродукта, работающая в автоматическом режиме по программе, платы измерительного канала, датчики, отслеживающие температуру нагрева нефтепродукта и температуру вспышки.

На передней панели расположен знакосинтезирующий индикатор и клавиатура, предназначенные для ввода режимов измерения температуры вспышки, вывода результатов измерения на индикатор, индикации текущего значения температуры и скорости нагрева.

### Основные технические характеристики

1 Диапазон измерений температуры вспышки нефтепродуктов анализатором СИМ-5Д от 17 до 164 °С.

2 Диапазон измерений температуры вспышки нефтепродуктов анализатором СИМ-5М от 74 до 274 °С.

3 Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры вспышки нефтепродуктов анализаторами СИМ-5Д и СИМ-5М  $\pm 5$  °С.

4 Мощность, потребляемая каждым анализатором, не более 300 В•А.

5 Габаритные размеры, мм, не более:

- анализатор СИМ-5Д – 280х160х240

- анализатор СИМ-5М – 280х160х170

6 Масса, кг, не более

- анализатор СИМ-5Д – 6,0

- анализатор СИМ-5М – 5,0

7 Средняя наработка на отказ не менее 5000 ч

8 Средний срок службы не менее 5 лет.

9 Среднее время восстановления работоспособного состояния после ремонта не более 1 ч.

10 Анализаторы по условиям эксплуатации соответствуют 2 группе по ГОСТ 22261-94.

11 Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от 10 до 35 °С;

- относительная влажность воздуха при температуре 25 °С не более 90 %.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в левом верхнем углу паспорта СНМК.413441.001 ПС и руководства по эксплуатации СНМК.413441.001 РЭ принтером.

### Комплектность

Комплект поставки анализаторов приведены в таблице.

Наименование и условное обозначение	Обозначение или документ на поставку	Количество
1 Анализатор СИМ-5Д (СИМ-5М)	СНМК.413441.001 ТУ	1
2 Ручка съемная	СНМК.303658.001	1
3 Вставка плавкая ВП1-1 1,5 А	АГО.481.303 ТУ	1
4 Руководство по эксплуатации	СНМК.413441.001 РЭ	1 экз.
5 Паспорт	СНМК.413441.001 ПС	1 экз.
6 Методика поверки	СНМК.413441.001 МП	1 экз.

### Поверка

Поверка анализаторов проводится в соответствии с методикой поверки «Анализатор СИМ-5. Методика поверки СНМК.413441.001 МП», утвержденной ФГУП «СНИИМ» и согласованной с ГЦИ СИ ФГУ «Новосибирский ЦСМ». 12.05.2003 г.

Межповерочный интервал - 1 год.

Средства поверки в эксплуатации или после ремонта:  
Государственные стандартные образцы ГСО4088-87 ТЗТ-1, ГСО 4092-87 ТЗТ-5,  
ГСО 8159-02 ТЗТ-6, ГСО 4407-89 ТОТ-1, ГСО 4409-89 ТОТ-3, ГСО 5092-89 ТОТ-5.

### Нормативные документы

- ГОСТ 4333-87 "Нефтепродукты. Методы определения температуры вспышки и воспламенения в открытом тигле";
- ГОСТ 6356-75 " Нефтепродукты. Методы определения температуры вспышки и воспламенения в закрытом тигле";
- ГОСТ 22261-94 "Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия";
- ГОСТ Р 51350-99 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть1. Общие требования»;
- Технические условия СНМК.413441.001 ТУ.

### Заключение

Тип «Анализатор СИМ-5» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

### Изготовитель

ФГУП «СНИИМ»

Адрес изготовителя: Россия, 630004, г. Новосибирск, ул.Димитрова, 4

Тел. (383) 210-17-26

E-mail: [shuvalov@sniim.siberia.net](mailto:shuvalov@sniim.siberia.net)

Директор ФГУП «СНИИМ»

