



СОГЛАСОВАНО

Заместителю Руководителя ГЦИ СИ  
ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

С.Александров

2008 г.

<p><b>Анализаторы температуры вспышки нефтепродуктов автоматические моделей АРМ-7, АСО-7, СНГ-7</b></p>	<p><b>Внесены в Государственный реестр средств измерений.</b> <b>Регистрационный № 38277-08</b> <b>Взамен №</b></p>
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Tanaka Scientific LTD", Япония.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы температуры вспышки нефтепродуктов автоматические моделей АРМ-7, АСО-7, СНГ-7 (далее «анализаторы») предназначены для измерения температуры вспышки нефтепродуктов.

Анализаторы предназначены для применения в лабораториях предприятий химической, нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности в соответствии со стандартизованными методами испытаний.

### ОПИСАНИЕ

Анализатор представляет собой автономный, стационарный настольный лабораторный прибор, состоящий из блоков, комбинация которых дает конфигурацию аппарата, соответствующую методу Пенски-Мартенса (закрытый тигель) модель АРМ-7, Кливленда (открытый тигель) модель АСО-7, или комбинированную модель СНГ-7, включающую тестовые блоки СОС/АСО-7 для испытаний в открытом тигле, РМСС/АРМ-7 для испытаний в закрытом тигле, контрольный блок FC-7 и устройство переключения тестовых блоков СНГ-7. Комбинация блоков [СОС/АСО-7 - СНГ-7 - FC-7] обеспечивает функцию испытаний в открытом тигле (ТВОТ), а [РМСС/АРМ-7 - СНГ-7 - FC-7] - функцию испытаний в закрытом тигле (ТВЗТ). Модель АСО-7 имеет модификацию АСО-Т602 со встроенным устройством смены проб на 6 позиций.

Температура вспышки нефтепродукта – это самая низкая температура, при которой применение испытательного пламени вызывает воспламенение паров образца в конкретных условиях испытаний.

Анализатор состоит из системы нагрева и охлаждения образцов, системы измерения температуры, устройства для введения испытательного пламени в тигель и системы индикации и регистрации появления вспышки.

Измерение температуры в тигле осуществляется с помощью температурного датчика РТ100.

Индикация появления вспышки осуществляется двумя путями: путем регистрации резкого увеличения температуры над жидкостью термопарой для вспышки в закрытом тигле; путем регистрации ионного тока между двумя электродами при появлении пламени пламенно-ионизационным детектором для вспышки в открытом тигле.

В памяти анализатор имеется ряд программ проведения испытаний.

Для модуля АРМ-7:

1. «А» – процедура, соответствующая требованиям ГОСТ 6356, ASTM D 93, EN ISO 2719 (во всех стандартах -раздел А);
2. «В» - процедура, соответствующая требованиям ГОСТ 6356, ASTM D 93, EN ISO 2719 (во всех стандартах -раздел В);
3. «А-SPE» - ускоренная процедура для поиска ТВЗТ неизвестного продукта коррелирующая с ASTM D 93, EN ISO 2719 (во всех стандартах - раздел А);
4. «В-SPE» - ускоренная процедура для поиска ТВЗТ неизвестного продукта коррелирующая с ASTM D 93, EN ISO 2719 (во всех стандартах - раздел В), настраивается на предприятии-изготовителе по требованию;

5. «USER» - процедура, создаваемая пользователем, для исследовательских целей;  
 6. «S\_TAG» - процедура, моделирующая испытания по методу Тага, ASTM D 56-00, настраивается на предприятии-изготовителе по требованию.

Для модуля АСО-7:

1. «1» – процедура, соответствующая требованиям ГОСТ 4333, ASTM D 92, EN ISO 2592;  
 2. «SPE» - ускоренная процедура для поиска ТВОТ неизвестного продукта коррелирующая с ASTM D 92, EN ISO 2592;  
 4. «Fire» - процедура, соответствующая требованиям ГОСТ 4333, ASTM D 92, EN ISO 2592 определяется ТВОТ, температура воспламенения;  
 5. «USER» - процедура, создаваемая пользователем, для исследовательских целей;

Программа анализатора автоматически вносит поправки на барометрическое давление, при введении величины барометрического давления с клавиатуры или при учете показаний встроенного датчика барометрического давления (опция).

Анализатор позволяет работать как с пламенем (пропан/бутан - воздух), так и с запальником с электрическим поджигом. В последнем случае газовый запальник заменяется на электрический запальник с автоматическим поддержанием режима накала.

Анализатор снабжен системой аварийного выключения.

Контрольный блок FC-7 содержит программное обеспечение и клавиатуру для ее создания, коррекции и управления. Блоки АСО-7 и АРМ-7 управляются от встроенного в блок FC-7 микропроцессора с помощью мембранной клавиатуры. Блок FC-7 оснащен монохромным алфавитно-цифровым дисплеем. Имеет интерфейсы для подключения внешнего компьютера и принтера. Программа содержит разделы автоматического тестирования, позволяющие проводить диагностику, корректировки и настройки отдельных функций анализатора. В случае возникновения типовой неисправности подается звуковой сигнал и на дисплее появляется сообщение о неисправности в соответствии с «Таблицей о неисправностях» Руководства по эксплуатации (далее «РЭ»).

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Модель анализатора		
	СНГ-7	АСО-7	АРМ-7
Диапазон измерений температуры вспышки, °С	0 – 360	От 70 до 400	0 – 360
Диапазон измерений температуры воспламенения, °С	От 70 до 400	От 70 до 400	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °С, в диапазоне температур вспышки в закрытом тигле: - от 0 до 104 °С - свыше 104 °С	± 3,0	-	± 3,0
	± 6,5	-	± 6,5
в диапазоне температур вспышки в открытом тигле: - от 70 до 150 °С - от 150 до 400 °С	± 6,0	± 6,0	-
	± 12,0	± 12,0	-
при измерении температуры воспламенения, °С	± 10,0	± 10,0	-
Сходимость <sup>1</sup> результатов измерений, °С не более в диапазоне температур вспышки в закрытом тигле: - от 40 до 104 °С - свыше 104 °С	2,0	-	2,0
	4,0	-	4,0
в диапазоне температур вспышки в открытом тигле: - от 70 до 150 °С - от 150 до 400 °С	3,0	3,0	-
	4,0	4,0	-
при измерении температуры воспламенения, °С	6,0	6,0	-
Напряжение питания переменного тока частотой 50±1 Гц, В	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>		
Потребляемая мощность, кВт, не более	0,7	1,0	1,0

<sup>1</sup> Расхождение (без учета знака) результатов двух измерения, полученных последовательно в одинаковых условиях (с 95% вероятностью).

Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более			
- тестовый блок	230x480x275	230x450x275	230x480x275
- контрольный блок	230x455x110	230x455x110	230x455x110
Масса, кг, не более	56,0	24,0	24,0
Средний срок службы, лет	10		
Условия эксплуатации:			
-диапазон температур окружающей среды, °С	+15 ... +35		
-диапазон относительной влажности, %	30 ... 80		
-диапазон атмосферного давления, кПа	90,6...104,8		

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на корпус анализатора в виде наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- анализатор;
- комплект инструментов и расходных материалов;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки анализатора.

### ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Анализаторы температуры вспышки нефтепродуктов автоматические моделей АРМ-7, АСО-7, СНГ -7 фирмы "Tanaka Scientific LTD", Япония. Методика поверки МП 242-0661-2008», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» в мае 2008 г.

Средства поверки: ГСО 4088-87...4092-87, 4407-89...4409-89, 5091-89, 5092-89.

Межповерочный интервал -1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Техническая документация фирмы-изготовителя.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов температуры вспышки нефтепродуктов автоматических моделей АРМ-7, АСО-7, СНГ-7 фирмы "Tanaka Scientific LTD", Япония, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при ввозе в РФ, после ремонта и в эксплуатации.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** «TANAKA SCIENTIFIC LTD»

Адрес: 7-10-03, Ayase, Adachi-ku, Tokyo, 120-0005

Телефон: +81 – 3 – 3620 - 1711

Факс: +81 – 3 – 3620 - 1711

**ЗАЯВИТЕЛЬ:** ООО «СОКТРЕЙД»

г. Санкт-Петербург,

Тел: (812) – 600-07-32,

Факс: (812) – 600-07-30

Email: info@soctrade.ru

Ген. директор ООО "СОКТРЕЙД"



Севбо С.Д.