



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**ВУ.С.31.999.А № 47130**

**Срок действия до 09 июля 2017 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
**Анализаторы автоматические фракционного состава нефтепродуктов  
"АФСА"**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
**ЗАО "БМЦ", г.Минск, Республика Беларусь**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **32559-12**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
**МП.МН 393-98**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **2 года**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от **09 июля 2012 г. № 483**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." ..... 2012 г.

Серия СИ

№ 005457



## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Анализаторы автоматические фракционного состава нефтепродуктов «АФСА»

#### Назначение средства измерений

Анализаторы автоматические фракционного состава нефтепродуктов «АФСА» предназначены для определения зависимости температуры кипения нефтепродуктов по ГОСТ 2177-99 от количества отогнанного продукта в лабораторных условиях.

#### Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на измерении температуры кипения нефтепродукта и объема отогнанного вещества при задаваемых скоростях выпаривания и автоматическом поддержании температур охлаждающей бани и приемной камеры. Анализаторы состоят из корпуса, блока управления, узла нагрева, охлаждающего устройства, приемной камеры и ПЭВМ.



Рисунок 1 – Внешний вид анализатора «АФСА»

#### Программное обеспечение

##### Идентификационные данные программного обеспечения

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
АФСА-2	АФСА-2	3.13.0.0	-	MD5

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню:

– "А" – метрологически значимая часть ПО СИ и измеренные данные не требуют специальных средств защиты от преднамеренных изменений в соответствии с МИ 3286-2010.

Влияние программного обеспечения учтено при нормировании метрологических характеристик.

### Метрологические и технические характеристики

Диапазон температуры кипения нефтепродуктов при разгонке, °С – от 20 до 360

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры кипения в диапазоне температуры от 20 до 300 °С -  $\pm 0,5$ .;  
от 300 до 360 °С -  $\pm 1,0$ .

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений объема конденсата в диапазоне от 10 до 90 см<sup>3</sup>, см<sup>3</sup> –  $\pm 0,5$ .

Скорость разгонки нефтепродуктов, см<sup>3</sup>/мин, с погрешностью  $\pm 0,5$  см<sup>3</sup>/мин в диапазоне объема от 10 до 90 см<sup>3</sup> – от 4 до 5.

Объем колбы для перегонки класса 2, см<sup>3</sup>, не менее – 125.

Объем мерного цилиндра класса 2, с ценой деления 1 см<sup>3</sup>, см<sup>3</sup>, не менее – 100.

Напряжение питания переменного тока, В – от 207 до 253.

Потребляемая мощность анализатора, кВт А, не более – 2,5.

Масса анализатора, кг, не более – 60.

Габаритные размеры, мм, не более – 455x720x530.

Время установления рабочего режима, мин, не более – 60.

Время работы анализаторов, ч/сутки, не более – 8.

Климатические условия при эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С, - от 10 до 35;
- относительная влажность, %, при температуре 25 °С – 80;
- атмосферное давление, кПа – от 84 до 106, 7.

Средняя наработка на отказ, ч, не менее - 10000

Средний срок службы, лет, не менее - 6

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на паспорт типографским способом и на лицевую панель измерительного блока методом струйной печати.

### Комплектность

Комплект поставки приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество	Примечание
Анализатор «АФСА»	1	поставляется по требованию заказчика
ПЭВМ	1	
Программное обеспечение 14789681.002-АФСА.ПО	1	
Датчик температуры паров в колбе (ТСП-Н) в центрирующем устройстве	1	
Цилиндр 100 мл	3	
Колба Эндлера с центрирующим устройством	1	
Шланг для залива (слива) тосола	1	
Жаропрочная подставка под колбу	1	
Паспорт	1	
Методика поверки МП.МН 393-98		поставляется по требованию заказчика

### **Поверка**

осуществляется по документу МП.МН 393-98 «Анализатор автоматический фракционного состава нефтепродуктов «АФСА»».

Основные средства поверки: магазин сопротивлений МСР-60, кл. 0,02; мерные колбы емкостью (10, 25, 50, 100) см<sup>3</sup>, кл. 2 (ГОСТ 1770-74); секундомер СД-СОС-пр-100, диапазон измерений от 0 до 30 мин, кл. 2; датчик температуры ТСП-Н поверяется по ГОСТ 8.461-2009.

### **Сведения о методиках измерений**

Методика измерений описана в руководстве по эксплуатации

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам автоматическим фракционного состава нефтепродуктов «АФСА»**

Технические условия ТУ РБ 14789681.002-98, Республика Беларусь

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений: вне сферы государственного регулирования.**

### **Изготовитель**

ЗАО «БМЦ»

220007, Республика Беларусь, г. Минск, пр. Независимости, 4-154

Тел.375(17)226-55-54, 20-68-96;

Факс: 375(17) 226-55-52

### **Экспертиза проведена**

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ)

ФГУП "ВНИИМС", г. Москва

Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008 г

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), адрес в Интернет: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2012г.