

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП
«ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»

Н.И.Ханов

«25» декабрь 2014г.



**Анализаторы топлив многофункциональные
серии PetroSpec PPA модели GS**

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

МП 203-0038-2014

Настоящий документ распространяется на анализаторы топлив multifunctional серии PetroSpec PPA модели GS и устанавливает методику их первичной и периодической поверки.

Анализаторы предназначены для измерения объемной доли оксигенатов (эфиры, спирты), ароматических углеводородов, олефинов и бензола в неэтилированных бензинах, а также моторного и исследовательского октанового числа.

Основные технические характеристики анализатора приведены в приложении 1.

Интервал между поверками - 1 год.

1. ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

1.1. При проведении поверки анализатора выполняют операции, указанные в табл.1.

Таблица 1

Наименование операций	Номер п.п. методики	Обязательность проведения при	
		первичной поверке	периодической поверке
1. Внешний осмотр	7.1.	+	+
2. Опробование	7.2.	+	+
Определение погрешностей анализатора и повторяемости показаний	7.3.1.	+	+

2. СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

2.1. При проведении поверки должны быть применены следующие средства измерений:

- стандартный образец состава и детонационной стойкости бензина (С4) - ГСО 8143-2002;
- стандартный образец состава бензина (С2) - ГСО 8142-2002

2.2. ГСО должны иметь действующие паспорта.

2.3. Допускается применять вновь разработанные или находящиеся в обращении другие ГСО, удовлетворяющие по точности требованиям настоящей методики, имеющие действующие паспорта.

3. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

3.1. При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающего воздуха, °С от 15 до 25;
- атмосферное давление, кПа от 84 до 107;
- относительная влажность воздуха, % от 30 до 80;
- напряжение питания переменного тока, В от 215 до 230;
- частота переменного тока, Гц от 49 до 51.

3.2. Перед проведением поверки анализатор следует прогреть в течение не менее 30 минут.

3.3. Установка и подготовка прибора к поверке, включение соединительных устройств, заземление, выполнение операций при проведении контрольных измерений осуществляется в соответствии с эксплуатационной документацией.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Требования безопасности должны соответствовать рекомендациям, изложенным в руководстве по эксплуатации фирмы-изготовителя.

Должны соблюдаться "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей", утвержденные Госэнергонадзором 21.12.1984 г.

Вещества, входящие в состав ГСО, относятся к веществам четвертого класса опасности по ГОСТ 12.1.007-76; предельно допустимая концентрация этих веществ в воздухе рабочей зоны составляет

100 мг/м³. С ГСО следует работать в помещении с хорошей вентиляцией и применять индивидуальные средства защиты согласно отраслевым нормам.

5. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОВЕРИТЕЛЕЙ

К проведению измерений по поверке допускаются лица:

- имеющие опыт работы с анализаторами нефтепродуктов и ИК-анализаторами;
- изучившие руководство по эксплуатации, методику поверки и инструкции по применению ГСО;
- обученные в соответствии с ССБТ по ГОСТ 12.0.004-79 и имеющие квалификационную группу не ниже 1 согласно "Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей", утвержденным Госэнергонадзором 21.12.1984 г.

6. ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

При подготовке к поверке необходимо выполнить следующие операции:

- включить питание прибора от сети переменного тока;
- осуществить прогрев прибора в течение 30 минут;
- удостовериться, что все сосуды находятся в хорошем состоянии;
- удостовериться, что нет течи через крышку фильтра;
- подготовить государственные стандартные образцы в соответствии с указаниями в инструкции по применению.

7. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

7.1. Внешний осмотр.

При проведении внешнего осмотра должно быть установлено:

- наличие эксплуатационной документации (на русском языке);
- соответствие комплектности анализатора спецификации;
- отсутствие механических повреждений корпусов блоков;
- целостность показывающих приборов;
- правильность размещения анализатора на рабочей поверхности стола (согласно руководства по эксплуатации).

7.2. Опробование.

При опробовании должны быть выполнены следующие операции:

7.2.1. Проверить работоспособность анализатора путем заполнения карточки контроля с использованием контрольного образца согласно указаниям на странице. 9 руководства по эксплуатации).

7.2.2. Убедиться, что указанные в РЭ идентификационные данные программного обеспечения соответствуют приведенным в описании типа: идентификационное наименование ПО – PetrospecR, номер версии ПО – 2.0.14 или выше.

7.3. Определение метрологических характеристик.

7.3.1. Определение относительной погрешности анализатора при измерениях объемной доли компонентов и абсолютной погрешности анализатора при измерении моторного и исследовательского октанового числа, а также проверку повторяемости показаний анализатора проводят на стандартных образцах. Измерения на каждом образце проводят дважды согласно указаниям руководства по эксплуатации. ^{7.3.1.2} Определяют относительную (абсолютную) погрешность анализатора ^{7.3.1.2} и повторяемость результатов измерений.

7.3.2. Результаты определения признают положительными, если полученные значения не превышают пределов допускаемых значений, указанных в описании типа:

Таблица 2

Определяемый компонент/параметр	Пределы допускаемой погрешности
Метилтретбутиловый эфир	$\pm 5 \%$
Этанол	$\pm 10 \%$
Олефины	$\pm 15 \%$
Ароматические углеводороды	$\pm 5 \%$
Бензол	$\pm 10 \%$
Моторное октановое число	± 2
Исследовательское октановое число	± 2

Таблица 3.

Определяемый компонент/параметр	Предел повторяемости показаний
Метилтретбутиловый эфир	0,15 %
Этанол	0,15 %
Олефины	0,5 %
Ароматические углеводороды	0,5 %
Бензол	0,05 %
Моторное октановое число	1
Исследовательское октановое число	1

8. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПОВЕРКИ

8.1. При проведении поверки анализатора составляется протокол, в котором указывается его соответствие предъявляемым требованиям

7.2. Анализатор, удовлетворяющий требованиям настоящей методики, признается годным. Положительные результаты оформляются свидетельством о его поверке.

7.3. На анализатор, признанный непригодным к эксплуатации, выписывается извещение о непригодности с указанием причин.

Форма протокола поверки

Протокол № _____ от _____

Анализатор топлив многофункциональный серии PetroSpec PPA мод.GS

Год выпуска _____

Принадлежит _____ ИНН _____

Поверка анализатора проводится в соответствии с документом МП 203-0038-2014

Условия поверки

Температура окружающего воздуха, °C _____

Атмосферное давление, кПа _____

Относительная влажность, % _____

Средства поверки:

ГСО _____

Партия _____

Срок годности до _____

Результаты поверки

Результаты внешнего осмотра _____

Результаты опробования, идентификация ПО _____

Результаты определения метрологических характеристик:

Определяемый компонент/параметр	Погрешность		Повторяемость	
	Допускаемое	Полученное	Допускаемая	Полученная
Метилтретбутиловый эфир	$\pm 5 \%$		0,15	
Этанол	$\pm 10 \%$		0,15	
Олефины	$\pm 15 \%$		0,5	
Ароматические углеводороды	$\pm 5 \%$		0,5	
Бензол	$\pm 10 \%$		0,05	
Моторное о.ч.	± 2		1	
Исследовательское о.ч.	± 2		1	

Заключение по результатам поверки: _____

Поверитель _____