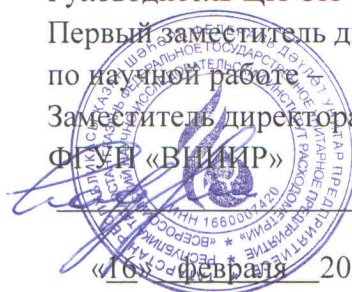


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
РАСХОДОМЕТРИИ» (ФГУП «ВНИИР»)

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ЦИ СИ -
Первый заместитель директора
по научной работе
Заместитель директора по качеству
ФГУП «ВНИИР»



/Фафурин В.А./

«16» февраля 2015 г.

ИНСТРУКЦИЯ

Государственная система обеспечения единства измерений

Анализатор температуры помутнения «Cloud Point Analyzer»

Методика поверки

МП 0267– 6 – 2015

Казань
2015

РАЗРАБОТАНА
ИСПОЛНИТЕЛИ
УТВЕРЖДЕНА

ЦИ СИ ФГУП «ВНИИР»
Сладовский А.Г., Гайнуллин И.К.
ЦИ СИ ФГУП «ВНИИР» «16» февраля 2015 г.

Настоящая инструкция распространяется на анализаторы температуры помутнения «Cloud Point Analyzer» (далее - анализатор), и устанавливает методику первичной и периодической поверок.

Первичную и периодические поверки анализатора проводят как в лабораторных условиях, так и по месту эксплуатации.

Интервал между поверками - 1 года.

1 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

При проведении первичной или периодической поверки выполняют следующие операции:

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики поверки
Внешний осмотр	6.1
Опробование	6.2
Подтверждение соответствия программного обеспечения (ПО)	6.3
Определение метрологических характеристик	6.4
Оформление результатов поверки	7

2 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

2.1 При проведении поверки применяют следующие средства поверки.

- стандартные образцы температуры помутнения (далее – ГСО):

1) ТПМТ-1 (-7,5 °С) 30 мл (ГСО 8790-2006);

2) ТПМТ-2 (-30,0 °С) 30 мл (ГСО 8790-2006).

- бензин, спирт (для промывки).

3 ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОВЕРИТЕЛЕЙ

При проведении поверки должны соблюдаться следующие требования:

- к работе должны допускаться лица, имеющие необходимую квалификацию и обученные работе с анализатором и правилам техники безопасности, предусмотренными «Правилами технической эксплуатации электроустановок» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

4 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия:

- температура окружающего воздуха, °С

от 15 до 25

- относительная влажность воздуха, %

от 30 до 80

- атмосферное давление, кПа
- напряжение питания, В

от 96 от 106
220 ± 10 переменного тока

5 ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

Перед проведением поверки анализатора выполняют следующие подготовительные работы:

5.1 Установите давление охлаждающей воды на входе в прибор не ниже 1 бар (изб.), если нужно, откройте запорные клапаны в линии охлаждающей воды.

5.2 Убедитесь, что запорные клапаны на линиях подачи и слива пробы открыты. После этого можно в режиме ручного управления очистить эти линии и ячейку для подготовки к первому анализу. Установите переключатели клапанов входа и выхода пробы в положение ON (а перепускного клапана – OFF), проверьте показания расходомера и несколько минут промывайте ячейку, чтобы удалить из нее весь воздух.

5.3 После того как все вышеописанные операции выполнены, анализатор готов к первому измерению. Цикл измерения запускается из экрана состояния, откройте его, нажав кнопку "Status" в левой части сенсорного экрана. Теперь нажмите кнопку "Run", чтобы запустить цикл измерения. Рекомендуется следить за выполнением анализа и с помощью панели индикации состояния, и по графикам рабочих параметров, чтобы убедиться, что измерение выполняется нормально.

6. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

6.1 Внешний осмотр.

При внешнем осмотре:

- определяют соответствие маркировки требованиям, предусмотренным эксплуатационной документацией;
- проверяют отсутствие механических повреждений, коррозии, нарушения покрытий, надписей и других дефектов.

6.2 Подтверждение соответствия программного обеспечения (ПО) анализатора.

При проверке идентификационных данных ПО должно быть установлено соответствие идентификационных данных ПО анализатора с данными, указанными в описании типа на анализатор. Определение идентификационных данных ПО проводят в соответствии с руководством по эксплуатации на анализатор.

6.3 Опробование

При опробовании проверяют работоспособность анализатора в соответствии с руководством по эксплуатации без определения метрологических характеристик.

6.4 Определение метрологических характеристик

Определение абсолютной погрешности анализатора производят с применением ГСО:

- ТПМТ-1 (-7,5 °C) 30 мл (ГСО 8790-2006);
- ТПМТ-2 (-30,0 °C) 30 мл (ГСО 8790-2006).

Абсолютную погрешность анализатора вычисляют по формуле:

$$\Delta_A = A - ГСО, \quad (1)$$

где A – результат измерений температуры помутнения анализатором, $^{\circ}\text{C}$,
 $ГСО$ – аттестованное значение температуры помутнения, приведенное в паспорте на $ГСО$, $^{\circ}\text{C}$.

Допускаемая абсолютная погрешность анализатора не должна превышать значений указанных в таблице 2

Таблица 2

Диапазон температуры помутнения, $^{\circ}\text{C}$	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, $^{\circ}\text{C}$
от – 40 до 0	$\pm 3,0$

7 Оформление результатов поверки

7.1 Результаты поверки анализатора, оформляются протоколом поверки приведенным в Приложении А.

7.2 При положительных результатах поверки оформляют свидетельство о поверке по форме, приведенной в приложении 1а ПР 50.2.006.

7.3 При отрицательных результатах поверки установку к эксплуатации не допускают, свидетельство о поверке аннулируют и выдают извещение о непригодности с указанием причин по форме, приведенной в ПР 50.2.006.

Приложение А
(обязательное)

ПРОТОКОЛ
поверки

Анализатор температуры помутнения «Cloud Point Analyzer»

Зав.номер _____ Дата выпуска _____

Владелец _____

Место проведения поверки _____

Условия поверки:

Температура окружающей среды, °С _____

Влажность воздуха, % _____

Атмосферное давление, кПа _____

Результаты поверки:

Определение допускаемой приведенной погрешности анализатора

Номер, тип ГСО	Значение температуры помутнения, измеренное анализатором, °С	Аттестованное значение температуры помутнения ГСО, °С	Абсолютная погрешность, °С	Пределы абсолютной погрешности, °С

Вывод: допускаемая абсолютная погрешность анализатора не превышает (превышает) допустимые значения. Анализатор признан пригодным (не пригодным) к эксплуатации.

Поверку провел:

должность

подпись

Ф.И.О.

Дата проведения поверки: " ____ " _____ 20__ г.