

**УТВЕРЖДАЮ**
Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н.Яншин

" 26 "  2012 г.

ИНСТРУКЦИЯ

Анализаторы жидкости модель 6081

Методика поверки

Москва 2012 г.

Настоящая инструкция распространяется на анализаторы жидкости модель 6081 фирм-изготовителей "Emerson Process Management/Rosemount Analytical, Inc.", США, "Emerson Process Management/Rosemount Analytical, Inc." Мексика (далее – анализаторы) и устанавливает методику их первичной и периодической поверок.

Интервал между поверками – не более 1 года.

1. ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

1.1 При проведении поверки выполняют операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование операции	Номер пункта инструкции	Наименование основных и вспомогательных средства поверки; номер документа, регламентирующего технические требования к средству; основные технические характеристики
Внешний осмотр	5.1.	
Опробование. Проверка идентификационных данных ПО	5.2.	
Определение метрологических характеристик	5.3.	
– определение приведенной погрешности при измерении удельной электрической проводимости	5.3.4.	– эталонные растворы удельной электрической проводимости 2-го разряда по ГОСТ 8.457-2000, приготовленные по Р 50.2.021-2002.
– определение абсолютной погрешности при измерении pH	5.3.5.	– буферные растворы – рабочие эталоны pH 2-го разряда по ГОСТ 8.120-99, приготавливаемые из стандарт-титров по ТУ 2642-001-42218836-96.
– определение погрешности при измерении окислительно-восстановительного потенциала (ОВП)	5.3.6.	– рабочие эталоны 2-го разряда по ГОСТ 8.702-2010, приготавливаемые из стандарт-титров СТ-ОВП-01 по ТУ 2642-004-02567567-2008.

1.2 Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие рекомендованную точность.

1.3 Если при проведении той или иной операции поверки получают отрицательный результат, дальнейшую поверку прекращают.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. При проведении поверки выполняют:

– правила устройства и безопасности эксплуатации сосудов, работающих под давлением;

– правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.

2.2. Помещение, в котором проводят поверку, оборудуют приточно-вытяжной вентиляцией.

3. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

3.1. При проведении поверки соблюдают следующие условия:

– температура окружающего воздуха $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$;

– относительная влажность окружающего воздуха от 30 % до 90%;

– напряжение питания, В $220 \left(\begin{smallmatrix} +15 \\ -10 \end{smallmatrix} \right) \%$;

4. ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

4.1 Средства поверки и поверяемые анализаторы подготавливают к работе в соответствии с требованиями их технической документации.

4.2 Перед проведением поверки приготавливают эталонные растворы по соответствующим НД на них.

5. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

5.1. Внешний осмотр

При внешнем осмотре устанавливают:

1) отсутствие внешних повреждений, влияющих на работоспособность анализаторов.

2) соответствие комплектности и маркировки анализаторов, эксплуатационной документации.

3) четкость надписей.

4) исправность механизмов и крепежных деталей

Анализаторы считаются выдержавшими внешний осмотр, если они соответствуют перечисленным выше требованиям.

5.2. Опробование. Проверка идентификационных данных ПО.

При включении газоанализатора отображается информация о его программном обеспечении.

Результат проверки считается положительным, если отображаются следующие идентификационные данные:

идентификационное наименование ПО

версия ПО

V3_03.A90

9919 REV A

5.3. Определение метрологических характеристик

5.3.1 Погрешность при измерении удельной электрической проводимости определяют по возможности в 3-х точках диапазона измерений (начало, середина и конец рабочего диапазона) в соответствии с ГОСТ 8.722-2010 (в части комплектной поверки). При проведении поверки применяют эталонные растворы удельной электрической проводимости по ГОСТ 8.457-2000, приготовленные по Р 50.2.021-2002.

5.3.2 Определение основной погрешности при измерении pH осуществляют в соответствии с Р 50.2.036-2004 "ГСИ. pH-метры и иономеры. Методика поверки".

5.3.3 Основную абсолютную погрешность при измерении ОВП определяют не менее, чем в 2-х точках диапазона измерений (готовят один раствор из стандарт-титра СТ-ОВП-01-1, а второй из СТ-ОВП-01-2). Опускают чувствительную часть сенсора поочередно в буферные растворы, приготовленные с помощью стандарт-титров.

Рассчитывают значения основной абсолютной погрешности по формуле

$$D = A_i - A_0$$

где A_i – показание анализатора жидкости, мВ;

A_0 – действительное значение ОВП в буферном растворе, мВ.

5.3.4 Значения метрологических характеристик, полученные в процессе поверки, не должны превышать приведенные ниже:

Пределы допускаемых значений погрешности удельной электрической проводимости, приведенной к верхнему пределу диапазона измерений, %	± 2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения pH	± 0,05
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения ОВП, мВ	± 10

6. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

6.1. Результаты поверки анализаторов жидкости модель 6081 заносят в протокол.

6.2. Положительные результаты поверки анализаторов оформляют выдачей свидетельства в соответствии с ПР 50.2.006.

6.3. Анализаторы, не удовлетворяющие требованиям настоящих рекомендаций, к эксплуатации не допускаются. Анализаторы изымаются из обращения. Свидетельство о поверке изымают и выдают извещение о непригодности с указанием причин в соответствии с ПР 50.2.006.

6.4. После ремонта анализаторы подвергают поверке.

Начальник отдела ФГУП «ВНИИМС»



Ш.Р.Фаткудинова

Инженер ФГУП «ВНИИМС»



Т.О.Никифоров