

Федеральная служба по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

344090, г. Ростов-на-Дону
пр. Стачки, 198

Факс: (8632) 22-44-70
Телефон (8632) 22-66-68
E-mail ghi@aanet.ru

Свидетельство № 169.24-2004
об аттестации методики выполнения измерений

МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ *массовой концентрации диоксида углерода в поверхностных водах суши*
разработанная *Государственное учреждение Гидрохимический институт (ГУ ГХИ)*

и регламентированная *РД 52.24.515-2005*
аттестована в соответствии с ГОСТ Р 8.563-96 с изменениями 2002 г.
Аттестация осуществлена по результатам *экспериментальных исследований*

В результате аттестации установлено, что МВИ соответствует предъявляемым к ней метрологическим требованиям и обладает следующими основными метрологическими характеристиками:

1 Диапазон измерений, значения характеристик погрешности и ее составляющих при выполнении измерений титриметрическим методом при доверительной вероятности $P=0,95$

Диапазон измерений массовой концентрации диоксида углерода X, мг/дм ³	Показатель повторяемости (среднеквадратическое отклонение повторяемости) σ_p , мг/дм ³	Показатель воспроизводимости (среднеквадратическое отклонение воспроизводимости) σ_R , мг/дм ³	Показатель правильности (границы систематической погрешности) $\pm \Delta_c$, мг/дм ³	Показатель точности (границы погрешности) $\pm \Delta$, мг/дм ³
От 1,0 до 12,0 включ.	0,3	0,4	0,2	0,8
Св. 12,0 до 30,0 включ.	0,3	0,6	0,4	1,3

2 Диапазон измерений, значение предела повторяемости при доверительной вероятности $P=0,95$

Диапазон измерений массовой концентрации диоксида углерода X, мг/дм ³	Предел повторяемости (для двух результатов параллельных определений), г, мг/дм ³
От 1,0 до 30,0 включ.	0,8

3 Значения характеристик погрешности при вычислении массовой концентрации диоксида углерода расчетом при доверительной вероятности $P=0,95$

Диапазон массовых концентраций гидрокарбонатов, используемых для расчета массовой концентрации диоксида углерода, мг/дм ³	Показатель точности расчета массовой концентрации X' диоксида углерода (границы погрешности) $\pm \delta$, %	
	При измерении массовой концентрации гидрокарбонатов методом обратного титрования	При измерении массовой концентрации гидрокарбонатов потенциметрическим титрованием
От 10 до 20 включ.	28	26
Св.20 до 30 включ.	19	17
Св.30 до 50 включ.	17	15
Св. 50 до 100 включ.	15	14
Св.100	13	12

4 При реализации методики в лаборатории обеспечивают:

- оперативный контроль исполнителем процедуры выполнения измерений (на основе оценки повторяемости при реализации отдельно взятой контрольной процедуры);
- контроль стабильности результатов измерений (на основе контроля стабильности среднеквадратического отклонения повторяемости).

Алгоритм контроля исполнителем процедуры выполнения измерений приведен в документе, регламентирующим МВИ.

Периодичность оперативного контроля и процедуры контроля стабильности результатов выполнения измерений регламентируют в Руководстве по качеству лаборатории.

Дата выдачи свидетельства 30.12.2004 г.

Директор

Главный метролог



А.М. Никаноров

А.А. Назарова