



Республиканское унитарное предприятие
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ МЕТРОЛОГИИ»
(БелГИМ)

Старовиленский тракт 93, 220053, г. Минск, Республика Беларусь,
Тел.: +375 17 374-55-01, Факс: +375 17 244-99-38, E-mail: info@belgim.by, www.belgim.by

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об аттестации методики (метода) измерений

№ 024/2022 от 14 апреля 2022 г.

Методика (метод) измерений массовой концентрации фтор-ионов в пробах сточных, поверхностных и подземных вод потенциометрическим методом с показателями точности, приведенными в приложении на оборотной стороне свидетельства, установленными в результате проведения экспериментальных исследований,

(наименование измеряемой величины, шкалы величины (шкалы измерений или единицы величин); объект измерений; диапазон измерений; показатели точности измерений (допускается приводить в приложении на оборотной стороне свидетельства); указание способа установления показателей точности результатов измерений при аттестации)

разработанная: ОАО «Гомельский химический завод» (ул. Химзаводская, 5, 246026, г. Гомель),

(наименование разработчика, почтовый адрес юридического лица или фамилия, собственное имя, отчество (при наличии), место жительства – для физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

установленная: АМИ.МН 0048-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Массовая концентрация фтор-ионов в пробах сточных, поверхностных и подземных вод. Методика измерений потенциометрическим методом»,

обозначение и наименование документа с изложением методики (метода) измерений)

аттестована в соответствии с требованиями Правил осуществления метрологической оценки в виде работ по аттестации методик (методов) измерений, утвержденных постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 23 апреля 2021 г. № 43.

В результате аттестации методики (метода) измерений установлено, что методика (метод) измерений соответствует метрологическим требованиям к измерениям, а также своему назначению.

Директор

(должность руководителя уполномоченного юридического лица)



(подпись)

В.Л. Гуревич

(инициалы, фамилия)

Дата выдачи свидетельства об аттестации
методики (метода) измерений

14 апреля 2022 г.

Серия МН № 0049

Приложение к свидетельству
об аттестации № 024/2022 от 14 апреля 2022 г.

Рабочие характеристики, включая показатели точности измерений, методики
(метода) измерений

Диапазон измерений массовой концентрации фтор-ионов, мг/дм ³	Стандартное отклонение повторяемости σ_r , мг/дм ³	Стандартное отклонение промежуточной прецизионности $\sigma_{r(тоЕ)}$, мг/дм ³	Предел повторяемости r , мг/дм ³	Предел промежуточной прецизионности $r_{(тоЕ)}$, мг/дм ³	Расширенная неопределенность U ($P = 95\%$, $k = 2$), мг/дм ³
От 0,19 до 1,00 вкл.	$0,09 \cdot \bar{X}$	$0,12 \cdot \bar{\bar{X}}$	$0,25 \cdot \bar{X}$	$0,33 \cdot \bar{\bar{X}}$	$0,13 \cdot \bar{X}$
Св. 1,00 до 25,00 вкл.	$0,06 \cdot \bar{X}$	$0,07 \cdot \bar{\bar{X}}$	$0,17 \cdot \bar{X}$	$0,19 \cdot \bar{\bar{X}}$	$0,09 \cdot \bar{X}$
Св. 25,00 до 190,00 вкл.	$0,03 \cdot \bar{X}$	$0,04 \cdot \bar{\bar{X}}$	$0,08 \cdot \bar{X}$	$0,11 \cdot \bar{\bar{X}}$	$0,05 \cdot \bar{X}$

где \bar{X} - среднее арифметическое двух единичных измерений массовой концентрации фтор-ионов, полученных в условиях повторяемости, мг/дм³;
 $\bar{\bar{X}}$ - среднее арифметическое двух результатов измерений массовой концентрации фтор-ионов, полученных в условиях промежуточной прецизионности, мг/дм³.

Начальник ПИО физико-химических
и оптических измерений



Е. В. Филистович