

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В. Л. Гуревич
" 29 " 10 2020



**Анализаторы общего углерода multi
N/C UV HS**

Внесены в Государственный реестр средств
измерений Республики Беларусь
Регистрационный номер № РБ 03 27 7105 19

Выпускают по технической документации фирмы «Analytik Jena AG», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы общего углерода multi N/C UV HS (далее – анализаторы) предназначены для измерения содержания общего углерода и общего неорганического углерода в жидкостях, твердых веществах и взвесьях в соответствии с аттестованными и стандартизованными методиками (методами) измерений.

Область применения – только на Государственном предприятии «Белорусская АЭС».

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов основан на разрушении (окислении) компонентов пробы, содержащих углерод, с образованием CO_2 , которые потоком газа-носителя переносятся в ИК-детектор, с помощью которого измеряется массовая концентрация CO_2 . На основе полученного значения программное обеспечение (далее – ПО) анализатора рассчитывает исходное содержание углерода в пробе.

Окисление пробы производится облучением УФ-излучением с добавлением персульфата натрия.

Конструктивно анализаторы представляют собой стационарные настольные лабораторные приборы, состоящие из системы подачи проб, узла преобразования и разделения компонентов пробы и электронных узлов, установленных в общем корпусе.

Устройство для ввода твердых проб представляет собой отдельный внешний блок или встроено в основной блок.

Внешний вид анализатора представлен на рисунке 1.

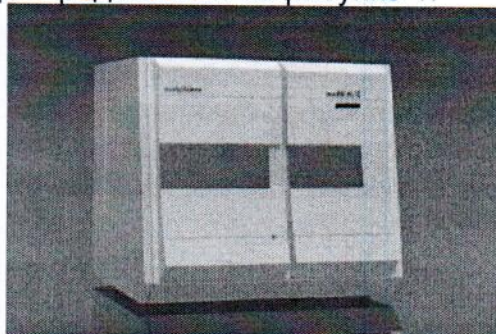


Рис. 1 – Анализатор общего углерода multi N/C UV HS

Лист 1 из 4



Анализаторы оснащены автономным ПО «multiWin», которое управляет работой анализаторов, отображает, обрабатывает и хранит полученные данные.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма метрологической значимой части ПО для версии 4.09.01.0020)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
multiWin	multiWin	4	935E12A5E9FCE1D0F989A53606BC3DD3	MD5

К метрологически значимой части ПО относится файл «multiWin.exe», который выполняет следующие функции:

- управление анализатором;
- установка режимов работы анализатора;
- построение калибровочных зависимостей;
- расчет содержания определяемого компонента;
- обработка и хранение результатов измерений;
- проведение диагностических тестов анализаторов.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню защиты «С».

Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при их нормировании.

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические и технические характеристики анализаторов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
1	2
Чувствительность по общему углероду, у.е./мкг, не менее	1100 ⁶⁾
Чувствительность по общему неорганическому углероду, у.е./мкг, не менее	800 ⁷⁾
Относительное СКО выходного сигнала ^{1),2),3),4),5),6),7)} , %, не более	5
Объем пробы, мкл	от 50 до 20000
Потребляемая мощность, В·А, не более	500
Напряжение питания переменного тока с частотой 50±1 Гц, В	220±22
Габаритные размеры основного модуля (длина х ширина х высота), мм, не более:	513х550х464
Масса, кг, не более	30
Средний срок службы, лет	10
Наработка на отказ, ч, не менее	5000



Окончание таблицы 2

1	2
Условия эксплуатации:	
- диапазон температур окружающего воздуха, °С	от 15 до 29
- диапазон относительной влажности окружающего воздуха (при 25 °С), %, не более	90
- диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106
Примечания:	
1) При дозировании 500 мкл стандартного раствора общего углерода с концентрацией 5 мг/дм ³ ;	
2) При дозировании 500 мкл стандартного раствора общего неорганического углерода с концентрацией 2,5 мг/дм ³ ;	
3) При дозировании 500 мкл стандартного раствора общего связанного азота с концентрацией 5 мг/дм ³ ;	
4) При дозировании 2000 мкл стандартного раствора общего углерода с концентрацией 1 мг/дм ³ ;	
5) При дозировании 2000 мкл стандартного раствора общего неорганического углерода с концентрацией 0,5 мг/дм ³ ;	
6) При дозировании 5000 мкл стандартного раствора общего углерода с концентрацией 5 мг/дм ³ ;	
7) При дозировании 5000 мкл стандартного раствора общего неорганического углерода с концентрацией 2,5 мг/дм ³	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа Республики Беларусь наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки анализаторов приведена в таблице 3.

Таблица 3

№ пп	Наименование изделия	Количество	Примечание
1	Анализаторы общего углерода multi N/C UV HS	1 шт.	-
2	Руководства по эксплуатации	1 экз.	-
3	Методика поверки МП-242-1576-2013	1 экз.	-

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы общего углерода multi N/C UV HS соответствуют требованиям технической документации фирмы «Analytik Jena AG», Германия.

Поверку для Республики Беларусь проводить по документу МП-242-1576-2013, утвержденному в 2013 году (изменение №1-BY).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Analytik Jena AG», Германия
 Адрес: Konrad-Zuse-Str. 1, D-07745 Jena, Germany
 Тел.: +49 3641 77-70
 Факс: +49 3641 77-92-79
 Email: info@analytik-jena.com



ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

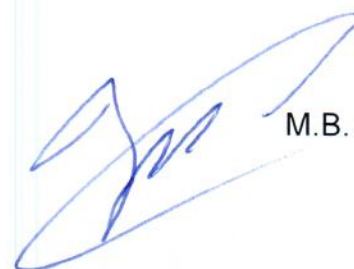
Адрес: Российская Федерация, 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Тел: (812) 251-76-01

Факс: (812) 713-01-14

Email: info@vniim.ru

Начальник научно-исследовательского отдела
законодательной и теоретической метрологии,
научно-технических программ



М.В. Шабанов

