



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14641 от 15 декабря 2021 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

**Анализатор аминокислот автоматический модель Biochrom 31+ заводской № 135781**

Производитель:

**«Biochrom Ltd», Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии  
(«Biochrom US», Соединенные Штаты Америки)**

Выдано:

**ОО «СІТІС Construction Co., Ltd.», г. Минск, Республика Беларусь**

Документ на поверку:

**МРБ МП.МН 3170-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализатор аминокислот автоматический модель Biochrom 31+. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 15.12.2021 № 128

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средств измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Дата выдачи **23** декабря 2021 г.

*Месам*

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 15 декабря 2021 г. № 14641

Наименование типа средств измерений и его обозначение: Анализатор аминокислот автоматический модель Biochrom 31+, зав. № 135781.

Назначение и область применения: Анализатор аминокислот автоматический модель Biochrom 31+, зав. № 135781 (далее - анализатор) предназначен для измерения содержания аминокислот и биогенных аминов.

Область применения: биотехнологическое производство.

Описание: Принцип действия анализатора основан на предварительном гидролизе проб веществ, разделении свободных аминокислот и последующем преобразовании их под действием реагента (нингидрина) с образованием окрашенных соединений. Измерение интенсивности поглощения аминокислотами излучения на двух длинах волн (570 нм и 440 нм) осуществляется фотометрическим детектором.

Анализатор состоит из аналитического блока и автосамплера. Аналитический блок включает следующие функциональные модули:

модуль реактора содержит плунжерный насос для дозирования нингидрина, термостат, двухканальный фотометрический детектор;  
модуль насоса обеспечивает заданный расход.

Автосамплер позволяет дозировать пробы шагом в 1 мкл. Предусмотрено программирование: объема пробы, последовательность и периодичность ввода проб, промывки дозатора и др.

Внешний вид анализатора приведен в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки приведена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Уровень флуктуационных шумов нулевого сигнала, В, не более	$2,0 \cdot 10^{-4}$
Дрейф нулевого сигнала, В, не более	$5,0 \cdot 10^{-4}$
Предел детектирования по глицину, пмоль	10
Относительное среднее квадратическое отклонение случайной составляющей погрешности результатов измерения времени удерживания, %, не более	0,5
Относительное среднее квадратическое отклонение случайной составляющей погрешности результатов измерения площади пика, %, не более	2,0

Основные технические и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям приведены в таблице 2.



Таблица 2

Характеристика	Значение
Условия эксплуатации: диапазон температур окружающего воздуха, °С относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	от 15 до 25 80
Диапазон напряжений питания переменного тока номинальной частотой 50 Гц, В	от 100 до 240

Комплектность:

Таблица 3

Наименование	Количество
Анализатор	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на титульный лист руководства по эксплуатации.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3170-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализатор аминокислот автоматический модель Biochrom 31+. Методика поверки».

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений: документация производителя.

методику поверки: МРБ МП.МН 3170-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализатор аминокислот автоматический модель Biochrom 31+. Методика поверки».

Перечень средств поверки:

стандартный образец гидролизата белка Protein Hydrolysate Standart 2,5 mM (ГСО РБ 3409-2021);

регистратор температуры и влажности testo 174Н;

весы лабораторные специального класса точности.

Примечание - Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения приведена в таблице 4.

Таблица 4

Наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения, не ниже
BioSys	4.1.2
Clarity Lite	8.3.0.127

Заключение о соответствии утвержденного типа средства измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: Анализатор аминокислот автоматический модель Biochrom 31+, зав. № 135781 соответствует требованиям технической документации «Biochrom Ltd», Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии (изготовитель - «Biochrom US», Соединенные Штаты Америки), требованиям технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

Производитель средств измерений

«Biochrom US»,  
84 October Hill Road  
Holliston, MA 01746-1388, USA

для  
«Biochrom Ltd»,  
Unit 7, Enterprise Zone  
3970 Cambridge Research Park  
Beach Drive, Waterbeach, Cambridge  
United Kingdom CB25 9PE.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений

БелГИМ  
Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93  
Телефон: +375 17 374-55-01, факс: +375 17 244-99-38  
e-mail: info@belgim.by

Приложения: 1. Фотографии общего вида средства измерений на 1 листе.  
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор



В.Л. Гуревич



Приложение 1  
(обязательное)  
Фотографии общего вида средства измерений



Рисунок 1.1 – Внешний вид анализатора аминокислот автоматического модель Biochrom 31+



Рисунок 1.2 – Маркировка анализатора аминокислот автоматического модель Biochrom 31+

Приложение 2  
(обязательное)

Схема с указанием места нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)

Место нанесения  
знака поверки



Рисунок 2.1 – Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки