

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17371 от 5 февраля 2024 г.

Срок действия до 30 ноября 2029 г.

Наименование типа средств измерений:

Анализаторы изображений АТ-05

Производитель:

ООО Фирма «БМК-ИНВЕСТ», г. Москва, Российская Федерация

Документ на поверку:

БМКИ 01.00.00.00 РЭ «Анализаторы изображений АТ-05. Руководство по эксплуатации»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 05.02.2024 № 9

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

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 5 февраля 2024 г. № 17971

Наименование типа средств измерений и их обозначение: анализаторы изображений АТ-05

Назначение и область применения: в соответствии с разделом «Назначение средства измерений» Приложения.

Описание: в соответствии с разделом «Описание средства измерений» Приложения.

Обязательные метрологические требования: диапазон измерения расстояний; предел допускаемого значения среднего квадратического отклонения измерения расстояний, значения приведены в таблице 2 Приложения.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: температура подогреваемой поверхности оптико-механического блока (БОМ), блока подготовки проб (БПП); время проведения анализа одного образца с шагом 10 с; напряжение питания от сети переменного тока; потребляемая мощность; время непрерывной работы; габаритные размеры; масса; средний срок службы; условия эксплуатации, значения приведены в таблице 2 Приложения.

Комплектность: в соответствии с таблицей 3 Приложения.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

Поверка осуществляется по разделу 8 БМКИ 01.00.00.00 РЭ «Анализаторы изображений АТ-05. Руководство по эксплуатации», утвержденному в 2004 г.

Сведения о методиках (методах) измерений: в соответствии с разделом «Сведения о методиках (методах) измерений» Приложения.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений: в соответствии с разделом «Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений» Приложения.

Перечень средств поверки: в соответствии с разделом «Поверка» Приложения.

Идентификация программного обеспечения: в соответствии с таблицей 1 Приложения.

Производитель средств измерений: в соответствии с разделом «Изготовитель» Приложения.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений: в соответствии с разделом «Испытательный центр» Приложения.

Фотография общего вида средств измерений носит иллюстративный характер и представлена на рисунке 1 Приложения.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака(ов) поверки средств измерений: на свидетельство о поверке и (или) на средство измерений или при отсутствии такой возможности на эксплуатационную документацию.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа: отсутствует.

Приложение: описание типа средств измерений, регистрационный номер: № 26830-04, на 3 листах.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы изображений АТ-05

Назначение средства измерений

Анализаторы изображений АТ-05 (далее – анализаторы) предназначены для измерения линейных размеров при создании цифровых изображений объектов контроля.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на регистрации в проходящем свете изображений исследуемых объектов на матрице цифровой видеокамеры. Изображение сцены, находящееся в поле зрения системы ввода, поступает на фокусирующую оптическую систему и далее в цифровую видеокамеру, где происходит преобразование электромагнитного излучения в электрический видеосигнал, который затем дискретизируется аналого-цифровым преобразователем. По кабельному вводу данный сигнал поступает в электронный блок, где формируется исходное 256-градационное изображение, и осуществляется его обработка и анализ.

Фотография общего вида анализаторов представлена на рисунке 1.

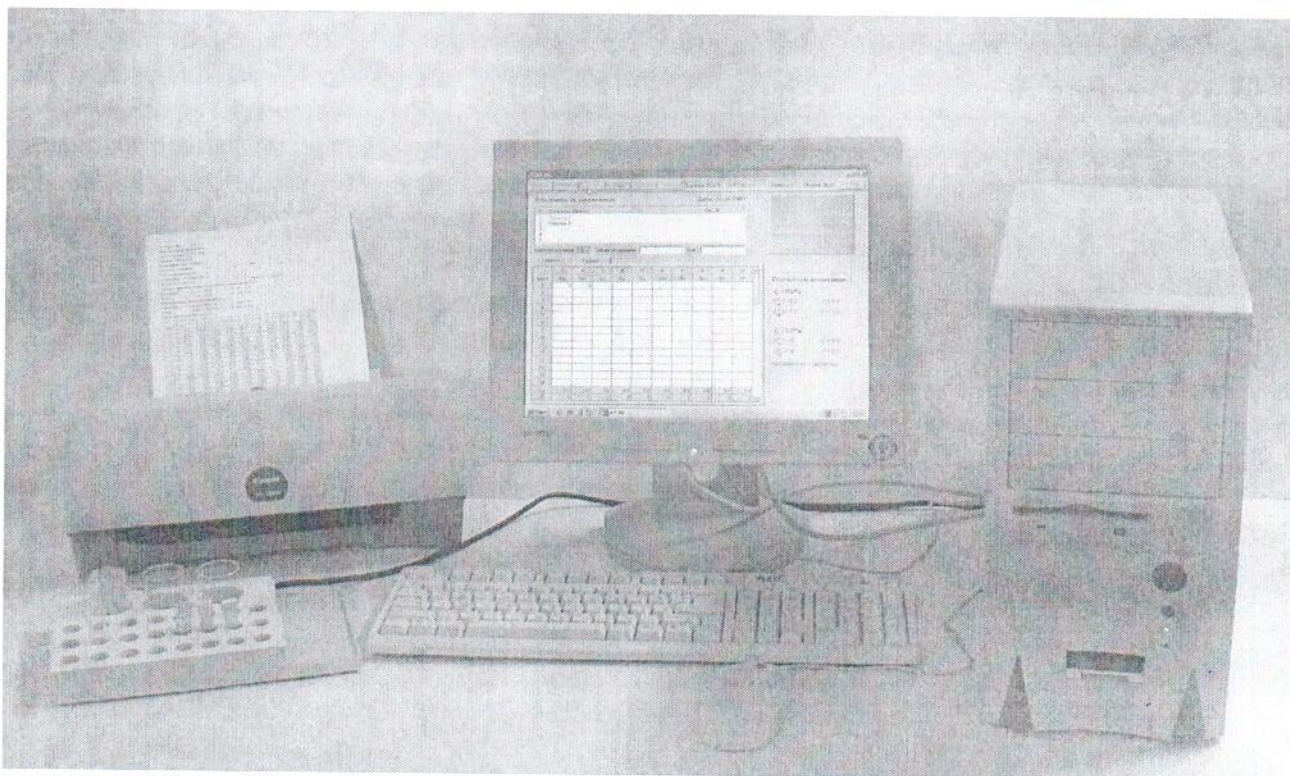


Рисунок 1 – Общий вид анализаторов.

Анализаторы могут использоваться в заводских контрольных лабораториях, санитарно-эпидемиологической службе, научно-исследовательских институтах.

Программное обеспечение

Для осуществления управления электронным блоком, сбора и анализа данных на анализаторе установлено программное обеспечение (ПО) «Токсичность» и «Поверка».

Идентификационные признаки ПО соответствуют данным, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Токсичность	1 и выше	–	–
Поверка	1 и выше	–	–

Защита метрологически значимого ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» согласно МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения расстояний, мкм	От 2 до 100
Предел допускаемого значения среднего квадратического отклонения измерения расстояний, мкм	1
Температура подогреваемой поверхности оптико-механического блока (БОМ), блока подготовки проб (БПП), °С	От 38,5 до 41,5
Время проведения анализа одного образца с шагом 10 с, с	От 10 до 60
Напряжение питания от сети переменного тока, В	220 ± 22
при частоте, Гц	50 ± 1
Потребляемая мощность, В·А, не более	500
Время непрерывной работы, ч, не менее	8
Габаритные размеры капилляра, ширина × глубина × высота, мм, не более	0,8 × 3,3 × 50
Габаритные размеры, ширина × глубина × высота, мм, не более: - электронного блока - БПП	600 × 500 × 250 250 × 160 × 45
Масса, кг, не более: - электронного блока - БПП	10 3
Средний срок службы, лет, не менее	5
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более - атмосферное давление, мм рт.ст.	От + 15 до + 35 80 От 460 до 800

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на шильдик анализатора методом наклеивания.

Комплектность средства измерений

Таблица 3

№ п.п	Наименование и условное обозначение	Количество
1.	Блок системный с БОМ (БМКИ 01.02.00.00)	1 шт.
2.	Монитор	1 шт.
3.	Принтер	1 компл.
4.	Клавиатура	1 шт.

п.п	Наименование и условное обозначение	Количество
5.	Мышь	1 шт.
6.	Блок подготовки проб (БМКИ 01.03.00.00)	1 шт.
7.	Капилляр (БМКИ 01.00.00.01)	1 шт.
8.	Руководство по эксплуатации АТ-05 БМКИ 01.00.00.00 РЭ (включая раздел 8 «Методика поверки»)	1 экз.
9.	Документация к комплектующим частям прибора	1 компл.

Поверка

осуществляется согласно разделу 8 руководства по эксплуатации БМКИ 01.00.00.00 РЭ «Анализаторы изображений АТ-05», согласованному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ» в 2004 году.

Основные средства поверки:

Меры проволочные «Объект-микрометр АТ-05», диаметр проволоки - 60 мкм.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам изображений АТ-05

1525-001-29136683-03 ТУ «Анализатор изображений АТ-05» Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Фирма «БМК-ИНВЕСТ»

(ООО Фирма «БМК-ИНВЕСТ»)

ИНН 771000103450

Адрес: 125009, г. Москва, Большой Гнезниковский переулок, д. 10, ком. 621

Телефон/факс: 8 (495) 683-97-35

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46

Телефон: 8 (495) 437-56-33

Факс: 8 (495) 437-31-47

E-mail: vniofi@vniofi.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30003-08 от 30.12.2008 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

М.п.



А.В. Кулешов

2019 г.