

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

---



№ 20010 от 5 мая 2026 г.

Срок действия – бессрочно

Наименование и обозначение единичного экземпляра типа средства измерений:  
**Спектрофотометр СИ7600 СИА-00-А3**

Заводской номер: № 002346

Производитель:  
**«X-Rite Inc.», Соединенные Штаты Америки**

Владелец сертификата об утверждении типа средства измерений:  
**РУП «Институт БелНИИС», г. Минск, Республика Беларусь**

Методика поверки:  
**МП.МН 4544-2026 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Спектрофотометр СИ7600 СИА-00-А3. Методика поверки»**

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 05.05.2026 № 52.  
Утвержденный единичный экземпляр типа средства измерений разрешается к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



М.П.

И.А.Кисленко

(инициалы, фамилия)

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование и обозначение единичного экземпляра типа средства измерений:  
Спектрофотометр CI7600 CIA-00-A3 № 002346

Наименование единичного экземпляра типа средства измерений: Спектрофотометр

Обозначение единичного экземпляра типа средства измерений: CI7600 CIA-00-A3

Заводской номер: № 002346

Назначение:

Спектрофотометр CI7600 CIA-00-A3 № 002346 (далее – спектрофотометр) предназначен для измерения спектральных и цветовых характеристик материалов в отражённом и проходящем свете, включая определение координат цвета и цветности, спектрального коэффициента диффузного отражения, спектрального коэффициента направленного пропускания.

Описание:

Принцип действия спектрофотометра основан на регистрации спектрального распределения света, отражённого или прошедшего через образец, с использованием импульсного ксенонового источника, который затем преобразуется в цифровой сигнал, поступающий на встроенный микропроцессор, где происходит расчет значений спектральных и цветовых характеристик. Результаты измерений выводятся на экран персонального компьютера.

Конструктивно спектрофотометр состоит из металлического корпуса с интегрирующей сферой диаметром 152 мм, внутри которой расположены импульсная ксеноновая лампа и высокоточный спектральный анализатор на базе дифракционной решетки и ССD-матрицы. Спектрофотометр оснащен системой автоматических УФ-фильтров, объективом с изменяемым фокусным расстоянием и сменными магнитными апертурами для измерения различных по площади участков. Спектрофотометр также включает в себя встроенную цифровую камеру для точного позиционирования образца и кюветное отделение для работы с прозрачными материалами на пропускание.

Управление спектрофотометра и обработка результатов измерений осуществляется с помощью специального (внешнего) программного обеспечения (далее – ПО) Color iQC.

ПО спектрофотометра является автономным и записано в энергонезависимой памяти ПК. ПО отвечает за сохранение экспериментальных данных в памяти ПК.

Дата изготовления (месяц, год) указана на маркировочной табличке спектрофотометра.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерений координат цвета X Y Z	от 2,5 до 109,0 от 1,4 до 98,0 от 1,7 до 107,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении координат цвета	$\pm 0,8$
Диапазон измерений координат цветности x y	от 0,004 до 0,734 от 0,005 до 0,834
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении координат цветности	$\pm 0,005$
Диапазон измерений спектрального коэффициента диффузного отражения, %	от 0,1 до 99,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении спектрального коэффициента диффузного отражения, %	$\pm 3,00$
Диапазон измерений спектрального коэффициента направленного пропускания, %	от 1 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении спектрального коэффициента направленного пропускания, %	$\pm 3,00$
Примечание – Единицы цвета и цветности являются безразмерными и прослеживаются к НЭ РБ 3-00 Национальному эталону координат цвета и спектральных коэффициентов направленного пропускания и диффузного отражения в диапазоне длин волн (0,2 – 2,5) мкм согласно Государственной поверочной схеме по ГОСТ 8.205-2014.	

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Дискретность показаний спектрального коэффициента диффузного отражения, %	0,01
Дискретность показаний спектрального коэффициента пропускания, %	0,01
Спектральный диапазон показаний, нм	от 360 до 750
Ширина полосы пропускания*, нм	10, 20
Габаритные размеры (высота × ширина × глубина), мм, не более	220×560×310
Диапазон напряжения питания от сети переменного тока частотой 50 Гц*, В	от 100 до 240
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности окружающего воздуха (без конденсации), %	от 15 до 25 от 30 до 80
*Согласно паспорту. При проведении метрологической экспертизы проверка указанных характеристик не проводилась.	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Спектрофотометр СИ7600 СИА-00-А3 № 002346	1
Руководство пользователя	1
Руководство оператора	1

Место нанесения знака утверждения типа средства измерений:

Знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист руководства пользователя.

Методика поверки: МП.МН 4544-2026 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Спектрофотометр СИ7600 СИА-00-А3. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: методики (методы) измерений, применяемые совместно со средством измерений, производителем не установлены.

Нормативные правовые акты, в том числе обязательные для соблюдения технические нормативные правовые акты, технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации, документы в области технического нормирования и стандартизации, не являющиеся техническими нормативными правовыми актами, документация производителя или техническое задание заявителя на метрологическую экспертизу, устанавливающие требования к типу средства измерений:

техническая документация (руководство пользователя) «X-Rite Inc.», Соединенные Штаты Америки;

техническое задание ООО «Алекса Технолоджис» на метрологическую экспертизу.

Идентификация программного обеспечения: приведена в таблице 4.

Таблица 4

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО
Color iQC	8.3.2

Производитель:

X-Rite Inc., Соединенные Штаты Америки  
4300 44th Street SE, Grand Rapids, Michigan 49512

Заключение о соответствии утвержденного типа средства измерений требованиям нормативных правовых актов, в том числе обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации, документов в области технического нормирования и стандартизации, не являющихся техническими нормативными правовыми актами, документации производителя или технического задания заявителя на метрологическую экспертизу в отношении единичного экземпляра средства измерений:

Спектрофотометр СИ7600 СИА-00-А3 № 002346 соответствует требованиям технической документации (руководство пользователя) «X-Rite Inc.», Соединенные Штаты Америки, с учетом технического задания ООО «Алекса Технолоджис» на метрологическую экспертизу.

Тип средства измерений относится к категории:

6.5 в соответствии с перечнем категорий средств измерений, представляющих совокупность средств измерений одинакового назначения, применяемых при измерениях в сфере законодательной метрологии, экземпляры утвержденного типа которых подлежат государственной поверке с установленной в нем периодичностью, определенном в приложении к постановлению Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 20 апреля 2021 г. № 39.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее метрологическую экспертизу в целях утверждения типа средства измерений:

Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, 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 средства измерений на 1 листе

Директор БелГИМ

А.В. Казачок

Приложение 1  
(обязательное)  
Фотографии общего вида средств измерений



Рисунок 1.1 – Фотография общего вида спектрофотометра  
CI7600 CIA-00-A3 № 002346



Рисунок 1.2 – Фотография маркировки спектрофотометра  
CI7600 CIA-00-A3 № 002346

Приложение 2  
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

Место для нанесения знака поверки



Рисунок 2.1 – Фотография с указанием места для нанесения знака поверки спектрофотометра СИ7600 CIA-00-A3 № 002346