

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



№ 20418 от 13 июля 2026 г.

Срок действия – бессрочно

Наименование и обозначение единичного экземпляра типа средства измерений:
Спектрорадиометр NVSR-2000

Заводской номер: **M623234CD1421116**

Производитель:
«EVERFINE Corporation», Китай

Владелец сертификата об утверждении типа средства измерений:
ОАО «Конструкторское бюро «Дисплей», г. Витебск, Республика Беларусь

Методика поверки:
МП.МН 4585-2026 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Спектрорадиометр NVSR-2000. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 13.07.2026 № 77.

Утвержденный единичный экземпляр типа средства измерений разрешается к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



И.А.Кисленко

(инициалы, фамилия)

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование и обозначение единичного экземпляра типа средства измерений:
Спектрорадиометр NVSR-2000

Наименование единичного экземпляра типа средства измерений: Спектрорадиометр

Обозначение единичного экземпляра типа средства измерений: NVSR-2000

Заводской номер: № M623234CD1421116

Назначение:

Спектрорадиометр NVSR-2000, № M623234CD1421116 (далее – спектрорадиометр) предназначен для измерений спектральной плотности энергетической яркости (СПЭЯ), яркости и энергетической яркости, цветовых характеристик (координаты цветности), коррелированной цветовой температуры.

Описание:

Принцип действия спектрорадиометра основан на спектральном разложении оптического излучения, поступающего от измеряемого объекта через объектив. Разложенное в спектр излучение фокусируется на многоэлементном полупроводниковом фотоприемнике (матричном ПЗС-детекторе).

Спектрорадиометр осуществляет прямые измерения в диапазоне длин волн от 380 до 950 нм. На основе зарегистрированного спектрального распределения встроенное программное обеспечение (далее – ПО) осуществляет автоматический расчет энергетической яркости, яркости, координат цветности, а также коррелированной цветовой температуры объекта.

Конструктивно спектрорадиометр выполнен в виде оптико-электронного блока в металлическом корпусе, на передней панели которого расположен приемный объектив. На боковой панели размещены интерфейс USB, разъем питания и кнопка включения/выключения. В нижней части корпуса предусмотрены резьбовые отверстия для стационарного закрепления или установки на штатив.

Управление спектрорадиометра и обработка результатов измерений осуществляется с помощью специального (внешнего) программного обеспечения (далее – ПО) NVSRSuite.

ПО спектрорадиометра 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 спектрорадиометра.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерений яркости, кд/м ²	от 0,1 до 45000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении яркости, кд/м ²	±1,0
Диапазон измерений координат цветности, ед. цветности х у	от 0,004 до 0,734 от 0,005 до 0,834
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении координат цветности, ед. цветности	±0,01
Примечание – Единицы цветности являются безразмерными и прослеживаются к НЭ РБ 8-02 Национальный эталон единицы силы света и освещенности согласно Государственной поверочной схеме по ГОСТ 8.023-2014.	

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

Таблица 2

Наименование	Значение	
Спектральный диапазон измерений, нм	от 380 до 950	
Диапазон измерений спектральной плотности энергетической яркости (СПЭЯ) в диапазоне длин волн от 0,2 до 3,0 мкм, Вт·м ³ ·ср ⁻¹	от 1·10 ⁻¹ до 1·10 ¹²	
Спектральное разрешение*, нм/пиксель	0,6	
Диапазон показаний яркости, кд/м ²	Угол измерений	
	1°	0,2°
	от 0,1 до 2000	от 0,1 до 45000
Диапазон времени экспозиции (интеграции), мс	от 9 до 120000	
Точность установки длины волны*, нм	±0,3	
Диапазон показаний коррелированной цветовой температуры*, К	от 1000 до 100000	
Габаритные размеры (высота × ширина × глубина), мм, не более	350 × 160 × 150	
Масса, кг, не более	8,0	
Диапазон напряжения питания от сети переменного тока с частотой 50/60 Гц*, В	от 100 до 240	
Номинальное выходное напряжение*, В	5	
Условия эксплуатации:		
диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 15 до 25	
диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от 30 до 80	
*Согласно технической документации производителя. При проведении метрологической экспертизы проверка указанных характеристик не проводилась.		

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Спектрорадиометр NVSR-2000, № M623234CD1421116	1
Руководство пользователя	1

Место нанесения знака утверждения типа средства измерений:

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

Методика поверки: МП.МН 4585-2026 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Спектрорадиометр NVSR-2000. 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) «EVERFINE Corporation», Китай;

технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011);

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

техническое задание ОАО «Конструкторское бюро «Дисплей» на метрологическую экспертизу.

Идентификация программного обеспечения: приведена в таблице 4.

Таблица 4

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО
NVSRSuite	2.00.XXX
* Значение «XXX» не влияет на метрологические характеристики спектрорадиометра	

Производитель:

«EVERFINE Corporation», Китай
Binkang Road, Binjiang District,
Hangzhou City, Zhejiang Province, China

Закключение 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:

Спектрорадиометр NVSR-2000 № M623234CD1421116 соответствует требованиям технической документации (руководство пользователя) «EVERFINE Corporation», Китай, с учетом технического задания ОАО «Конструкторское бюро «Дисплей» на метрологическую экспертизу.

Тип средства измерений относится к категории:

8.2, 8.4 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
 3. Схема защиты от несанкционированного доступа на 1 листе.

Директор БелГИМ

А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений



Рисунок 1.1 – Фотография общего вида спектро радиометра NVSR-2000



Рисунок 1.2 – Фотография маркировки спектро радиометра NVSR-2000

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
спектрорадиометра NVSR-2000

Приложение 3
(обязательное)
Схема защиты от несанкционированного доступа



Рисунок 3.1 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа