

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 19009 от 30 июля 2025 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Оптический анализатор спектра FTVx-5245-P-EI № 1567865

Производитель:

«EXFO Inc.», Канада

Выдан:

ОАО «Гипросвязь», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 4352-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Оптический анализатор спектра FTVx-5245-P-EI. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 30.07.2025 № 90

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



И.А.Кисленко

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 30 июля 2025 г. № 19009

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Оптический анализатор спектра FTBx- 5245-P-EI № 1567865

Назначение и область применения:

Оптический анализатор спектра FTBx- 5245-P-EI № 1567865 (далее - анализатор) предназначен для измерения мощности оптического излучения в зависимости от длины волны.

Область применения: информационные услуги и связь.

Описание:

Принцип действия анализатора основан на выделении спектральных составляющих оптического излучения, поступающего на вход монохроматора для фильтрации каналов WDM-систем, волоконно-оптических систем передачи информации с высоким оптическим разрешением и точным выбором соответствующих длин волн и последующей обработкой полученной информации для воспроизведения на экране.

К данному типу средства измерений относится оптический анализатор спектра FTBx - 5245-P-EI № 1567865 (измерительный модуль) и платформа FTB-1v2-PRO-S1-128G № 1532856 (базовый блок).

Базовый блок выполняет функции обработки и отображения результатов измерений, полученных от оптического анализатора спектра (OSA). Конструктивно анализатор выполнен в прямоугольном корпусе настольно-переносного типа, измерительный модуль OSA устанавливается на платформу.

Управление работой, отображение и хранение информации осуществляется с помощью встроенного компьютера с программным обеспечением (ПО) Optical Spectrum analyzer.exe.

Фотографии общего вида средства измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средства измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерений средней мощности оптического излучения, мВт (дБм)	от $3,16 \cdot 10^{-7}$ до 10,0 (от минус 65 до плюс 10)
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении средней мощности оптического излучения на длинах волн 1310, 1550, 1625 нм, %	± 10
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении относительных уровней средней мощности оптического излучения на длинах волн 1310, 1550, 1625 нм, %	± 5

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Длины волн источника оптического излучения, нм	1310, 1550, 1625
Диапазон напряжения питания от сети переменного тока номинальной частотой 50 Гц, В*	от 198 до 240
Условия эксплуатации:*	
диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 0 до 40
верхнее значение относительной влажности, %	95 (без конденсации)
* Согласно технической документации производителя. При проведении метрологической экспертизы проверка указанных характеристик не проводилась.	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Оптический анализатор спектра FTVx- 5245-P-EI № 1567865	1
Руководство пользователя	1
Сетевой адаптер	1

Место нанесения знака утверждения типа средства измерений: знак утверждения типа наносится на заднюю панель анализатора.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 4352-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Оптический анализатор спектра FTVx- 5245-P-EI. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах измерений): отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация «EXFO Inc.», Канада (руководство пользователя, спецификация);

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

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

методику поверки:

МРБ МП.МН 4352-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Оптический анализатор спектра FTVx- 5245-P-EI. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB 1
Тестер оптический ОТ-3-2
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
Optical Spectrum analyzer.exe	6.12

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и технической документации производителя, а также техническому заданию заявителя на метрологическую экспертизу в отношении единичного экземпляра средства измерений: Оптический анализатор спектра FTVx-5245-P-EI № 1567865 соответствует требованиям технической документации производителя (руководство пользователя, спецификация) с учетом технического задания, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

Производитель средств измерений

«EXFO Inc.», Канада

400 Godin Avenue, Quebec City (Quebec), G1M 2K2, Canada

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

Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (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 2 листах.
 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 – Фотографии общего вида оптического анализатора спектра
FTBx- 5245-P-EI № 1567865



а) измерительный модуль FTBx- 5245-P-EI № 1567865



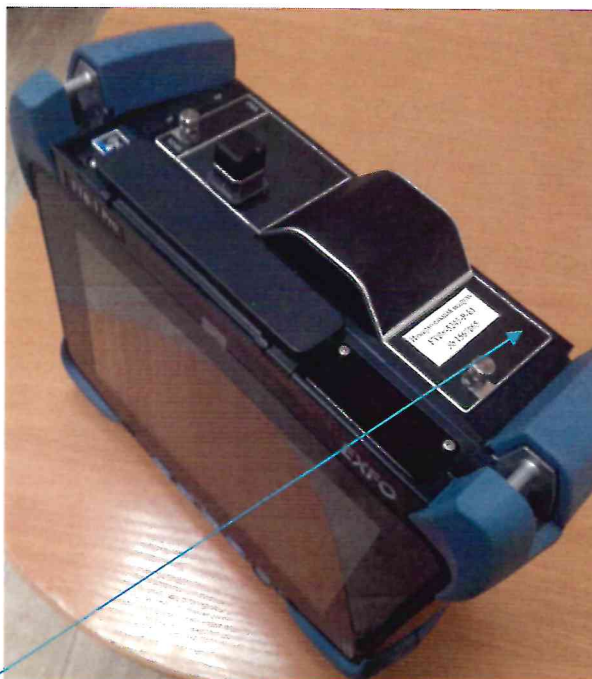
б) платформа FTB-1v2-PRO-S1-128G № 1532856

Рисунок 1.2 – Фотографии маркировки оптического анализатора спектра FTBx- 5245-P-EI № 1567865:

- а) измерительный модуль FTBx- 5245-P-EI № 1567865
- б) платформа FTB-1v2-PRO-S1-128G № 1532856

Приложение 2 (обязательное)

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



Место для нанесения знака поверки

Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки