

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
ФГБУ «ВНИИОФИ»



Е.А. Гаврилова

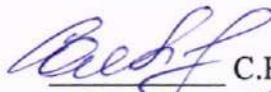
«18» декабря 2025 г.

**«ГСИ. Источник оптического излучения перестраиваемый Seuear 6317A.**

**МЕТОДИКА ПОВЕРКИ»**

**МП 037.Ф3-25**

Главный метролог  
ФГБУ «ВНИИОФИ»

  
С.Н. Негода  
«18» декабря 2025 г.

Москва  
2025 г.

## 1 Общие положения

1.1 Настоящая методика поверки распространяется на Источник оптического излучения перестраиваемый Ceуear 6317A (далее по тексту – источник Ceуear 6317A) и устанавливает методы и средства его первичной и периодической поверки. Источник Ceуear 6317A предназначен для воспроизведения (генерации) средней мощности и длин волн оптического излучения в спектральном диапазоне от 1500 до 1600 нм, требуемых для разработки и производства активных и пассивных интегральных оптических устройств.

1.2 По итогам проведения поверки обеспечивается прослеживаемость к государственному первичному специальному эталону единиц длины и времени распространения сигнала в оптическом волокне, средней мощности, ослабления и длины волны оптического излучения для волоконно-оптических систем передачи информации ГЭТ 170-2024, в соответствии с государственной поверочной схемой, утвержденной приказом Росстандарта от 06.08.2024 № 1804.

Поверка источника Ceуear 6317A выполняется методом прямых измерений.

1.3 Метрологические характеристики источника Ceуear 6317A приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон установки длины волны, нм	от 1500 до 1600
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки длины волны, нм	$\pm 0,020$
Нестабильность установленной длины волны*, нм, не более	0,005
Средняя мощность оптического излучения на выходе волоконно-оптического разъема в спектральном диапазоне от 1500 до 1600 нм, мВт, не менее	10
Нестабильность уровня средней мощности оптического излучения на выходе волоконно-оптического разъема*, дБ, не более	0,01
* В течение не менее 10 минут при колебаниях температуры окружающей среды не более 0,5 °С	

## 2 Перечень операций поверки средства измерений

2.1 При проведении первичной и периодической поверок должны быть выполнены операции, указанные в таблице 2.

Таблица 2 – Операции поверки

Наименование операции поверки	Обязательность выполнения операций поверки при		Номер раздела (пункта) методики поверки, в соответствии с которым выполняется операция поверки
	первичной поверке	периодической поверке	
Внешний осмотр средства измерений	Да	Да	7
Подготовка к поверке и опробование средства измерений	Да	Да	8
Проверка программного обеспечения средства измерений	Да	Да	9
Определение метрологических характеристик средства измерений	Да	Да	10
Проверка диапазона и определение абсолютной погрешности установки длины волны	Да	Да	10.1

Наименование операции поверки	Обязательность выполнения операций поверки при		Номер раздела (пункта) методики поверки, в соответствии с которым выполняется операция поверки
	первичной поверке	периодической поверке	
Определение нестабильности установленной длины волны	Да	Нет	10.2
Определение средней мощности оптического излучения на выходе волоконно-оптического разъема в спектральном диапазоне от 1500 до 1600 нм	Да	Да	10.3
Определение нестабильности уровня средней мощности оптического излучения на выходе волоконно-оптического разъема	Да	Нет	10.4
Подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям	Да	Да	11

2.2 При получении отрицательных результатов при проведении хотя бы одной операции поверка прекращается.

2.3 Поверку средства измерений осуществляют аккредитованные в области обеспечения единства измерений юридические лица и индивидуальные предприниматели.

### 3 Требования к условиям поверки

3.1 Все операции поверки, за исключением особо оговоренных, проводят при следующих условиях:

- температура окружающей среды, °С от 15 до 25;
- относительная влажность воздуха, % не более 70;
- атмосферное давление, кПа от 96 до 104;
- напряжение питающей сети, В от 198 до 242;
- частота питающей сети, Гц от 49 до 51.

3.2 Помещение, где проводится поверка, должно быть чистым и сухим, свободным от пыли, паров кислот и щелочей. Допускаемый перепад температуры при проведении поверки не более 2 °С.

### 4 Требования к специалистам, осуществляющим поверку

4.1 К проведению поверки допускают лиц, изучивших настоящую методику поверки и руководства по эксплуатации (далее – РЭ) поверяемого источника Ceуear 6317A и средств поверки, ознакомившихся с правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, указанными в приложении к приказу Министерства труда и социальной защиты РФ от 15.12.2020 № 903н, и имеющих опыт работы с высокоточными средствами измерений в области волоконно-оптических систем передачи информации; прошедших обучение на право проведения поверки по требуемому виду измерений.

4.2 Поверку средства измерений осуществляют аккредитованные в области обеспечения единства измерений юридические лица и индивидуальные предприниматели.

### 5 Метрологические и технические требования к средствам поверки

5.1 При проведении первичной и периодической поверок применяются средства поверки, указанные в таблице 3.

Таблица 3 – Средства поверки

Операция поверки, требующие применение средств поверки	Метрологические и технические требования к средствам поверки, необходимые для проведения поверки	Перечень рекомендуемых средств поверки
п. 8 Подготовка к поверке и опробование средства измерений	Средства измерений температуры окружающей среды в диапазоне от плюс 15 °С до плюс 25 °С с абсолютной погрешностью не более 0,2 °С. Средства измерений относительной влажности воздуха в диапазоне до 80 % с абсолютной погрешностью не более 2 %. Средства измерений атмосферного давления в диапазоне от 84 до 106 кПа с абсолютной погрешностью не более 0,13 кПа	Приборы контроля параметров воздушной среды «Метеометр МЭС-200А», рег. № 27468-04
	Средства измерений частоты переменного тока от 40 до 60 Гц с относительной погрешностью не более 0,01 %. Средства измерений напряжения переменного тока до 600 В с относительной погрешностью не более 0,1 %	Вольтметры универсальные НМ8112-3S, рег. № 50576-12
п. 10.1 Проверка диапазона и определение абсолютной погрешности установки длины волны  п. 10.2 Определение нестабильности установленной длины волны	Эталон единицы длины волны оптического излучения в волоконно-оптических системах передачи, не ниже уровня Государственного первичного специального эталона по государственной поверочной схеме, утвержденной приказом Росстандарта от 06.08.2024 № 1804, в диапазоне воспроизведения: - единицы длины волны: от 0,55 до 1,10 мкм, от 1,10 до 2,10 мкм; - неисключенная систематическая погрешность при воспроизведении единицы длины волны: - в диапазоне от 0,55 до 1,10 мкм: $8,22 \cdot 10^{-8}$ мкм, - в диапазоне от 1,10 до 2,10 мкм: $8,0 \cdot 10^{-9}$ мкм; - среднее квадратическое отклонение при воспроизведении единицы длины волны, не более: - в диапазоне от 0,55 до 1,10 мкм: $5,31 \cdot 10^{-9}$ мкм, - в диапазоне от 1,10 до 2,10 мкм: $5,0 \cdot 10^{-10}$ мкм;	Государственный первичный специальный эталон единиц длины и времени распространения сигнала в оптическом волокне, средней мощности, ослабления и длины волны оптического излучения для волоконно-оптических регистраторов передачи информации ГЭТ 170-2024 (далее – ГЭТ 170)
п. 10.3 Определение средней мощности оптического излучения на выходе волоконно-оптического разъема в спектральном диапазоне	Эталоны средней мощности и ослабления оптического излучения в волоконно-оптических системах передачи, не ниже уровня рабочего эталона по государственной поверочной схеме, утвержденной приказом Росстандарта от 06.08.2024 № 1804, в диапазоне измерений: - средней мощности оптического излучения: от $10^{-10}$ до 1 Вт; - длин волн исследуемого излучения: от 500 до 1700 нм; - пределы допускаемой относительной погрешности измерений средней мощности	Государственный рабочий эталон единиц средней мощности и ослабления непрерывного и импульсно-модулированного лазерного излучения в волоконно-оптических системах передачи в диапазоне от $10^{-10}$ до 1 Вт на длинах волн от 500 до 1700 нм (далее –

<p>от 1500 до 1600 нм</p> <p>п. 10.4</p> <p>Определение нестабильности уровня средней мощности оптического излучения на выходе волоконно-оптического разъема</p>	<p>оптического излучения на длинах волн градуировки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в диапазоне от <math>10^{-10}</math> до <math>10^{-2}</math> Вт: <math>\pm 2\%</math>;</li> <li>- в диапазоне от <math>10^{-7}</math> до 1 Вт: <math>\pm 2\%</math>;</li> <li>- пределы допускаемой относительной погрешности измерений относительных уровней мощности: <math>\pm 1\%</math></li> </ul>	<p>РЭСМ), рег. № 3.1.ZZA.0100.2017</p>
<p>Вспомогательное оборудование</p>		
	<p>термостат воздушный лабораторный ТВЛ-К с диапазоном рабочих температур от минус <math>10\text{ }^{\circ}\text{C}</math> до плюс <math>60\text{ }^{\circ}\text{C}</math>: - неравномерность распределения температуры в рабочем объеме не более <math>0,5\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>	

5.2 Допускается использовать при поверке другие утвержденные и аттестованные эталоны единиц величин, средства измерений утвержденного типа и поверенные, удовлетворяющие метрологическим требованиям, указанным в таблице 3.

5.3 Средства измерений, используемые при проведении поверки, должны быть аттестованы (поверены) в установленном порядке.

## 6 Требования (условия) по обеспечению безопасности проведения поверки

6.1 При проведении поверки соблюдают требования, установленные ГОСТ 12.1.040-83, правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, указанными в приложении к приказу Министерства труда и социальной защиты РФ от 15.12.2020 № 903н. Оборудование, применяемое при поверке, должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003-91. Воздух рабочей зоны должен соответствовать ГОСТ 12.1.005-88 при температуре помещения, соответствующей условиям испытаний для легких физических работ.

6.2 Помещение, в котором проводится поверка, должно соответствовать требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004-91 и иметь средства пожаротушения по ГОСТ 12.4.009-83.

## 7 Внешний осмотр средства измерений

7.1 Комплектность поверяемых регистраторов должна соответствовать комплектности, приведенной в эксплуатационной документации (РЭ) и описании типа (далее – ОТ).

7.2 При внешнем осмотре должно быть установлено:

- наличие маркировки, подтверждающей тип и идентифицирующей, поверяемый источник Ceuear 6317A;
- отсутствие на наружных поверхностях поверяемого источника Ceuear 6317A повреждений, влияющих на его работоспособность;
- отсутствие ослаблений элементов конструкции, сохранность пломб, чистота разъемов.

7.3 Источник Ceuear 6317A считается прошедшим операцию поверки с положительным результатом, если корпус, внешние элементы, органы управления и индикации не повреждены, отсутствуют механические повреждения и ослабления элементов конструкции, а комплектность источника соответствует таблице состава РЭ и ОТ.

## 8 Подготовка к поверке и опробование средства измерений

8.1 С помощью прибора контроля параметров воздушной среды «Метеомер МЭС-200А» и вольтметра универсального НМ8112-3S измеряют параметры окружающей воздушной среды и

сети электропитания согласно их РЭ. Полученные значения должны удовлетворять требованиям п.3.1 настоящей методики. В случае несоответствия полученных значений требованиям п.3.1 дальнейшие операции поверки не проводятся.

8.2 Устанавливают на рабочем месте источник Ceуear 6317A, измеритель длины волны WS Ultimate 2 IR из состава ГЭТ 170-2024 и измеритель мощности из состава РЭСМ.

Протирают специальным тампоном, смоченным изопропиловым спиртом, оптический разъем поверяемого источника Ceуear 6317A, а также измерителя длины волны WS Ultimate 2 IR из состава ГЭТ 170-2024 и измерителя мощности из состава РЭСМ. Протирают специальной салфеткой, смоченной изопропиловым спиртом, торцы волоконно-оптических кабелей, используемых при проведении поверки.

8.3 Подготавливают поверяемый источник Ceуear 6317A к работе согласно его РЭ. Проводят прогрев всех включенных приборов в течение получаса если иное не указано в их РЭ.

8.4 Источник Ceуear 6317A считается прошедшим операцию поверки с положительным результатом, если его программное обеспечение (далее – ПО) запускается и отображается на его экране в виде соответствующего окна приложения согласно описанию в РЭ.

## 9 Проверка программного обеспечения средства измерений

9.1 Проверяют соответствие заявленных идентификационных данных ПО сведениям, приведенным в ОТ на источник Ceуear 6317A. Для этого включают источник Ceуear 6317A, в появившемся главном окне активируют раздел меню «Info» и в выпадающем окне находят идентификационные данные ПО.

9.2 Источник Ceуear 6317A считается прошедшим операцию поверки с положительным результатом, если идентификационные данные ПО соответствуют значениям, приведенным в таблице 4.

Таблица 4 – Идентификационные данные ПО

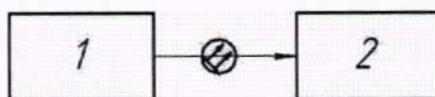
Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Ceуear 6317A Control Software
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.0.11 и выше
Цифровой идентификатор ПО	–

## 10 Определение метрологических характеристик средства измерений

### 10.1 Проверка диапазона и определение абсолютной погрешности установки длины волны

10.1.1 Для проверки диапазона и определения абсолютной погрешности установки длины волны проводят измерения длины волны источника Ceуear 6317A с помощью измерителя длины волны WS Ultimate 2 IR из состава ГЭТ 170-2024 на краях и в середине диапазона перестройки источника Ceуear 6317A (от 1500 до 1600 нм).

10.1.2 Собирают установку согласно схеме, приведенной на рисунке 1. Подключают волоконно-оптический разъем источника Ceуear 6317A к входному волоконно-оптическому разъему измерителя длины волны WS Ultimate 2 IR с помощью волоконно-оптического патчкорда из состава ГЭТ 170-2024. Задают среднюю мощность оптического излучения источника Ceуear 6317A равную 2 мВт и производят его перестройку на длину волны, соответствующую нижней границе диапазона установки длины волны поверяемого источника (1500 нм),  $\lambda$ , нм, в соответствии с его РЭ.



1 – поверяемый источник Ceуear 6317A; 2 – измеритель длины волны WS Ultimate 2 IR из состава ГЭТ 170-2024

Рисунок 1 – Установка для проверки диапазона и определения абсолютной погрешности установки длины волны

10.1.3 С помощью измерителя длины волны WS Ultimate 2 IR из состава ГЭТ 170-2024 проводят измерения длины волны оптического излучения источника Ceyear 6317A,  $\lambda_{izm_i}$ , нм, где  $i = (1; n)$ ,  $n = 5$  раз согласно правилам содержания и применения ГЭТ 170-2024.

10.1.4 Проводят операции по пунктам 10.1.2 и 10.1.3 для значений длин волн, соответствующих середине (1520, 1550, 1580 нм) и верхней границе (1600 нм) диапазона установки длины волны источника Ceyear 6317A.

## 10.2 Определение нестабильности установленной длины волны

10.2.1 Нестабильность установленной длины волны с помощью источника Ceyear 6317A определяется путем измерений длины волны источника Ceyear 6317A с помощью измерителя длины волны WS Ultimate 2 IR из состава ГЭТ 170-2024 на длине волны 1550 нм.

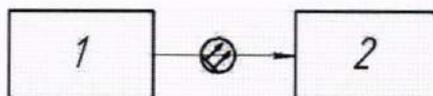
10.2.2 Собирают установку согласно схеме, приведенной на рисунке 1. Подключают волоконно-оптический разъем источника Ceyear 6317A к входному волоконно-оптическому разъему измерителя длины волны WS Ultimate 2 IR с помощью волоконно-оптического патчкорда из состава ГЭТ 170-2024. Помещают источник Ceyear 6317A в термостат воздушный лабораторный ТВЛ-К с предварительно выставленной температурой внутри рабочего объема термостата равной плюс 23 °С. Задают среднюю мощность оптического излучения источника Ceyear 6317A равную 2 мВт и производят его перестройку на длину волны равную 1550 нм.

10.2.3 С помощью измерителя длины волны WS Ultimate 2 IR из состава ГЭТ 170-2024 проводят измерения длины волны оптического излучения источника Ceyear 6317A,  $\lambda_{izm}$ , нм, в течение не менее 10 минут согласно правилам содержания и применения ГЭТ 170-2024.

## 10.3 Определение средней мощности оптического излучения на выходе волоконно-оптического разъема в спектральном диапазоне от 1500 до 1600 нм

10.3.1 Средняя мощность оптического излучения на выходе волоконно-оптического разъема источника Ceyear 6317A определяется путем измерений средних мощностей оптического излучения с помощью измерителя мощности из состава РЭСМ на краях и в середине диапазона перестройки источника Ceyear 6317A (от 1500 до 1600 нм).

10.3.2 Собирают установку согласно схеме, приведенной на рисунке 2. Подключают волоконно-оптический разъем источника Ceyear 6317A к входному волоконно-оптическому разъему измерителя мощности из состава РЭСМ с помощью волоконно-оптического патчкорда из состава РЭСМ. Производят перестройку источника Ceyear 6317A на длину волны, соответствующую его нижней границе диапазона установки длины волны (1500 нм), и задают максимально возможную среднюю мощность оптического излучения источника Ceyear 6317A в соответствии с его РЭ.



1 – проверяемый источник Ceyear 6317A; 2 – измеритель мощности из состава РЭСМ

Рисунок 2 – Установка для определения средней мощности оптического излучения на выходе волоконно-оптического разъема в спектральном диапазоне от 1500 до 1600 нм

10.3.3 С помощью измерителя мощности из состава РЭСМ проводят измерения средней мощности оптического излучения на выходе волоконно-оптического разъема источника Ceyear 6317A,  $P_{izm_i}$ , мВт, где  $i = (1; n)$ ,  $n = 5$  раз согласно правилам содержания и применения РЭСМ.

10.3.4 Проводят операции по пунктам 10.3.2 и 10.3.3 для значений длин волн, соответствующих середине (1520, 1550, 1580 нм) и верхней границе (1600 нм) диапазона установки длины волны источника Ceyear 6317A.

#### 10.4 Определение нестабильности уровня средней мощности оптического излучения на выходе волоконно-оптического разъема

10.4.1 Нестабильность уровня средней мощности оптического излучения на выходе волоконно-оптического разъема источника Ceуear 6317А определяется путем измерений уровня средней мощности оптического излучения на выходе волоконно-оптического разъема с помощью измерителя мощности из состава РЭСМ на длине волны 1550 нм.

10.4.2 Собирают установку согласно схеме, приведенной на рисунке 2. Подключают волоконно-оптический разъем источника Ceуear 6317А к входному волоконно-оптическому разъему измерителя мощности из состава РЭСМ с помощью волоконно-оптического патчкорда из состава РЭСМ. Помещают источник Ceуear 6317А в термостат воздушный лабораторный ТВЛ-К с предварительно выставленной температурой внутри рабочего объема термостата равной плюс 23 °С. Задают среднюю мощность оптического излучения источника Ceуear 6317А равную 2 мВт и производят его перестройку на длину волны равную 1550 нм.

### 11 Подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям

#### 11.1 Обработка результатов измерений установки длин волн

11.1.1 Для полученных в пунктах 10.1.3 и 10.1.4 настоящей методики поверки результатов измерений длины волны,  $\lambda_{изм_i}$ , нм, вычисляют средние арифметические значения длины волны,  $\lambda_{изм_{сред}}$ , нм, по формуле:

$$\lambda_{изм_{сред}} = \frac{\sum_{i=1}^n \lambda_{изм_i}}{n}, \quad (1)$$

где  $i$  – номер измерения;

$n$  – количество измерений длины волны.

Полученные результаты занести в протокол поверки, форма которого приведена в приложении А (таблица А.1).

11.1.2 Определяют значения абсолютной погрешности установки длины волны  $\Delta_\lambda$ , нм, по формуле:

$$\Delta_\lambda = \lambda_{изм_{сред}} - \lambda. \quad (2)$$

11.1.3 Источник Ceуear 6317А считается прошедшим операцию поверки с положительным результатом, если диапазон установки длины волны составляет от 1500 до 1600 нм, а значения абсолютной погрешности установки длины волны  $\pm 0,020$  нм.

#### 11.2 Обработка результатов измерений нестабильности установленной длины волны

11.2.1 Для полученных в пунктах 10.2.3 настоящей методики поверки результатов изменения длин волн,  $\lambda_{изм}$ , нм, определяют минимальное  $\lambda_{изм_{min}}$ , нм, и максимальное  $\lambda_{изм_{max}}$ , нм, значения длины волны оптического излучения источника Ceуear 6317А, полученные из массива измерений длины волны  $\lambda_{изм}$ , нм. Нестабильность установленной длины волны  $\Delta_{\lambda ST}$ , нм, определяют по формуле:

$$\Delta_{\lambda ST} = \lambda_{изм_{max}} - \lambda_{изм_{min}} \quad (3)$$

11.2.2 Источник Ceуear 6317А считается прошедшими операцию поверки с положительным результатом, если нестабильность установленной длины волны не более 0,005 нм.

#### 11.3 Обработка результатов измерений средней мощности оптического излучения на выходе волоконно-оптического разъема в спектральном диапазоне от 1500 до 1600 нм

11.3.1 Для полученных в пунктах 10.3.3 и 10.3.4 настоящей методики поверки результатов измерений средней мощности оптического излучения,  $P_{изм_i}$ , мВт, вычисляют средние арифметические значения средней мощности оптического излучения  $P_{изм_{сред}}$ , мВт, по формуле:

$$P_{\text{изм}}_{\text{сред}} = \frac{\sum_{i=1}^n P_{\text{изм}_i}}{n}, \quad (4)$$

где  $i$  – номер измерения;

$n$  – количество измерений средней мощности оптического излучения.

11.3.2 Источник Ceуear 6317A считается прошедшим операцию поверки с положительным результатом, если в диапазоне установки длины волны от 1500 до 1600 нм средняя мощность оптического излучения на выходе волоконно-оптического разъема источника составляет не менее 10 мВт.

#### 11.4 Обработка результатов измерений нестабильности уровня средней мощности оптического излучения на выходе волоконно-оптического разъема

11.4.1 С помощью измерителя мощности из состава РЭСМ проводят измерения нестабильности уровня средней мощности оптического излучения на выходе волоконно-оптического разъема источника Ceуear 6317A,  $\Delta_{PST}$ , дБ, в течение не менее 10 минут согласно правилам содержания и применения РЭСМ.

11.4.2 Источник Ceуear 6317A считается прошедшим операцию поверки с положительным результатом, если нестабильность уровня средней мощности оптического излучения на выходе волоконно-оптического разъема не более 0,01 дБ.

#### 12 Оформление результатов поверки

12.1 Результаты поверки оформляются протоколом поверки. Рекомендуемая форма протокола поверки приведена в приложении А. Протокол может храниться на электронных носителях.

12.2 Источник Ceуear 6317A считается прошедшим поверку с положительным результатом и допускается к применению, если все операции поверки пройдены с положительным результатом и полученные значения метрологических характеристик удовлетворяют требованиям к источнику в соответствии с его ОТ, а также соблюдены требования по защите средства измерений от несанкционированного вмешательства. В ином случае источник Ceуear 6317A считается прошедшим поверку с отрицательным результатом и не допускается к применению.

12.3 По заявлению владельца средства измерений или лица, представившего его на поверку, с учетом требований методики поверки аккредитованное на поверку лицо, проводившее поверку, в случае положительных результатов поверки (подтверждено соответствие средства измерений метрологическим требованиям) выдает свидетельство о поверке, оформленное в соответствии с требованиями к содержанию свидетельства о поверке, утвержденными приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 31.07.2020 № 2510. Нанесение знака поверки на источник Ceуear 6317A не предусмотрено.

12.4 По заявлению владельца средства измерений или лица, представившего его на поверку, с учетом требований методики поверки аккредитованное на поверку лицо, проводившее поверку, в случае отрицательных результатов поверки (не подтверждено соответствие средства измерений метрологическим требованиям) выдает извещение о непригодности к применению средства измерений.

12.5 Сведения о результатах поверки (как положительных, так и отрицательных) передаются в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

Начальник сектора лаборатории Ф-3

А.К. Митюрёв

Инженер лаборатории Ф-3

А.Е. Ерошкина

**Приложение А**  
(Рекомендуемое)  
Форма протокола поверки

**ПРОТОКОЛ ПЕРВИЧНОЙ (ПЕРИОДИЧЕСКОЙ) ПОВЕРКИ №**  
от \_\_\_\_ \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Источник оптического излучения перестраиваемый Ceуear 6317А**  
(регистрационный № \_\_\_\_\_, год выпуска)

Заводской номер:

Изготовитель:

Владелец СИ:

Применяемые средства поверки:

Применяемая методика поверки:

МП 037.Ф3-25 «ГСИ. Источник оптического излучения перестраиваемый Ceуear 6317А. Методика поверки»

Место проведения поверки:

Условия поверки:

- температура окружающей среды: \_\_ °С
- относительная влажность воздуха: \_\_ %
- атмосферное давление: \_\_ кПа
- напряжение сети питания: \_\_ В
- частота сети питания: \_\_ Гц

Проведение поверки:

1. Внешний осмотр:
2. Опробование:
3. Идентификация программного обеспечения:
4. Определение метрологических характеристик:

Полученные результаты измерений метрологических характеристик:

Таблица А1 – Результаты измерений длин волн на краях и в середине диапазона установки длин волн поверяемого СИ

$\lambda$ , нм	$\lambda_{изм_i}$ , нм	$\lambda_{изм_{сред}}$ , нм	$\Delta\lambda$ , нм
1500,000			
1520,000			
1550,000			
1580,000			

$\lambda$ , нм	$\lambda_{изм_i}$ , нм	$\lambda_{изм_{сред}}$ , нм	$\Delta\lambda$ , нм
1600,000			

Таблица А2 – Результаты измерений нестабильности установленной длины волны

$\lambda_{изм_{max}}$ , нм	$\lambda_{изм_{min}}$ , нм	$\Delta\lambda_{ST}$ , нм

Таблица А3 – Результаты измерений средней мощности оптического излучения на выходе волоконно-оптического разъема в спектральном диапазоне от 1500 до 1600 нм

Номинальное значение длины волны, нм	$P_{изм_i}$ , мВт	$P_{изм_{сред}}$ , мВт
1500,000		
1520,000		
1550,000		
1580,000		
1600,000		

Таблица А4 – Результаты измерений нестабильности уровня средней мощности оптического излучения на выходе волоконно-оптического разъема

Номинальное значение длины волны, нм	$\Delta_{PST}$ , дБ

## 5. Заключение по результатам поверки:

Поверитель:

_____	_____
Подпись	Фамилия И.О.

Руководитель:

_____	_____
Подпись	Фамилия И.О.