

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**к окончательной редакции проекта национального стандарта «ГСИ. Измерители оптической мощности, источники оптического излучения измерители обратных потерь и тестеры оптические малогабаритные в волоконно-оптических системах передачи. Методика поверки»**

### **1 Основание для разработки**

Разработка проекта национального стандарта «ГСИ. Измерители оптической мощности, источники оптического излучения измерители обратных потерь и тестеры оптические малогабаритные в волоконно-оптических системах передачи. Методика поверки» (шифр № 3.17.206-1.082.23) выполнена Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ») в соответствии с Программой национальной стандартизации на 2023 год. Проект внесен техническим комитетом по стандартизации ТК 206 «Эталоны и поверочные схемы».

### **2 Краткая характеристика объекта и аспекта стандартизации**

Настоящий стандарт распространяется на измерители оптической мощности, источники оптического излучения, измерители обратных потерь и тестеры оптические малогабаритные в волоконно-оптических системах передачи и устанавливает методику их первичной и периодической поверок

### **3 Обоснование целесообразности разработки стандарта на национальном уровне**

Настоящий проект стандарта разработан взамен ГОСТ Р 8.720-2010 «ГСИ. Измерители оптической мощности, источники оптического излучения измерители обратных потерь и тестеры оптические малогабаритные в волоконно-оптических системах передачи. Методика поверки».

В 2019 году была введена в действие новая Государственная поверочная схема для средств измерений длины и времени распространения сигнала в световоде, средней мощности, ослабления и длины волны оптического излучения для волоконно-оптических систем связи и передачи информации (утверждена приказом Росстандарта от 5.12.2019 №2862), а в 2020 году был опубликован Приказ Министерства промышленности и торговли РФ от 28 августа 2020 г. N 2907 «Об утверждении порядка установления и изменения интервала между поверками средств измерений, порядка установления, отмены методик поверки и внесения изменений в них, требований к методикам поверки средств измерений». В этой связи методика ГОСТ Р 8.720-2010 перестала удовлетворять метрологическим требованиям, предъявляемым к эталонам и средствам измерений средней мощности оптического излучения и требованиям к методикам поверки средств измерений.

### **4 Сведения о соответствии проекта национального стандарта техническим регламентам Евразийского экономического союза, федеральным законам, техническим регламентам и иным нормативным правовым актам Российской Федерации, которые содержат требования к объекту и/или аспекту стандартизации**

Проект национального стандарта разрабатывается в соответствии с положениями Федерального закона от 26 июня 2008 г. № 103-ФЗ «Об обеспечении единства измерений», постановления Правительства РФ от 23 сентября 2010 г. № 734, приказа Минпромторга от 31 июля 2020 г. № 2510 «Об утверждении порядка проверки средств измерений, требований к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке», приказа Министерства промышленности и торговли РФ от 28 августа 2020 г. N 2907 «Об утверждении порядка установления и изменения интервала между поверками средств измерений, порядка установления, отмены методик поверки и внесения изменений в них, требований к

методикам поверки средств измерений», соответствует целям и задачам Федерального закона от 29.06.2015 № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации».

**5 Сведения о взаимосвязи проекта национального стандарта с проектами, или действующими в Российской Федерации другими национальными и межгосударственными стандартами, сводами правил, а при необходимости также предложения по их пересмотру, изменению или отмене (одностороннему прекращению применения на территории Российской Федерации межгосударственных стандартов)**

В проекте национального стандарта использованы ссылки на следующие нормативные документы:

Государственная поверочная схема для средств измерений длины и времени распространения сигнала в световоде, средней мощности, ослабления и длины волны оптического излучения для волоконно-оптических систем связи и передачи информации, утвержденная приказом Росстандарта от 5.12.2019 №2862;

ГОСТ 12.1.040-83 ССБТ. Лазерная безопасность. Общие положения;

Порядок проведения поверки средств измерений, утверждённый приказом Минпромторга от 31.07.2020 № 2510;

ГОСТ 8.395-80. Государственная система обеспечения единства измерений. Нормальные условия измерений при поверке. Общие требования;

ГОСТ Р 8.973-2019 ГСИ. Национальные стандарты на методики поверки. Общие требования к содержанию и оформлению;

ГОСТ 9805-84. Спирт изопропиловый. Технические условия;

ГОСТ 25786-83. Лазеры. Методы измерений средней мощности, средней мощности импульса, относительной нестабильности средней мощности лазерного излучения.

**6 Перечень исходных документов и другие источники информации, использованные при разработке стандарта, в том числе информацию об использовании документов, относящихся к объектам патентного, или авторского права**

ГОСТ Р 1.2-2020 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления, внесения поправок и отмены»;

ГОСТ Р 1.5-2020 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения»;

Приказ Министерства промышленности и торговли РФ от 28 августа 2020 г. N 2907 «Об утверждении порядка установления и изменения интервала между поверками средств измерений, порядка установления, отмены методик поверки и внесения изменений в них, требований к методикам поверки средств измерений»;

ГОСТ Р 8.720-2010 «ГСИ. Измерители оптической мощности, источники оптического излучения измерители обратных потерь и тестеры оптические малогабаритные в волоконно-оптических системах передачи. Методика поверки»;

Государственная поверочная схема для средств измерений длины и времени распространения сигнала в световоде, средней мощности, ослабления и длины волны оптического излучения для волоконно-оптических систем связи и передачи информации, утвержденная приказом Росстандарта от 5.12.2019 №2862.

**7 Сведения о технических комитетах по стандартизации, в областях деятельности которых возможно пересечение с областью применения разрабатываемого национального стандарта**

ТК 296 «Оптика и фотоника»

### **8 Сведения о поступивших отзывах**

Получено 66 отзывов от 7 организаций на первую редакцию проекта стандарта. Из них 56 принято, 7 отклонено, 2 приняты частично, 1 – принят к сведению

### **9 Сведения о разработчике стандарта**

Настоящий проект национального стандарта разработан ФГБУ «ВНИИОФИ», 119361, г. Москва, ул. Озёрная, д. 46.

Тел. +7 (495) 430-4289, e-mail: [vniofi@vniofi.ru](mailto:vniofi@vniofi.ru)

Руководитель разработки стандарта,  
заместитель начальника отделения  
ФГБУ «ВНИИОФИ»



А.П. Мамонов

Разработчик стандарта,  
начальник лаборатории  
ФГБУ «ВНИИОФИ»



И.С. Королёв