

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
**к первой редакции проекта национального стандарта**  
**«Анализаторы спектра оптического для волоконно-оптических систем передачи.**  
**Методика поверки»**

### **1 Основание для разработки стандарта**

Разработка проекта национального стандарта «Анализаторы спектра оптического для волоконно-оптических систем передачи. Методика поверки» (шифр 1.17.206-1.119.24) выполнена Обществом с ограниченной ответственностью «Научный подход» (ООО «Научный подход») в соответствии с программой национальной стандартизации на 2024 г. Проект внесен Техническим комитетом по стандартизации ТК 206 «Эталоны и поверочные схемы».

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

Технология оптической связи быстро развивается по причине возрастания спроса и требований к скорости передачи данных. При этом важнейшей задачей являются выполнение контроля спектра источников оптического излучения, а также установление уровня влияния спектральной составляющей на показатели оптоволоконных компонентов и качеством передачи данных по оптоволоконным линиям связи. Одновременно с этим, одним из самых значительных факторов, который ограничивает ширину полосы пропускания скоростных линий связи, является хроматическая дисперсия оптоволокна, определяемая шириной спектра источника излучения и проявляемая в увеличении продолжительности передаваемого импульса в процессе его распространения по оптоволокну.

Разработка национального стандарта, регламентирующего применение в качестве средств поверки рабочих эталон единицы длины волны оптического излучения для волоконно-оптических систем связи и передачи информации (РЭ ДВ) и рабочего эталона средней мощности оптического излучения в волоконно-оптических системах передачи, подтверждающая прослеживаемость в соответствии с государственными поверочными схемами, позволяет унифицировать методику поверки для анализаторов спектров оптических.

Региональные метрологические центры и аккредитованные на право поверки организации, получают возможность оперативного приобретения необходимых средств поверки анализаторов спектров оптических и выполнения поверки по единому стандарту, что существенно повысит доступность метрологических услуг и сократит время их предоставления.

### **3 Технико-экономическое, социальное или иное обоснование целесообразности разработки стандарта на национальном уровне**

Впервые в национальном стандарте будут установлены единые требования к методам и средствам измерений метрологических характеристик при поверке анализаторов спектров оптических.

### **4 Соответствие проекта стандарта федеральным законам и иным нормативным правовым актам Российской Федерации**

Проект национального стандарта разрабатывается в соответствии с положениями Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», Федерального закона от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений», Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений.

**5 Сведения о соответствии проекта национального стандарта международному стандарту и о форме применения данного стандарта как основы для разработки проекта национального стандарта**

Отсутствуют

**6 Сведения о проведенных научно-исследовательских работах, опытно-технологических и проектных работах, а также аналитических работах, послуживших основой для разработки первой редакции проекта национального стандарта (при наличии)**

Отсутствуют

**7 Сведения о наличии в Федеральном информационном фонде стандартов переводов международных стандартов, на которые даны нормативные ссылки в стандарте, использованном в качестве основы для разработки проекта национального стандарта Российской Федерации**

Отсутствуют

**8 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)**

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) №2862 от 05.12.2019 «Об утверждении государственной поверочной схемы 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» (ФГУП "ВНИИОФИ")

ГОСТ 8.585—2005 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений длины и времени распространения сигнала в световоде, средней мощности, ослабления и длины волны для волоконно-оптических систем связи и передачи информации

ГОСТ Р 8.736-2011. Государственная система обеспечения единства измерений. Измерения прямые многократные. Методы обработки результатов измерений. Основные положения

**9 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**

При разработке стандарта использовались:

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

ГОСТ Р 1.5-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения

ГОСТ Р 8.736-2011. Государственная система обеспечения единства измерений. Измерения прямые многократные. Методы обработки результатов измерений. Основные положения

РМГ 29-2013 Метрология. Термины и определения

**10 Сведения о смежных технических комитетах по стандартизации**

Отсутствуют

**11 Сведения о проведённом публичном обсуждении**

Отсутствуют

**12 Сведения о разработчике стандарта**

Общество с ограниченной ответственностью «Научный подход»  
354340, Краснодарский край, Федеральная территория Сириус, Триумфальный  
проезд, д. 1, помещ. 2-036  
Почтовый адрес: 354392, Краснодарский край, Красная Поляна, а/я 4  
Тел.: +7 (495) 133 03 35  
e-mail: mail@nauko.ru

Руководитель разработки:

Кандыба Константин Сергеевич



Исполнитель разработки:

Абрамов Сергей Алексеевич

