

Брошюра

# VIAVI

## OneAdvisor 800 — волоконно-оптические сети

Решение для монтажа волоконно-оптических сетей, их запуска, а также для локализации и устранения неполадок

Сети 5G, передающие огромные объемы данных, «умные» города, соединенные через коммуникационные сети, постоянное развертывание услуг FTTH и быстрое распространение центров обработки данных будут и далее стимулировать отраслевой спрос на надежные и ориентированные на будущее волоконно-оптические сети.

Являясь тест-системой, которое сочетает в себе производительность, эффективность и универсальность, One Advisor 800 становится предпочтительным решением для тестирования оптоволоконка для любых задач с высокими требованиями к оптоволоконку.

Его интуитивно понятный, современный пользовательский интерфейс с большим сенсорным экраном в сочетании с расширенными функциями и пошаговым руководством пользователя позволяет любому выездному техническому специалисту быстро и надежно монтировать, запускать устройства и системы, а также находить и устранять неполадки в любой архитектуре оптической сети.

### Основные функции тестирования включают в себя:

- Проверка оптического разъема
- OTDR и PON-OTDR
- FiberComplete PRO™ Двухнаправленные потери IL/ORL и OTDR
- DWDM OTDR
- Оптический спектральный анализ
- Расширенный дисперсионный анализ

### Область применения

- Тестирование пропускной способности подводных кабелей, локализация и устранение неполадок
- Высокоскоростные наземные транспортные сети DWDM
- Сеть радиодоступа для 4G/5G-Backhaul, Midhaul и Frontaul
- Центр обработки данных (ЦОД), комплекс нескольких ЦОД и их межсоединения (DCI)
- Сеть FTTH/PON – любые стандартные, несбалансированные/отводные или индексированные топологии
- Сети доступа DWDM для DAA, R-PHY и C-RAN
- Enterprise/LAN



## Проверка разъемов

Наиболее распространенной причиной неисправностей оптоволоконных сетей является загрязнение разъемов. Соблюдение надлежащих практик с помощью рабочего процесса «Проверка перед подключением» имеет важное значение, но без правильных инструментов это сделать сложно и требует много времени. Проверка разъемов устраняет эти проблемы за счет полной автоматизации каждой детали рабочего процесса проверки

- Исключает необходимость «угадывания» с помощью проверки разъема на плате
- Осмотр разъемов проходных соединителей и патч-кордов
- Функции автоцентрирования, автотестирования и автосохранения для обеспечения максимальной эффективности
- Подтверждает соответствие отраслевым стандартам и техническим условиям МЭК



## Оптический рефлектометр (OTDR)

Умные приложения повышают эффективность, улучшая качество работы и сокращая объем обучения и поддержки. Усовершенствованные и интеллектуальные функции обнаруживают и выполняют высокоточные измерения, чтобы обеспечить превосходное определение характеристик канала связи, что гарантирует прочную основу сети.

Мгновенное переключение между визуальными представлениями результатов, без повторного тестирования, с данными, которые коррелированы по всем представлениям обеспечивают непрерывный анализ, чтобы сделать вашу жизнь проще. Один набор данных, 3 визуальных представления результатов (SmartLink Mapper, Trace и Table) для обеспечения соответствия профилю и предпочтениям пользователя без переключения тестовых приложений.

### SmartLink Mapper

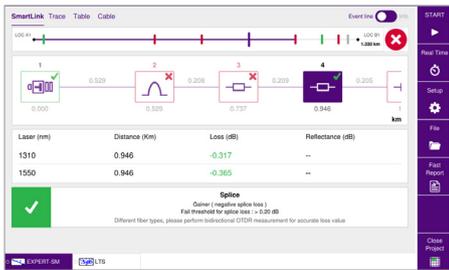
Приложение SmartLink Mapper (SLM) анализирует и идентифицирует пассивные оптические элементы в новой или старой трассировке с помощью оптического рефлектометра (OTDR) и представляет их в виде простых значков, из которых формируется карта волоконно-оптической линии связи. Затем приложение SLM дополняет значки информацией о результате теста «прошел / не прошел» на основе заданных пользователем или пороговых значений по стандартам IEC/TIA и явно называет тип оптического элемента, например сращение, разъем, изгиб, разветвитель или мультиплексор.

### SmartTest

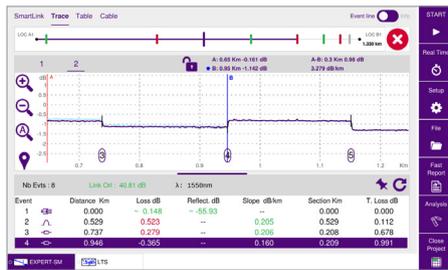
SmartTEST – это помощник оптического рефлектометра (OTDR), который устраняет все сложные ошибки настройки OTDR и организует процесс для пользователя в виде последовательности простых и понятных шагов. Критические параметры тестирования включены в предварительно определенные файлы конфигурации тестирования (SmartConfig), которые определяются компанией VIAVI или по заданному заказчиком набору менеджером или сетевым инженером. Не теряйте времени, пытаясь угадать, какие настройки необходимы для проведения качественных измерений. Техническим специалистам нужно выполнить четыре простых шага: начальная настройка, тестирование, анализ результатов и составление отчета.

### Режим эксперта

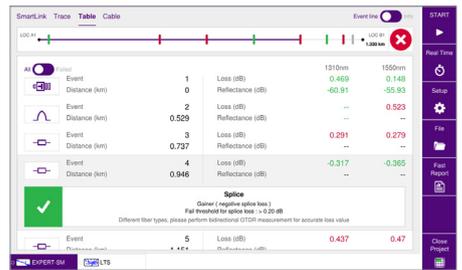
Экспертный оптический рефлектометр (OTDR) предназначен для бригад построения сети, которым необходимо провести углубленный анализ и расширить функции управления тестовыми настройками для различных типов каналов волоконно-оптической связи и сценариев сети.



Визуальное представление приложения SmartLink Mapper



Визуальное представление приложения Trace



Визуальное представление приложения Table

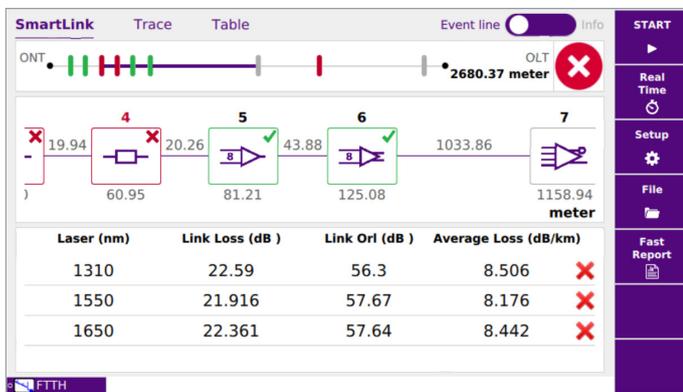
## PON OTDR

Предоставление простых решений для тестирования, сертификации и создания отчетов, специально сконфигурированных для FTTH/PON, для подтверждения сквозного качества построения сети, надежности монтажа и непрерывной эксплуатационной производительности. Обеспечение надежного развертывания сетей FTTH/PON с сокращением времени обучения для новых технических специалистов/подрядчиков по оптоволокну, чтобы свести к минимуму время сборки, активации и монтажа.

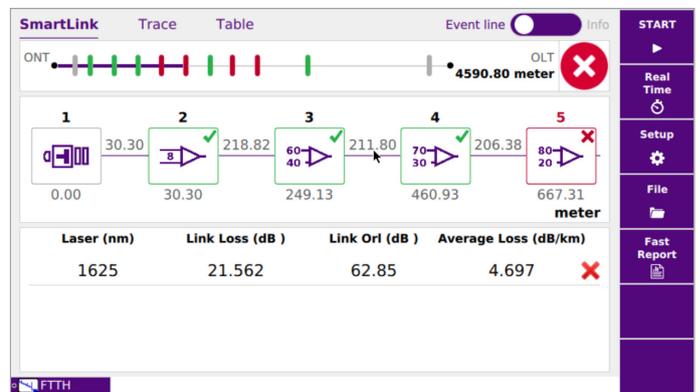
### FTTH SmartLink Mapper (FTTH-SLM)

VIAMI PON OTDR поддерживает стандартные и каскадные архитектуры сплиттеров, а также топологии разбалансированных/отводных и индексированных сплиттеров, что позволяет сформировать наиболее комплексное в отрасли решение для сквозной сертификации традиционных и новых сетей PON.

Без решений, оптимизированных для каких-либо архитектур разветвителей PON, результаты испытаний могут быть неправильно истолкованы (как плохие разъемы или сильные изгибы), что приведет к сбоям в сертификации и ненужным расследованиям либо доработкам, а все это требует времени и денег.



Каскадная сплиттерная сеть



Несбалансированная/отводная сплиттерная сеть

## FiberComplete PRO™ – Двухнаправленные потери IL, ORL и OTDR

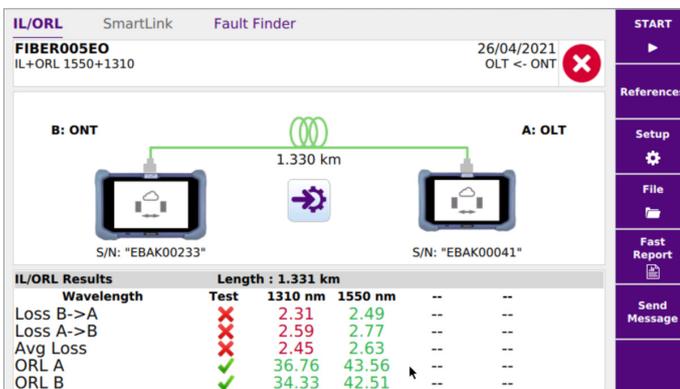
FiberComplete™ – это первое и единственное решение, позволяющее полностью автоматизировать все основные тесты оптоволокну, такие как двухнаправленные IL (прямые потери) и ORL (оптические возвратные потери), а также тестирование с помощью OTDR с использованием одного тестового порта и приложения с нажатием одной кнопки (запатентованное). Предоставление полной сертификации и определения характеристик оптоволокну, охватывающих сквозной канал связи и все отдельные элементы канала, примерно за 1 минуту.

## Двухнаправленный анализ с помощью оптического рефлектометра OTDR в реальном времени – TrueBIDIR

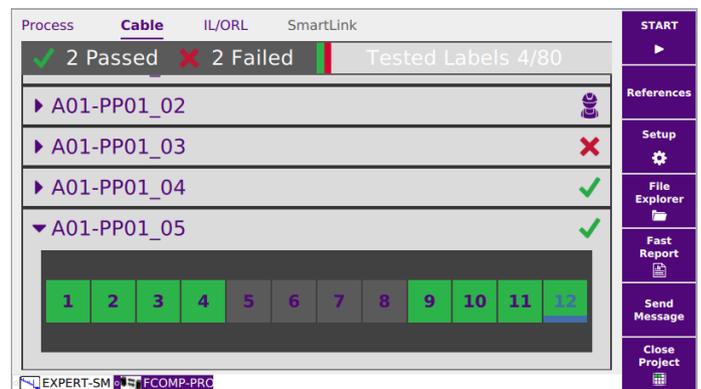
Приложение TrueBIDIR повышает точность измерений, улучшает обнаружение событий, точность определения местоположения, позволяет вам разбираться с факторами увеличения оптической мощности и позволяет выполнять немедленные корректирующие действия, пока вы все еще находитесь на месте эксплуатации, что сокращает количество повторных посещений рабочих объектов в будущем. После каждой тестовой последовательности, используя канал передачи данных FUT, приложение FiberComplete PRO выполняет двухнаправленный анализ результатов рефлектометра в реальном времени, полученных в обоих направлениях, усредняя измерения потерь для каждого обнаруженного события, чтобы получить «истинные» потери на событие.

## Тестирование большого количества волокон – Cable-SLM

С помощью разветвляющихся кабелей или собственных разъемов MPO можно подготовить тестовые последовательности для сертификации нескольких волокон за одно действие с помощью встроенного коммутатора MPO. Управление оптоволоконными кабелями помещает результаты в единое визуальное представление «Кабель», которое дает обзор хода проекта в режиме реального времени и статус теста «прошел / не прошел» для каждого протестированного волокна.



Симплексный тест одиночного волокна



Cable-SLM для большого количества волокон / MPO

## DWDM OTDR

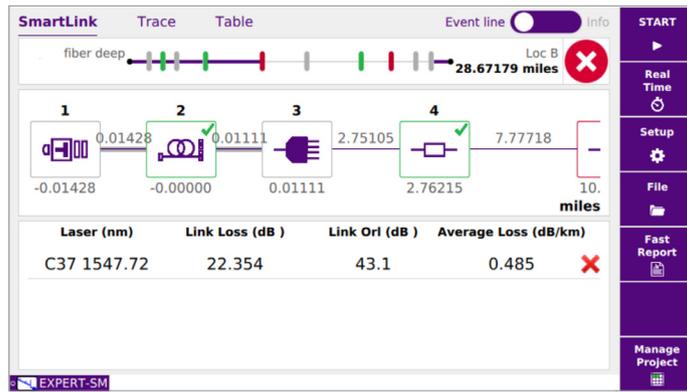
Поскольку технология xWDM продолжает расширяться в сетях доступа для широкополосных сервисов, техническим специалистам требуются комплексные и легковесные инструменты тестирования xWDM. Решение DWDM OTDR C-диапазона позволяет операторам кабельных и беспроводных сетей, а также телекоммуникационным компаниям выполнять полное сквозное определение характеристик каналов связи и устранение неполадок в сетях DWDM и гибридных сетях CWDM/DWDM.

### Wavescan®

Автоматически определите рабочий канал порта MUX/DeMUX менее чем за 10 секунд и выполните рефлектометрический тест для этого канала связи. Идеально подходит для проверок/сертификации перед подключением канала связи и применением решений для устранения неполадок в ситуациях, когда порт неисправен или маркировка неверна, нечитаема или отсутствует. Устраняет необходимость угадывать длину волны порта и эффект домино, вызванный установкой неправильного SFP/SFP+ или неправильной настройкой SFP/SFP+, а также влияние на время запуска канала связи.

### Защита SFP

Гарантирует, что приемопередатчик DWDM не будет поврежден в процессе тестирования с помощью OTDR, что идеально подходит для проверок/сертификации перед включением канала связи и применением приложений для поиска и устранения неполадок, когда приемопередатчик SFP все еще может быть подключен на дальнем конце канала связи. Позволяет тестировать в реальном времени, исключая риск случайного повреждения SFP, затраты на замену и задержки запуска/ремонта.



DWDM Link Mapping

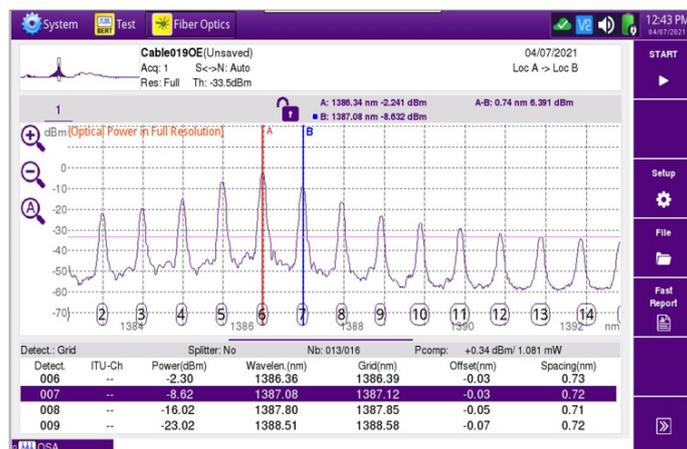
## Оптический спектральный анализ

Универсальный набор модулей Анализатора оптического спектра (OSA) и Устройства для проверки канала (OCC) для верификации канала WDM и спектрального тестирования для включения и верификации любых новых сервисов xWDM для высокоскоростных сетей (100G/400G/800G), межсоединений центров обработки данных, городских сетей, сетей доступа, кабельной архитектуры распределенного доступа (DAA), приложений Remote PHY, C-RAN и 5G.

- Тестирование полного диапазона длин волн для любых приложений CWDM и DWDM
- Отсек SPF/SFP+ для настройки и контрольной проверки подключаемой оптики в полевых условиях
- Модуль OSA высокого разрешения для комплексной верификации фильтрации Найквиста
- Отношение «оптический сигнал/шум» (OSNR)

### WDM-Expert

Простой и быстрый способ измерения мощности, длины волны и отношения OSNR для оценки качества сигнала каждого канала. Автоматическая идентификация каналов и оценка скорости передачи данных оптических каналов, включая 100/400G или более высокоскоростные поляризационно-мультиплексированные (Pol-Mux) сигналы.



Анализ оптического спектра

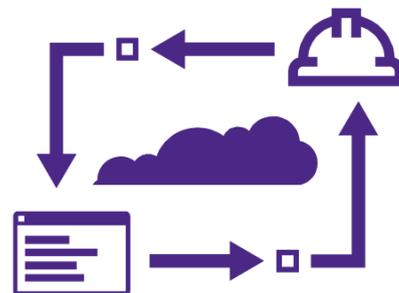
## Расширенный дисперсионный анализ

Интегрированные решения для испытаний на дисперсию позволяют сетевым операторам, установщикам оптоволоконна и поставщикам темного волокна определять характеристики любого оптоволоконного канала связи или сети для новейших высокоскоростных технологий, таких как передача данных со скоростями 100 или 400 Гбит/с.

- Комбинированная хроматическая дисперсия (CD), поляризационная модовая дисперсия (PMD) и профиль затухания (AP)
- Полный набор тестов для определения характеристик оптоволоконна с помощью приложения FiberCompete PRO
- Возможности тестирования в диапазоне от средних до очень больших расстояний

## Управление персоналом, задачами и тестовыми данными

Автоматизация процесса тестирования (АПТ) позволяет Вашей команде получать результаты экспертного уровня и завершать все проекты с первого раза. АПТ – система тестирования замкнутого цикла, оптимизирующая рабочие операции, устраняющая ручной труд, работу, подверженную ошибкам, и автоматизирующая передачу первичных данных для закрытия заявок, обновления статуса выполнения работ сотрудниками и получения аналитики о состоянии сети. Эффективное выполнение работ для высококачественного построения сетей, оперативного ввода в эксплуатацию и более полной эксплуатационной видимости.



## Управление работами с оптоволоконном

- Планируйте и назначайте рабочие задания с помощью управляемых процедур и автоматических отчетов о заданиях
- Позволяет создавать задания с подробным планом тестов, назначать их и отправлять на прибор, находящийся у технического специалиста, через приложение VIAVI Mobile Tech.
- Связывает тесты с конкретным рабочим заданием
- Последовательность отдельных тестовых задач, сгруппированных в единое рабочее задание
- Пользовательский интерфейс прибора отображает пошаговые инструкции по выполнению задачи, ход ее выполнения и результаты
- Дополняйте результаты тестирования деталями аудита рабочего процесса – данными геолокации, отметкой времени и мультимедийными вложениями (изображениями, захватом подписи) с помощью приложения Mobile Tech

