

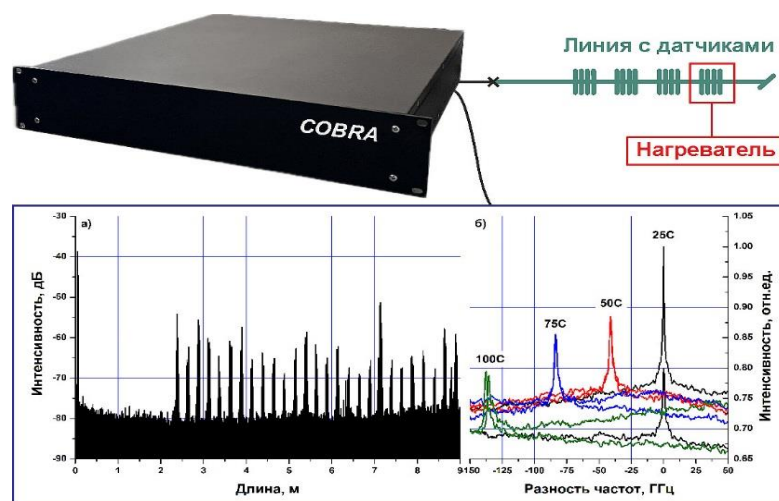


ВОЛОКОННЫЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТОВ

Когерентный анализатор COBRA позволяет анализировать положение и характер различных оптических объектов, расположенных в волоконно-оптических линиях. Такими объектами могут быть различные оптические компоненты, сварки волокон, волоконные брэгговские решетки (ВБР), а также неоднородности показателя преломления. С дополнительной опцией "sensor" спектральный анализ отдельных элементов (в том числе обычно отрезка волокна) позволяет производить измерения физических параметров (например, температура или деформация).

Технические характеристики:

Рабочая спектральная область, мкм	1.06 или 1.5
Пространственное разрешение, мкм	от 20 до 10000
Длина тестируемой линии, м	до 10
Чувствительность, дБ/мм	до -120
Габариты, мм	88 (2U)x440x480



Внешний вид анализатора COBRA (вверху).

Слева внизу – пример рефлектограммы для массива идентичных ВБР.

Справа внизу – эволюция спектральной характеристики одной из ВБР из массива при ее нагреве

Преимущества:

- Высокое пространственное разрешение вплоть до 20 мкм.
- Высокая чувствительность к малым коэффициентам отражения / рассеяния в линии.
- Компактное стоечное исполнение (высота 2U) по сравнению с конкурентными решениями.
- Оптимизация решения под задачи Заказчика.

Применение:

- характеристика оптических компонент (микрооптика, ВБР, сварка и др.);
- решение сенсорных задач (распределённое измерение температуры или деформации).

Уровень практической реализации: УГТ5

Патентная защита: Патент 2797693 «Способ измерения параметров неоднородностей показателя преломления вдоль оптического волокна и оптический рефлектометр частотной области».

Ориентировочная стоимость: от 2800 тыс. руб. в зависимости от требований заказчика.

Патентно-информационный отдел ИАиЭ СО РАН
Тел. +7(383) 330-83-00; innovation@iae.nsk.su