

photonics

Для построения современных коммуникационных сетей необходимы технологии, позволяющие существенным образом увеличить объём и защищённость передаваемой информации.

ИНТЕГРАЛЬНЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

Увеличение скорости передачи данных в 50-100 раз:

- Большая пропускная способность и ширина рабочей частотной полосы.
- Минимальные потери при передаче.

Снижение веса изделий в 10-20 раз.

Энергосбережение в 5-10 раз.

Максимальная безопасность передачи данных.

Невосприимчивость к электромагнитным помехам.

РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ:

Магистральные телекоммуникации.
Беспроводная связь 5G/6G.
Системы автономного управления.

Управление летательными аппаратами, от БПЛА до космической техники.

Передача данных (ЦОД).

Защита от несанкционированного доступа.

Контроль перемещения и состояния объектов.

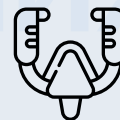
ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:



ТЕЛЕКОМ
ОБОРУДОВАНИЕ
И СИСТЕМЫ СВЯЗИ



ЦОДы и СЕРВЕРЫ
ХРАНЕНИЯ
ДАННЫХ



АВИАЦИОННОЕ
БОРТОВОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ



Модуль спектрального уплотнения (DWDM)
(Dense wavelent-Division Multiplexing) - технология передачи
большого числа оптических каналов по одному волокну, которая
лежит в основе современного поколения сетевого оборудования.

ОПТИЧЕСКИЙ AWG МУЛЬТИПЛЕКСОР ДЛЯ СИСТЕМ СПЕКТРАЛЬНОГО УПЛОТНЕНИЯ

Оптический волноводный AWG мультиплексор



Кристалл оптического
волноводного AAWG
мультиплексора собственного
производства

Параметр

| Тип сети назначения | DWDM |
|--|--|
| Спектральный диапазон | ITU сетка, C-диапазон (1530...1565) |
| Формула устройства (DEMUX/MUX) | 1xN/Nx1 |
| Количество каналов (N) | 44 |
| Шаг спектральной сетки | 100 ГГц |
| Ширина полосы пропускания при уровне - 3 дБ, нм | 0,4...0,6 |
| Вносимые потери, дБ | 5-6,5 |
| Однородность, дБ | 1 |
| Поляризационно-зависимые потери, дБ | 0,5 |
| Рабочая температура, °C | -5...+65 |
| Используемое оптическое волокно | одномодовое 9/125 мкм G.652 (SMF-28e или аналоги) |
| Оптические соединители | одномодовые (FC, SC, LC) |
| Система термостабилизации | активная/пассивная |

Технические параметры изделий соответствуют зарубежным аналогам.

Зеленоградский нанотехнологический центр - многофункциональный комплекс полного цикла разработки и контрактного производства изделий микроэлектроники, микросистемной техники и интегральной фотоники с набором технологий CMOS, MEMS, SiO_x/SOI, обеспечивающий необходимые условия для изготовления широкого спектра изделий гражданского и специального назначения.

ПРЕИМУЩЕСТВА АО «ЗНТЦ»:

1. Собственное производство полного цикла, оснащенное современным оборудованием

2. Квалифицированный персонал, обладающий научными степенями и большим опытом производства ИС

3. Развитие перспективных направлений: фотоника, GaN, электронное машиностроение