

КОМПАНИЯ Т8 на CTCrypt 2026

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МАГИСТРАЛЬНЫМИ СЕТЯМИ И ТРЕБОВАНИЯ К ИХ ЗАЩИТЕ
OPTICAL NETWORK CONTROL SYSTEMS AND SECURITY REQUIREMENTS



> 96 000 KM

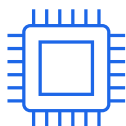
Создано DWDM-сетей
в России

4 МЛРД РУБ

В 2021 году поставлено
10 000 DWDM-систем

> 15 ЛЕТ

Группа компаний Т8 разрабатывает
российское телекоммуникационное
DWDM-оборудование



ВОЛОКОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

DWDM-системы до 800G на 1 канал
DAS-системы (акустические сенсоры)

Оборудование имеет статус ТОРП (878)
**Максимальная в России степень
локализации – 90 баллов**

из 100 баллов по оценке ПАО «Ростелеком»



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

400+ сотрудников:
100 разработчиков
4 доктора наук
30 кандидатов наук

420+ приборов в лаборатории



НАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧЕМПИОНЫ



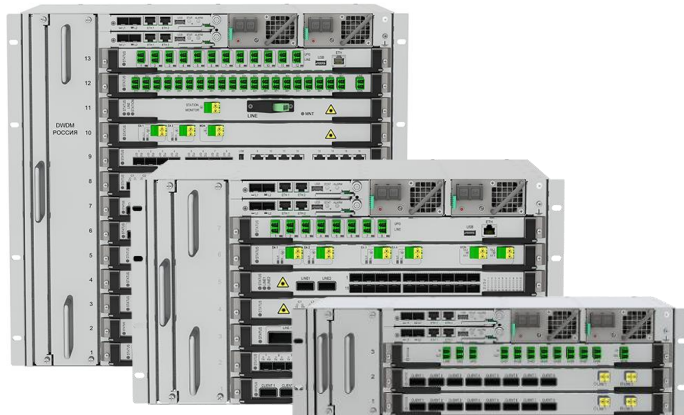
Компания Т8 входит в проект
минэкономразвития России
«Поддержка частных
высокотехнологических
компаний-лидеров»

РОССИЙСКОЕ DWDM-ОБОРУДОВАНИЕ МИРОВОГО УРОВНЯ



Dense Wavelength Division Multiplexing - технология плотного спектрального уплотнения, позволяющая передавать десятки или сотни независимых оптических сигналов (каналов) по одному оптическому волокну.

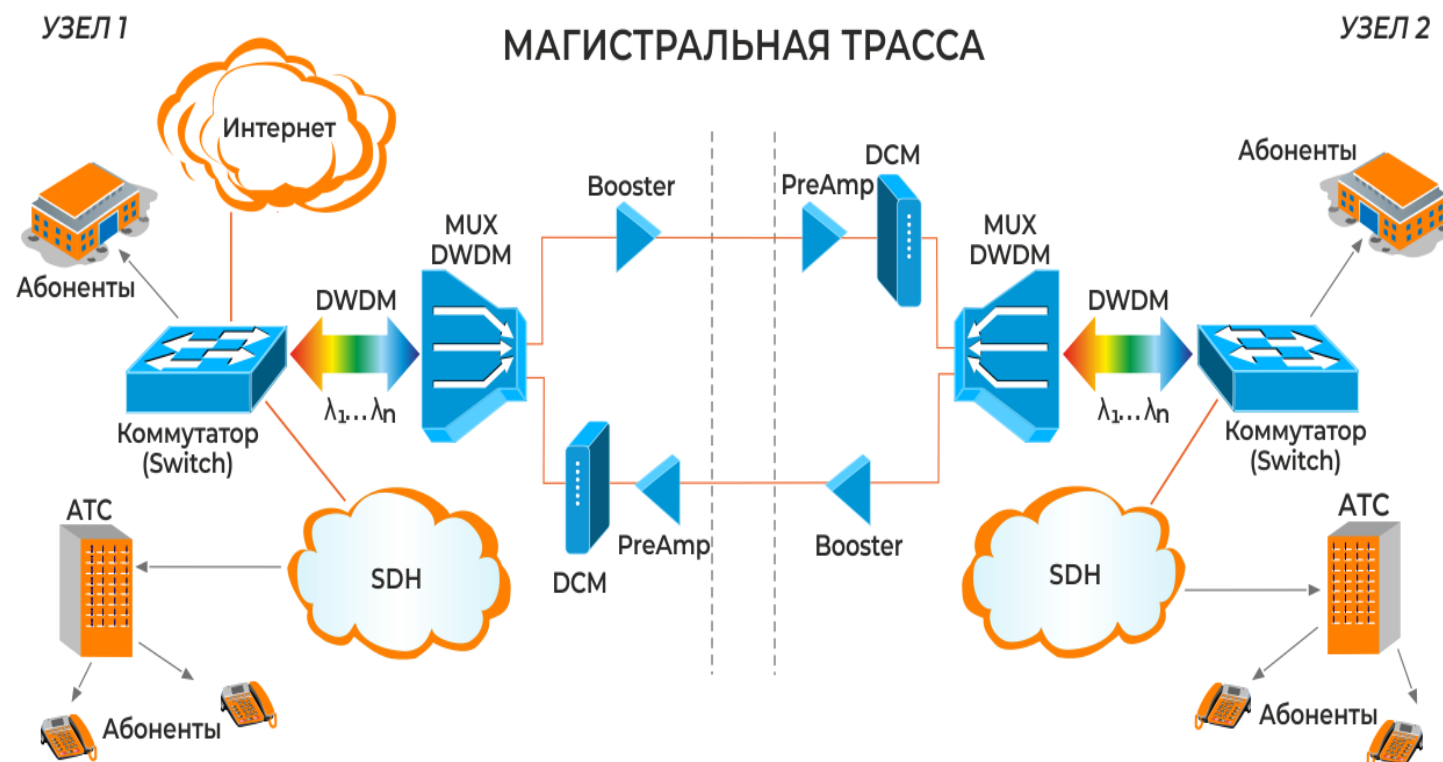
Система уплотнения DWDM с усилением сигнала



Форм-фактор: 1 | 3 | 6 | 10 U

МУЛЬТИСЕРВИСНАЯ DWDM-ПЛАТФОРМА

- + Телекоммуникационное оборудование для магистральных и региональных сетей связи
- + Широкая линейка оборудования до 800 Гбит/с на 1 канал, $48 \times 800 = 38.4$ Тбит/с на волокно



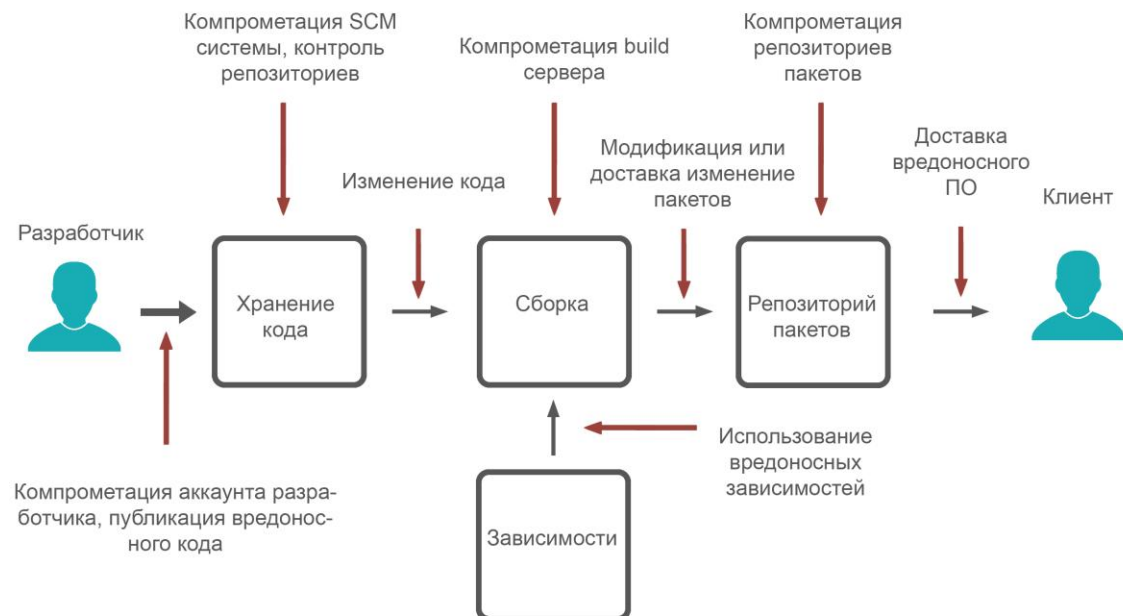
ТИПОВЫЕ УГРОЗЫ ДЛЯ DWDM СЕТЕЙ

Внешние

1. Хакеры, от любителей до ИТР
2. Криминал – воровство кабеля в надежде сдать его в металлолом, прослушивание и разрушение оптоволокна
3. Иностранный производитель и переклейщики – атаки на цепочку поставок

Внутренние

1. Персонал компании- эксплуатанта со злонамеренными действиями
2. Персонал компании- эксплуатанта с ошибками



ПОДХОДЫ К ЗАЩИТЕ

Встроенная ИБ

Контроль дистрибутивов, исходного кода и зависимостей

Встроенные функции аутентификации, управления правами и доступом, логирования

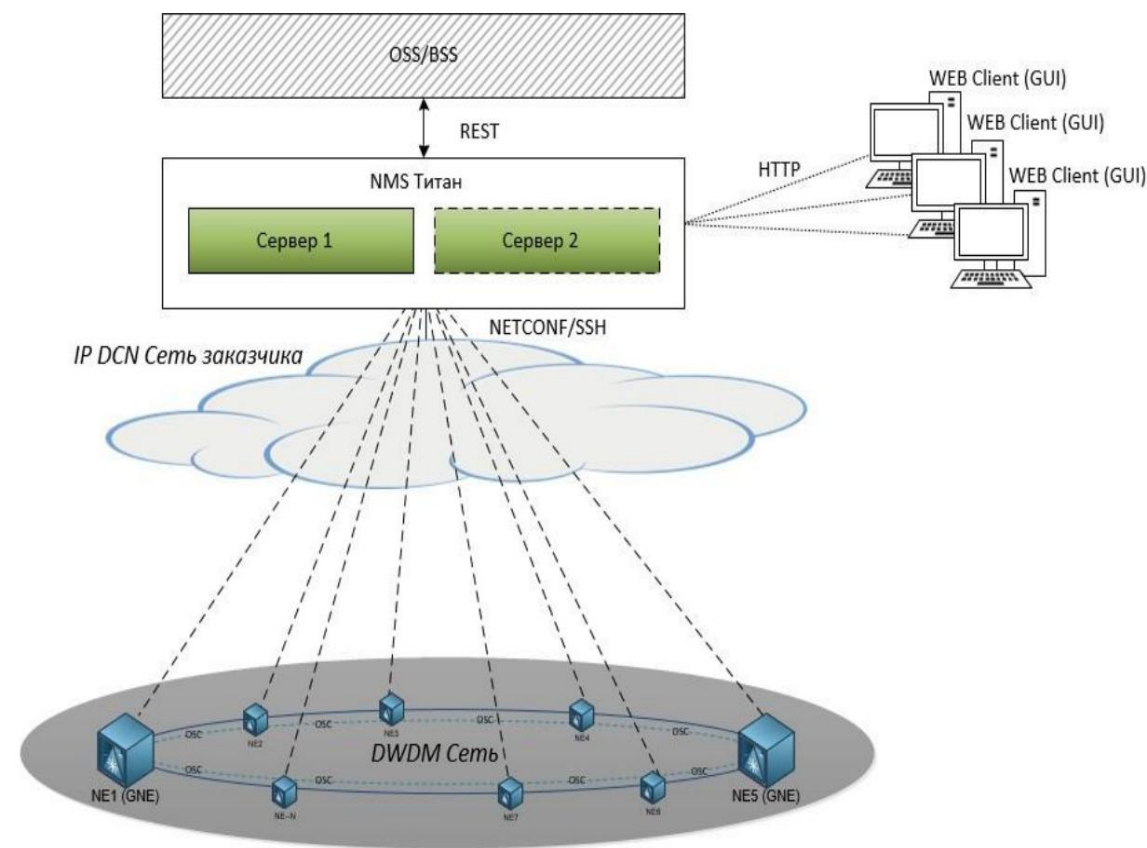
Проверенные прошивки и BIOS

Сертифицированная ОС

Наложенная ИБ

Возможность применения сертифицированных шифраторов

Возможность работы KPK через DWDM каналы



УРОВНИ ДОВЕРИЯ



Есть ряд законодательных и нормативных инициатив обсуждающих уровни доверия к телеком оборудованию, существенную долю требований занимает ИБ

Уровни доверия могут зависеть:

1. От степени локализации исследований и разработки
2. От применяемых мер защиты – СКЗИ для служебного канала, сертифицированные функции ИБ, сертифицированная ОС, доверенная загрузка, проверка кода
3. Прочие

СЛОЖНОСТИ



Выбор между встроенными и наложенными средствами ИБ должен быть в пользу встроенных, за исключением шифрования канала передачи данных

Сети могут быть категорированы по 2 и 3 классу КИИ с низкими требованиями к ИБ

Обязательность СЗКИ для защиты каналов управления слабо регулируется

Применение требований к безопасности процесса разработки не имеет градации или она двоична (сертификация или ГОСТ 56939-2024), нет степеней зрелости

ПУТИ РЕШЕНИЯ

1. Обязательность требований ИБ к системам управления транспортные DWDM телеком системы
2. Полнота реализации требований ИБ
3. Использование отечественной криптографии
4. Контроль разработки





Колыбельников Александр Иванович

Архитектор средств защиты информации

ООО «Т8»

107076, Москва, Краснобогатырская улица, 44/1

+7 499 271 61 61

info@t8.ru

t8.ru

Москва |

Санкт-Петербург |

Нижний Новгород |

Новосибирск |

Информация в данном документе предоставлена для общего ознакомления с компанией Т8, производимым оборудованием и новыми разработками. Предоставленная информация в результате действия различных факторов может нести прогностический характер и отличаться от реальных результатов. Опубликованная информация не является публичной офертой, а также предложением в какой-либо иной форме на заключение сделок. Т8 оставляет за собой право изменять указанную информацию в любое время без предварительного уведомления. Логотип является зарегистрированным товарным знаком ООО «Т8». Все права защищены.