

Оптична інфокомунікаційна мережа центру космічних досліджень

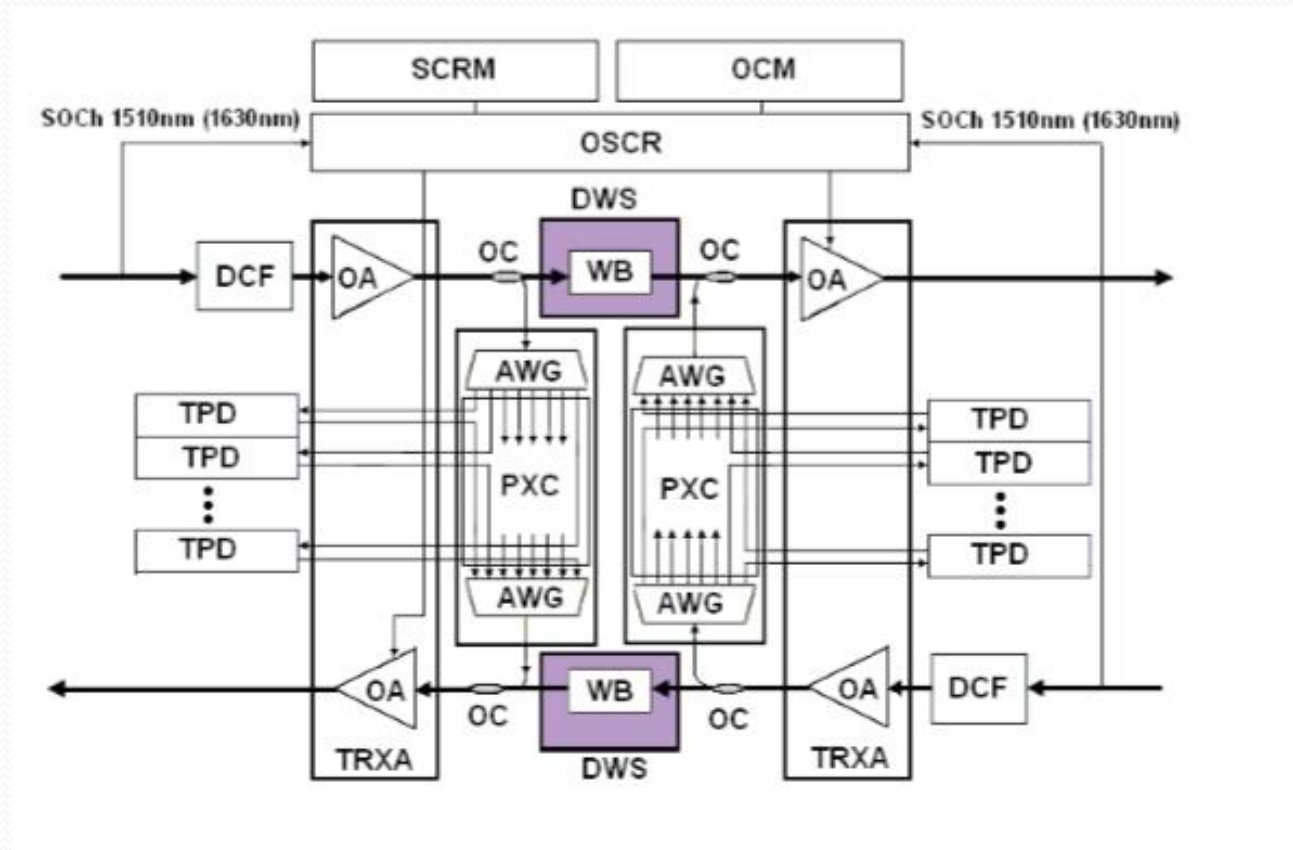
Виконав: ст. гр. ТСМ -16 м

Гуменюк Р.І.


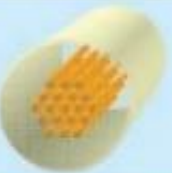




Керівник: к.т.н., доцент
каф. ТКСТБ

Васильківський М.В.

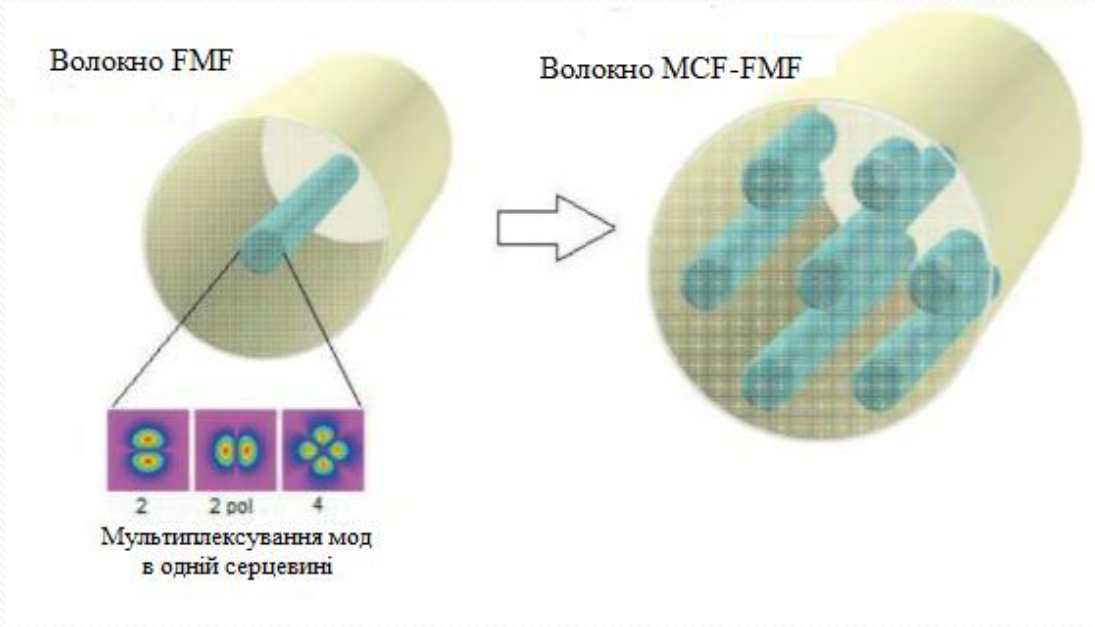
- *Метою* даної магістерської кваліфікаційної роботи є дослідження методів побудови та функціональних характеристик оптичної інфокомунікаційної мережі центру космічних досліджень.
- *Актуальність роботи.* Досліджена в ході виконання роботи оптична інфокомунікаційна мережа, за рахунок впровадження та застосування новітніх способів побудови високошвидкісних лінійних трактів на основі технологій просторового та модового мультиплексування і сучасних волоконно-оптичних мережних елементів, дозволить створити високоякісний мультисервісний доступ великої кількості користувачів центру космічних досліджень до телекомунікаційних послуг.
- *Новизна роботи.* Отримано систему з підвищеною пропускнуою здатністю, що буде підключатись до мереж з відкритими оптичними каналами. Запропоновано структурну схему ВОСП зі швидкістю передачі даних 256 Гбіт/с у форматі DP-16QAM в одному каналі .

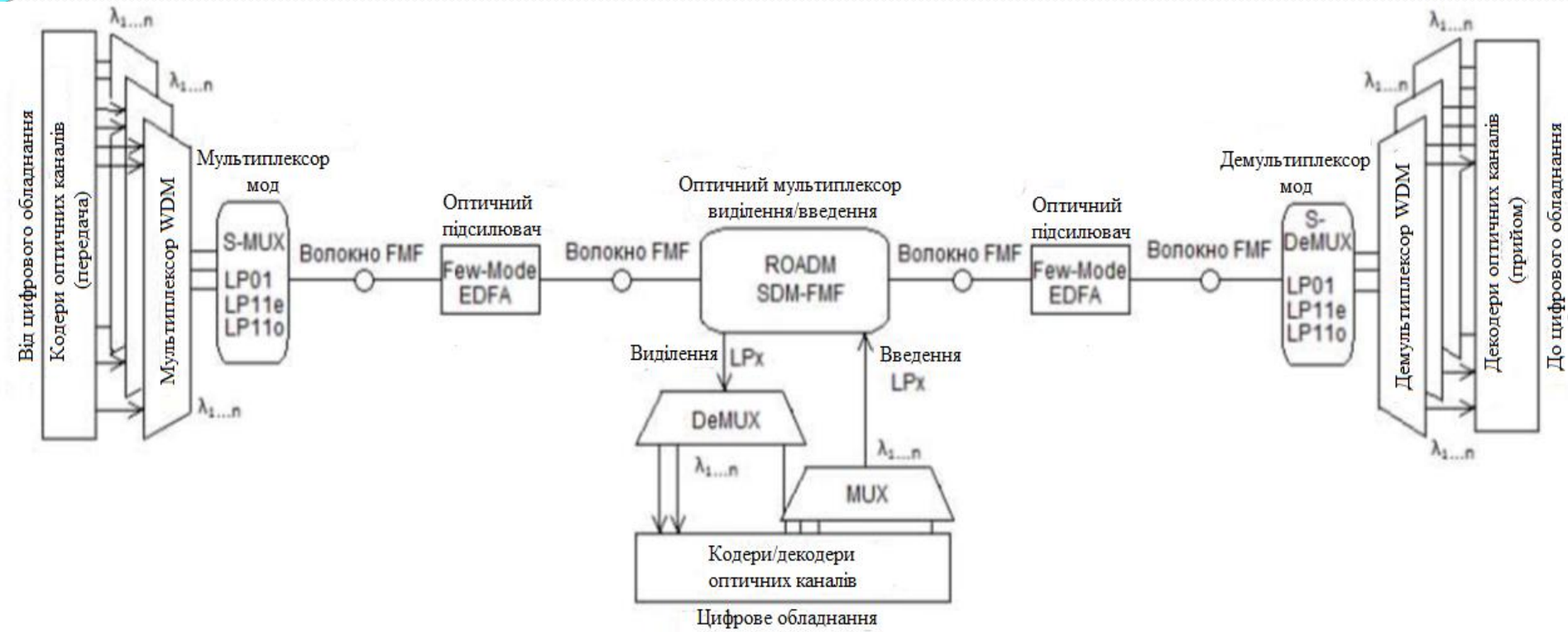


Структура обладнання ROADMs NEC

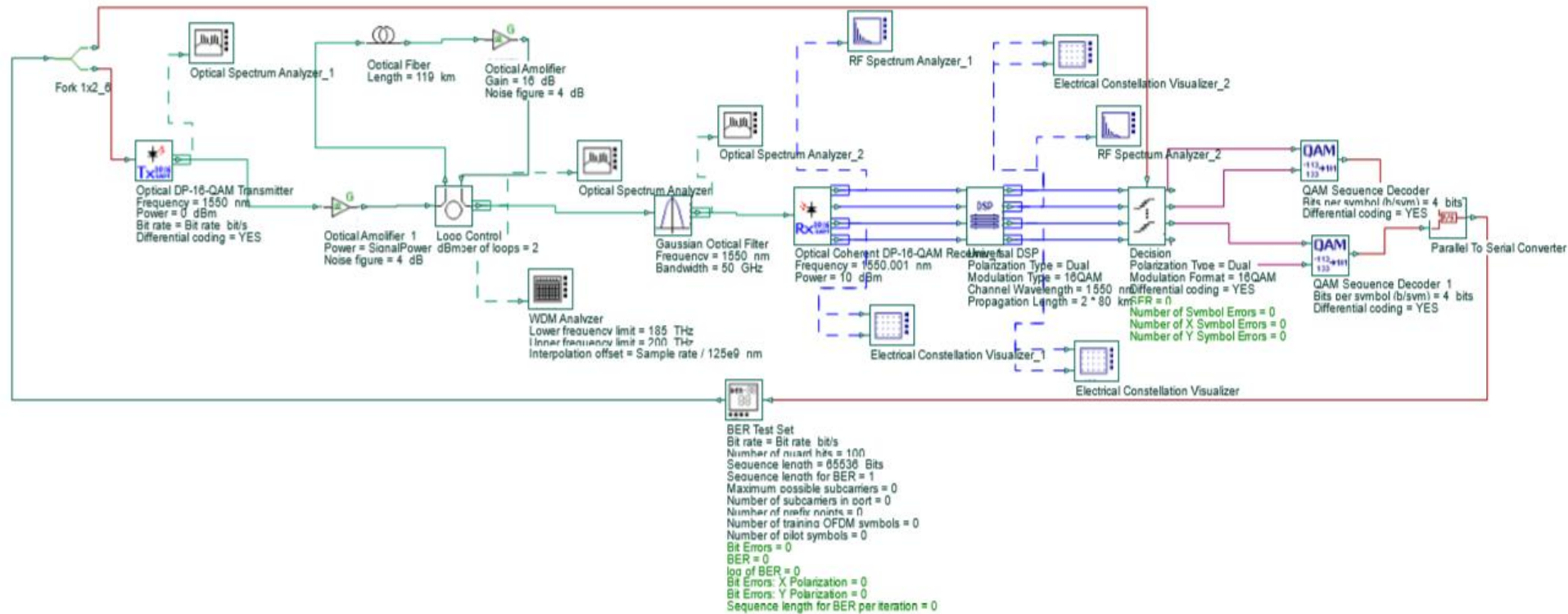
Single-Core Fiber (SCF)	Multi-Core Fiber (MCF)	
	Uncoupled MCF	Coupled MCF
Single-Mode (SM)		
Few-Mode (FM)		
Multi-Mode (MM)		

Типи волокон з однією серцевиною і безліччю серцевин

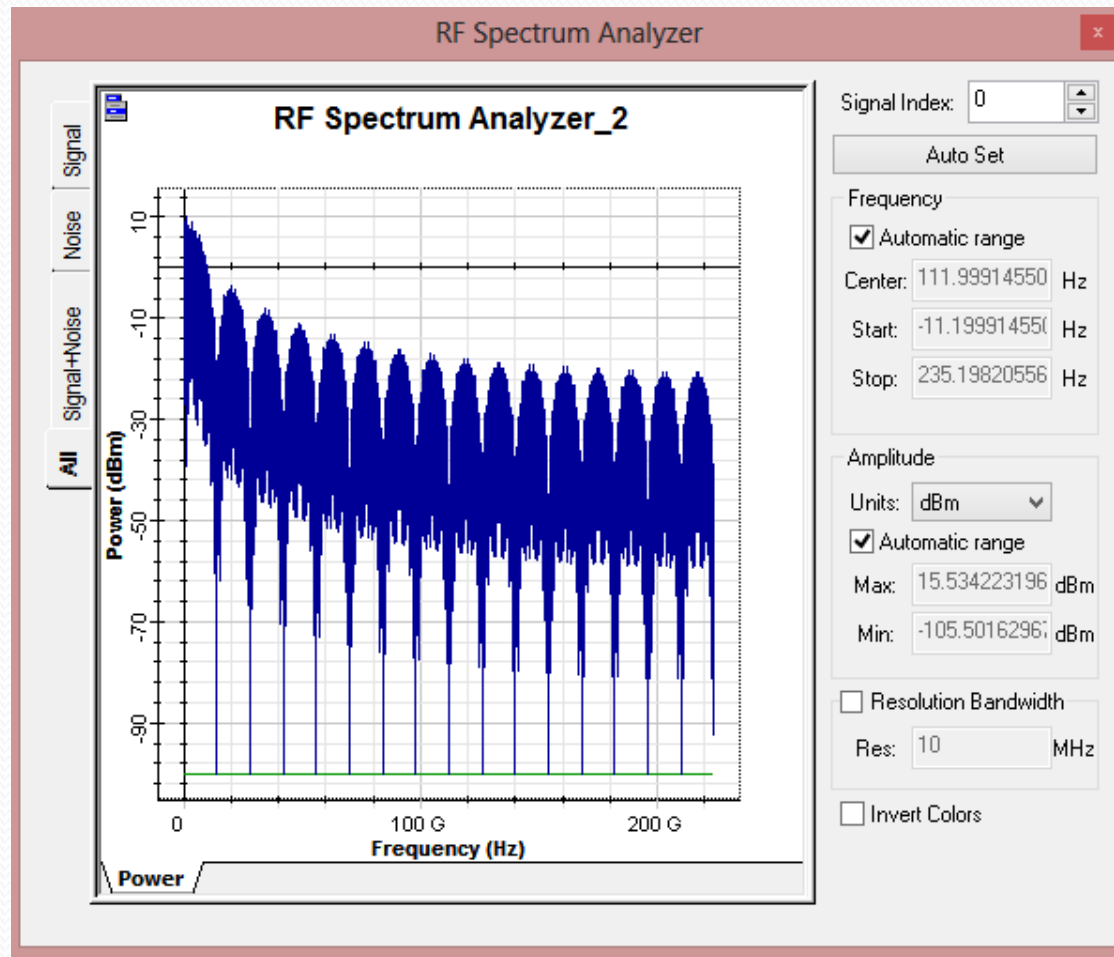




ВОСП для інфокмунікаційної мережі центру космічних досліджень

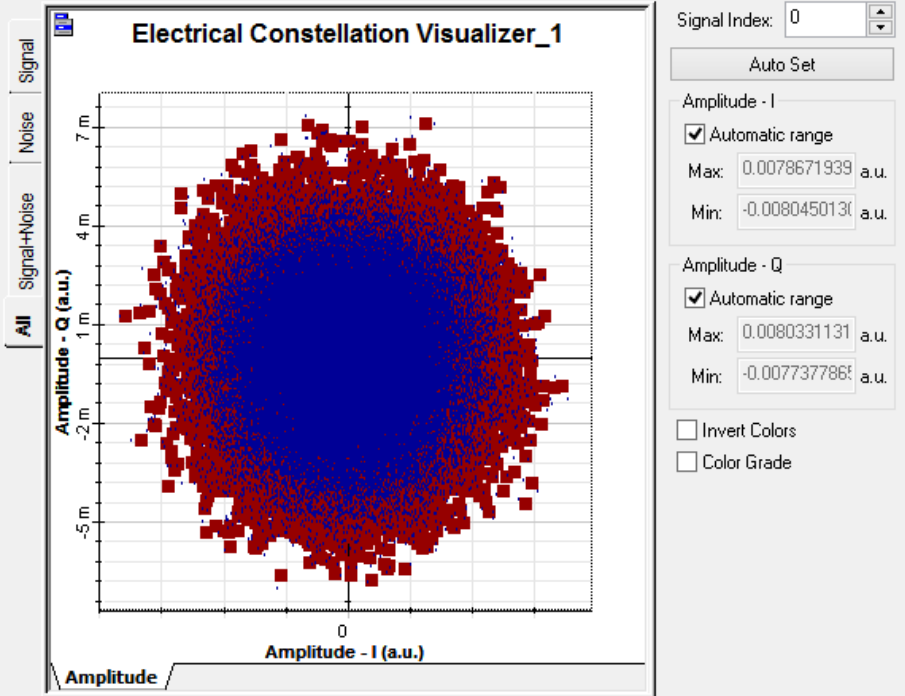


Комп'ютерна модель ВОСП з DP-16QAM

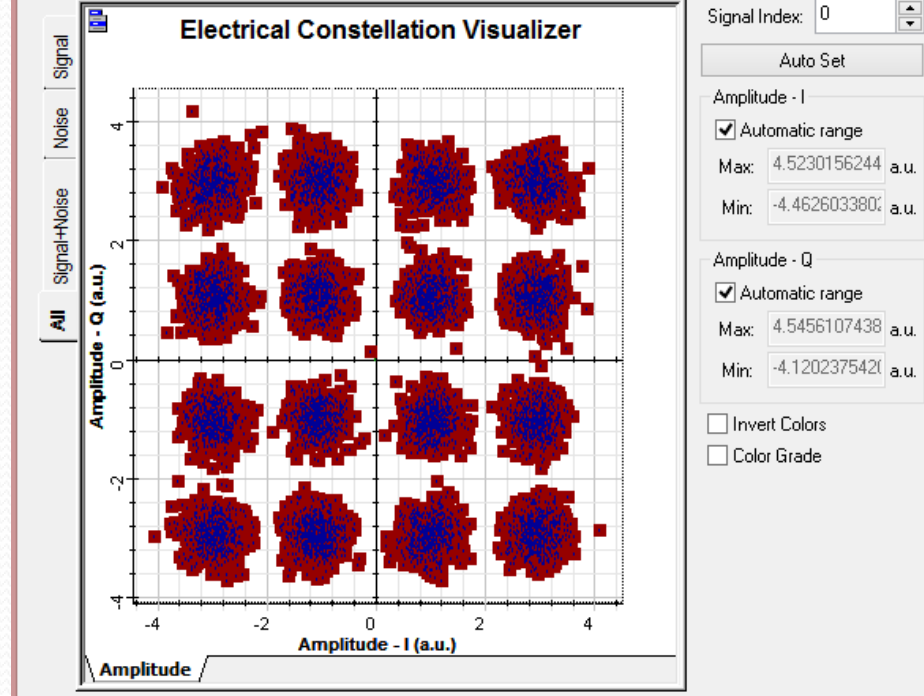


Амплітудний спектр сигналу з DP-16QAM

Electrical Constellation Visualizer



Electrical Constellation Visualizer



Діаграми сузір'їв до DSP та після при DP-16QAM