

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет
Факультет ФІРЕН
Кафедра ТКСТБ

Дослідження ефективності роботи
волоконно-оптичної системи передачі на
основі Ethernet технології в форматі
РВВ/РВТ

ВИКОНАВ: СТ. ГР. 1ТСМ – 16М

СТЕЦЮК О.А.

КЕРІВНИК: К.Т.Н., ДОЦЕНТ КАФ. ТКСТБ

ВАСИЛЬКІВСЬКИЙ М. В.

Вінниця ВНТУ 2017


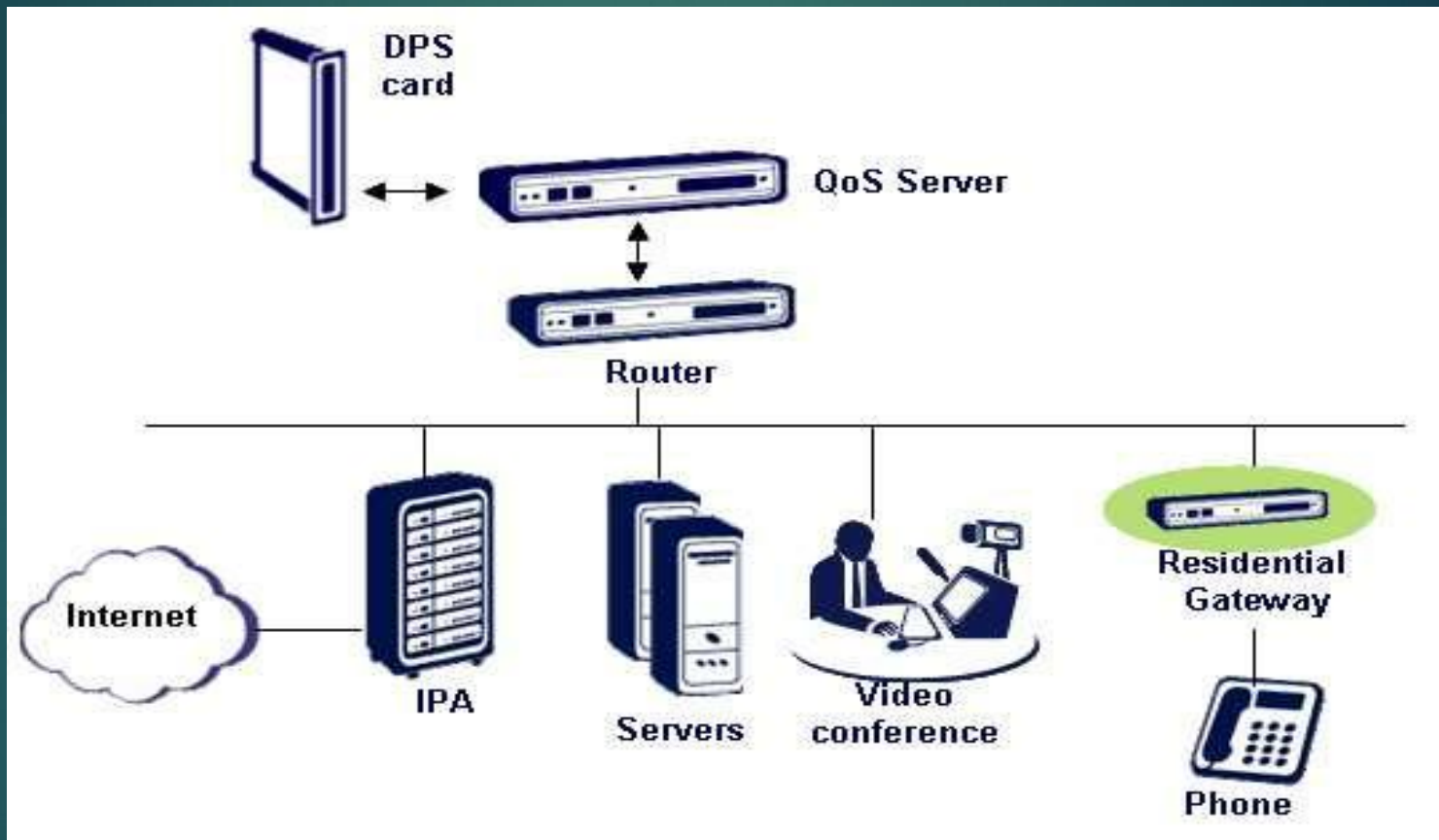
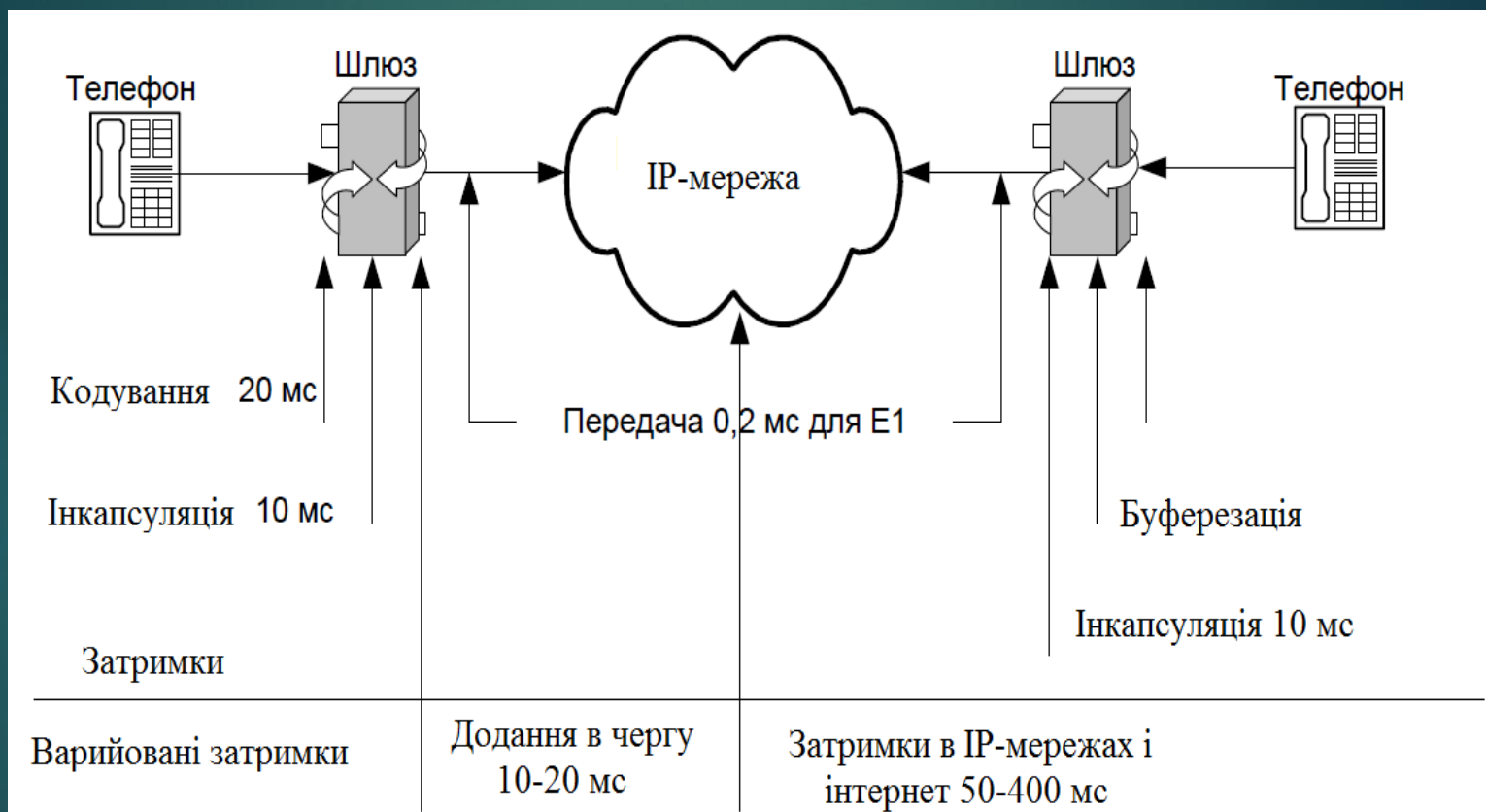
- 
- ✓ *Актуальність роботи обумовлена тим що на сьогоднішній день в сучасних телекомунікаціях однією з найбільш актуальних завдань є передача трафіку з дотриманням ряду вимог щодо якості обслуговування.*
 - ✓ *Метою даної магістерської кваліфікаційної роботи є оцінка статистичних параметрів системи для поліпшення якості на надання послуг в мультисервісних мережах передачі даних.*

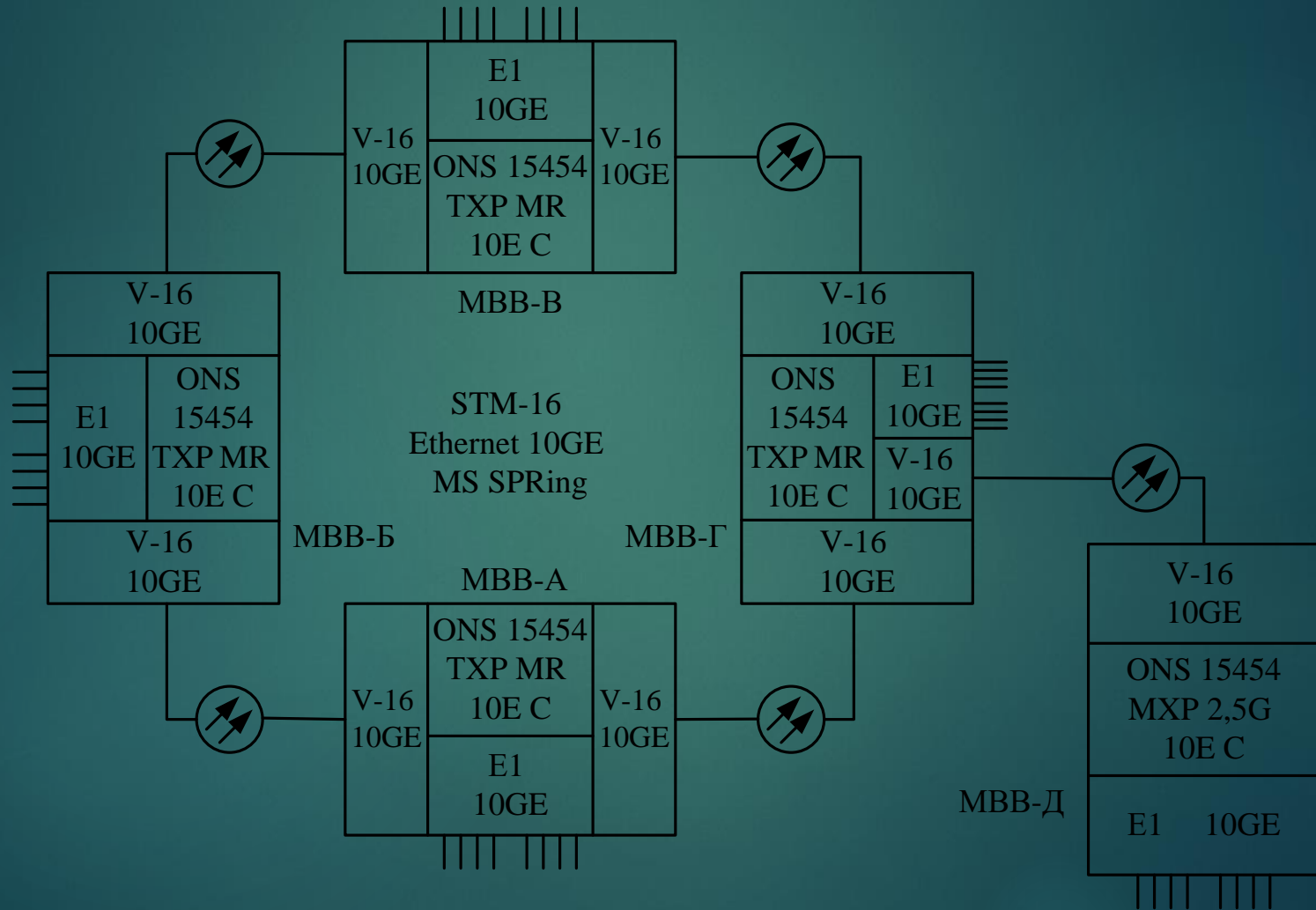
Схема з'єднання сервер з IP-мережею



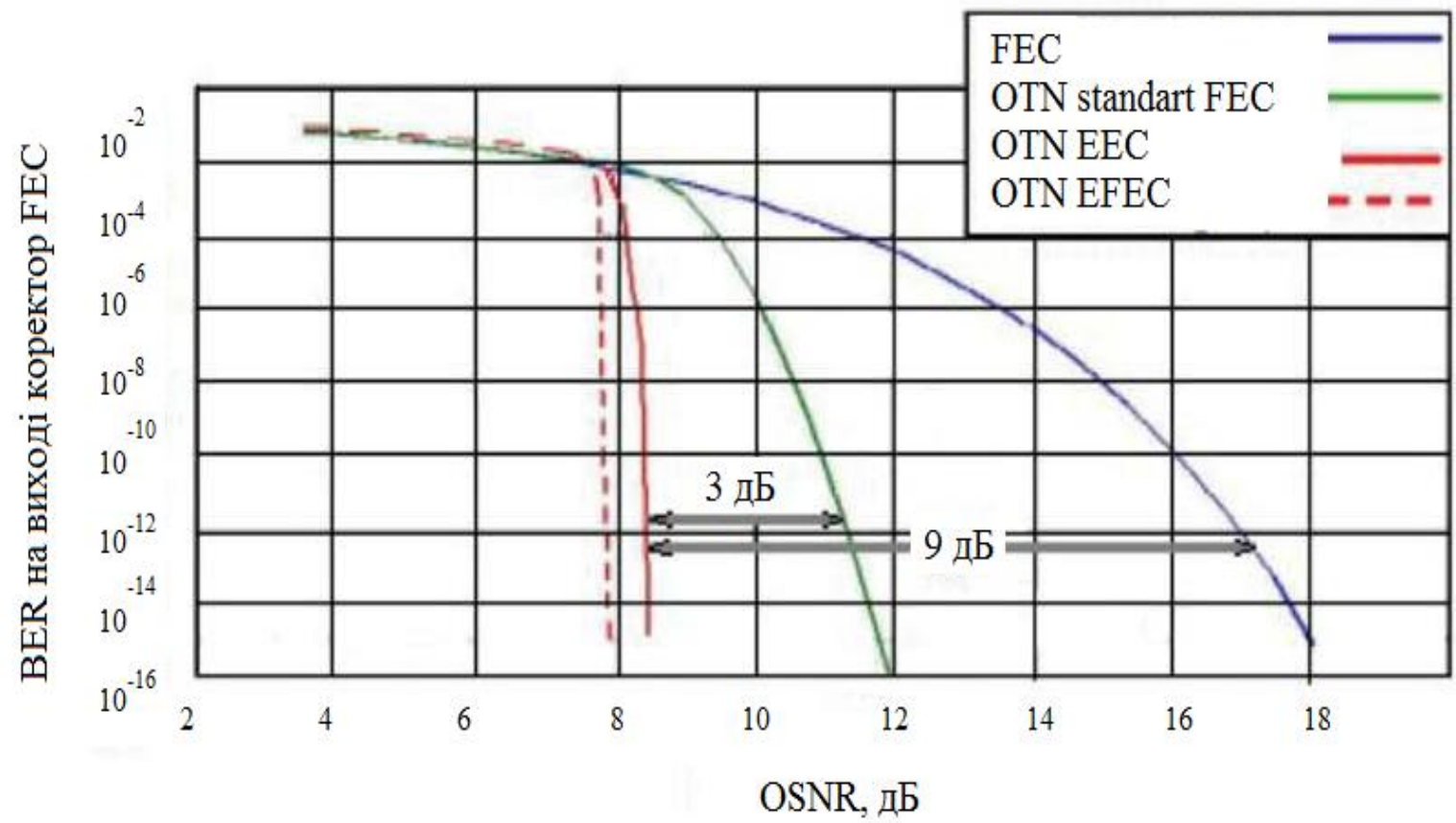
Складові затримки в мережах IP-телефонії



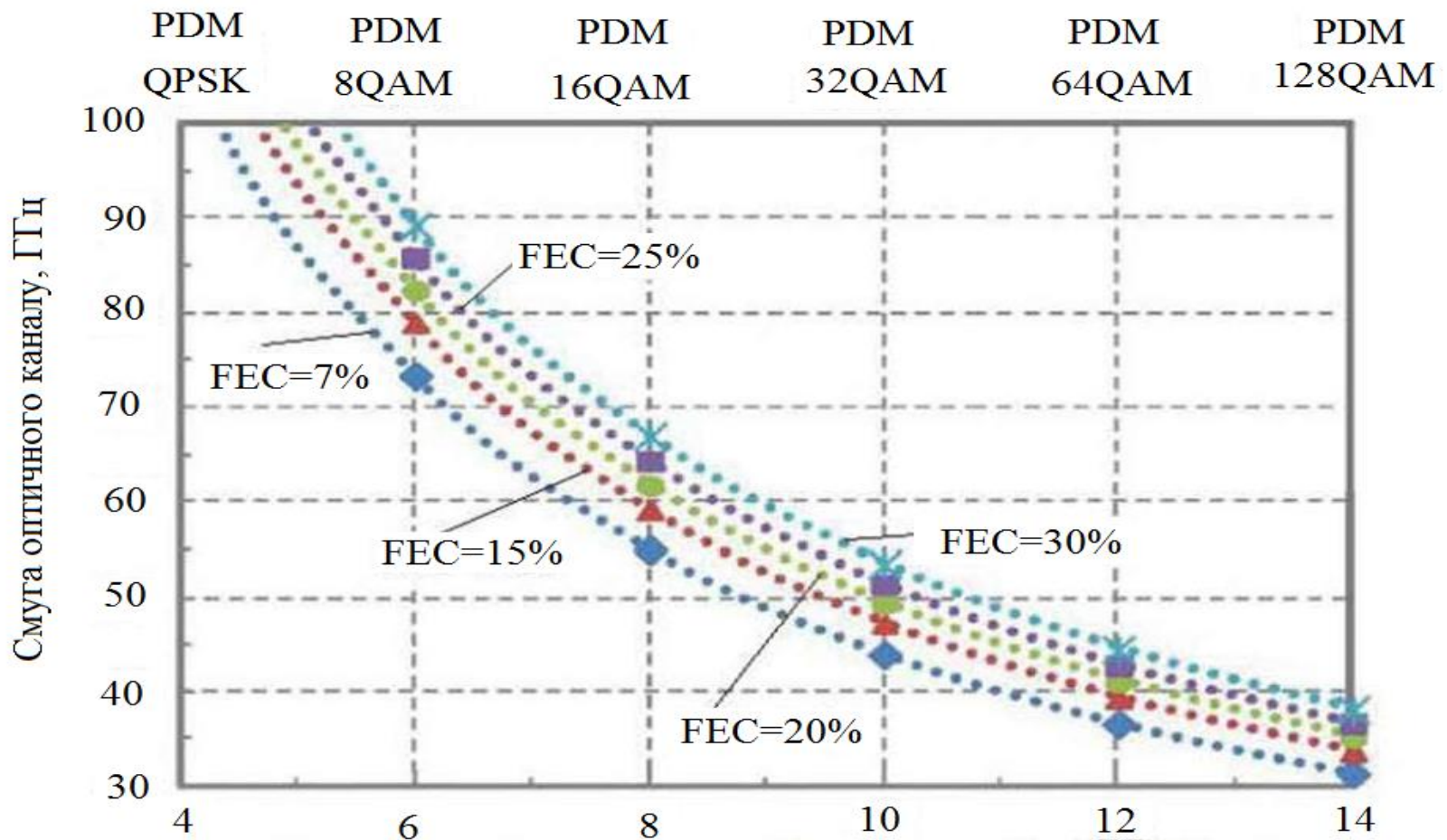
Узагальнена схема організації зв'язку



Виграш від використання FEC в оптичних каналах

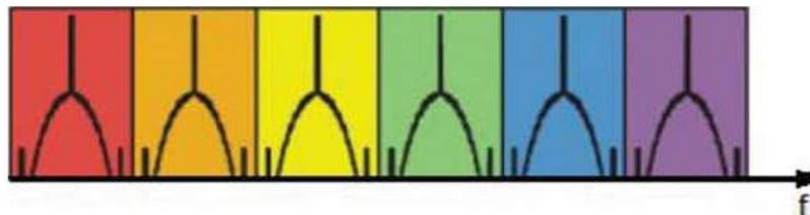


Використання FEC для оптичного каналу 448-480 Гбіт/с

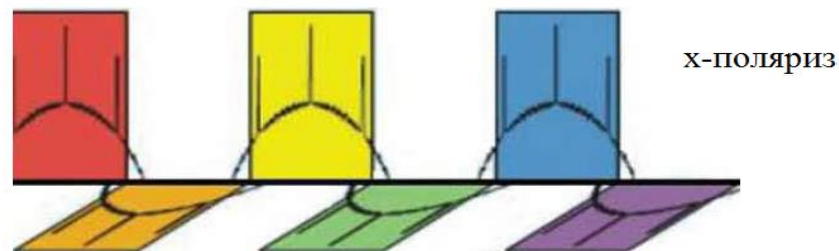


Варіанти мультиплексування для створення суперканалу

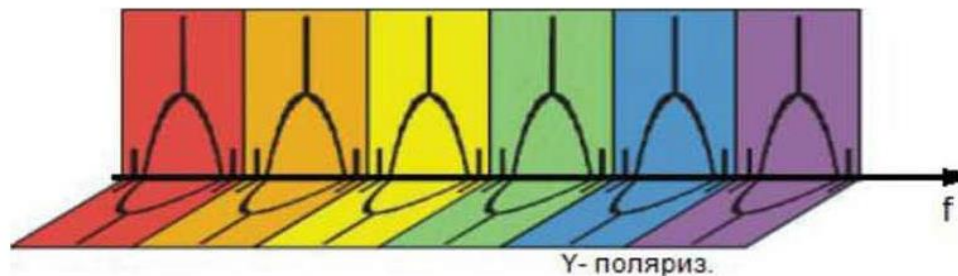
Мультиплексування WDM



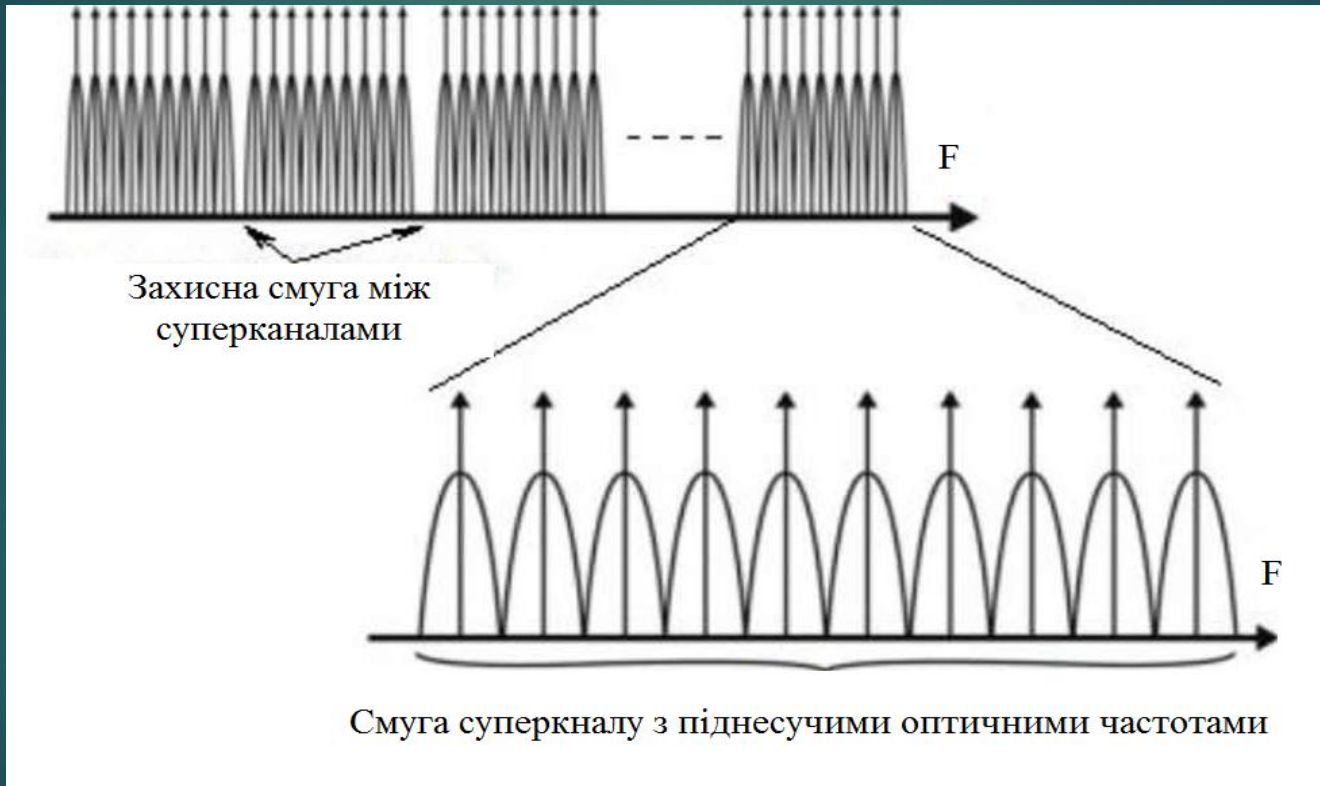
Мультиплексування WDM і поляризаційний інтерлівінг




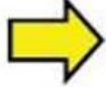

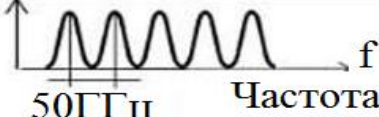


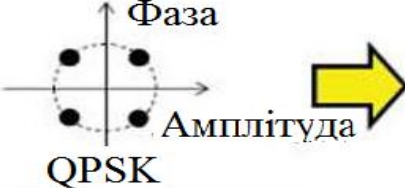

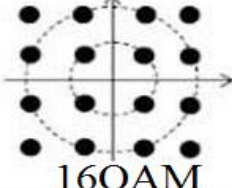
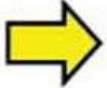
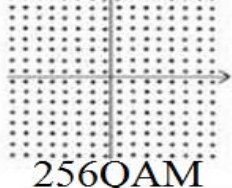

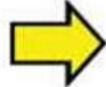


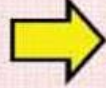
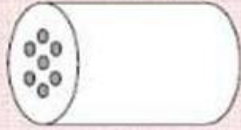








Мультиплексування WDM і PM x-поляризація



Частотний спектр з оптичними суперканалами



Шляхи підвищення пропускної здатності оптичних систем передачі

Час	  
Частота Довжина хвилі	  
Формат QAM $\cos \infty$ $\sin \infty$	    
Поляризація	  
Серцевини волокон	  
Моди в просторі	        <p>LP01 LP11a LP11b LP21a LP21b LP02 LP31a LP31b</p>



ДЯКУЮ ЗА
УВАГУ!