



Принцип уровневости

Компьютерные сети

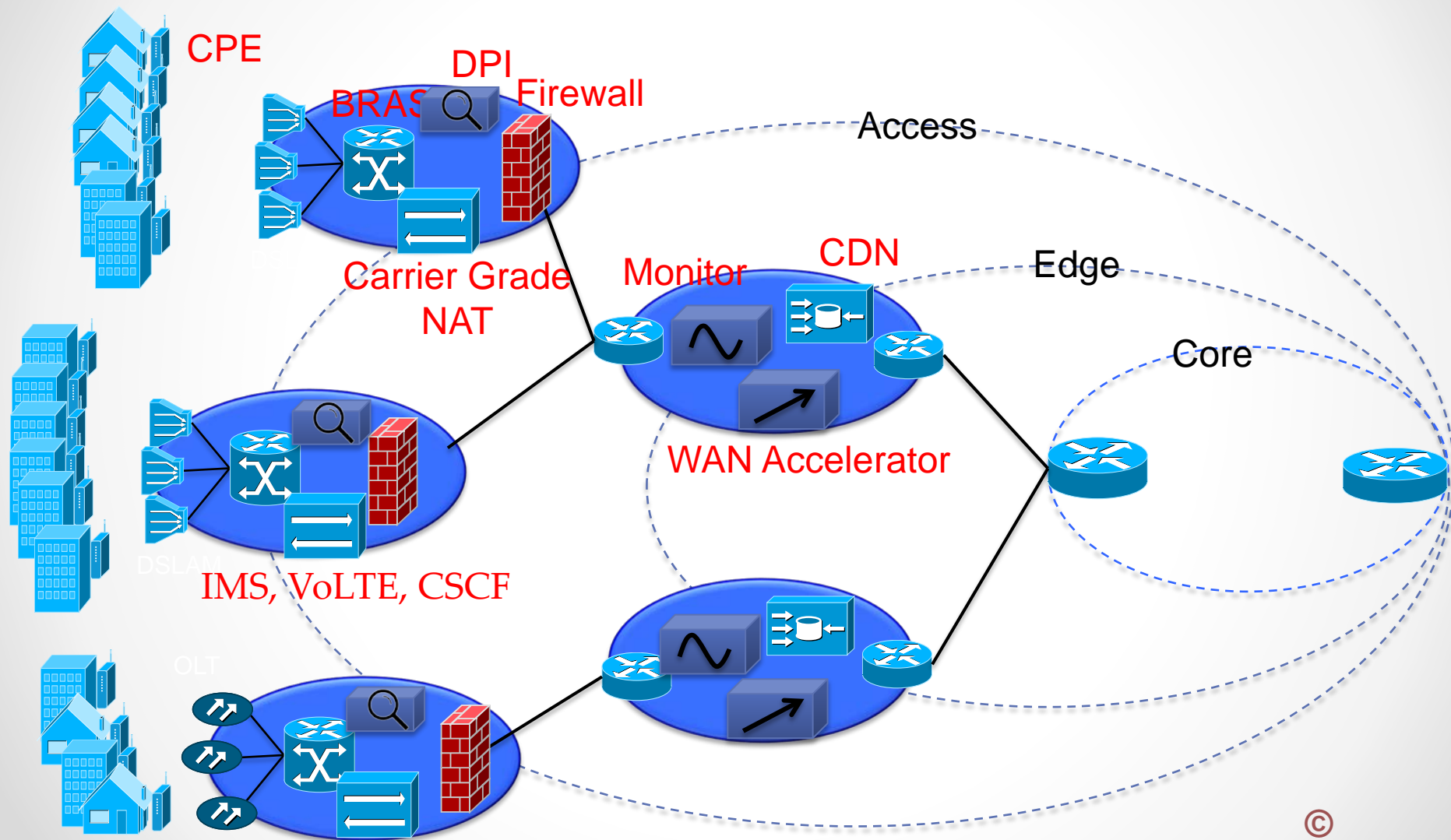
проф. Смелянский Р.Л.

Лаборатория Вычислительных комплексов

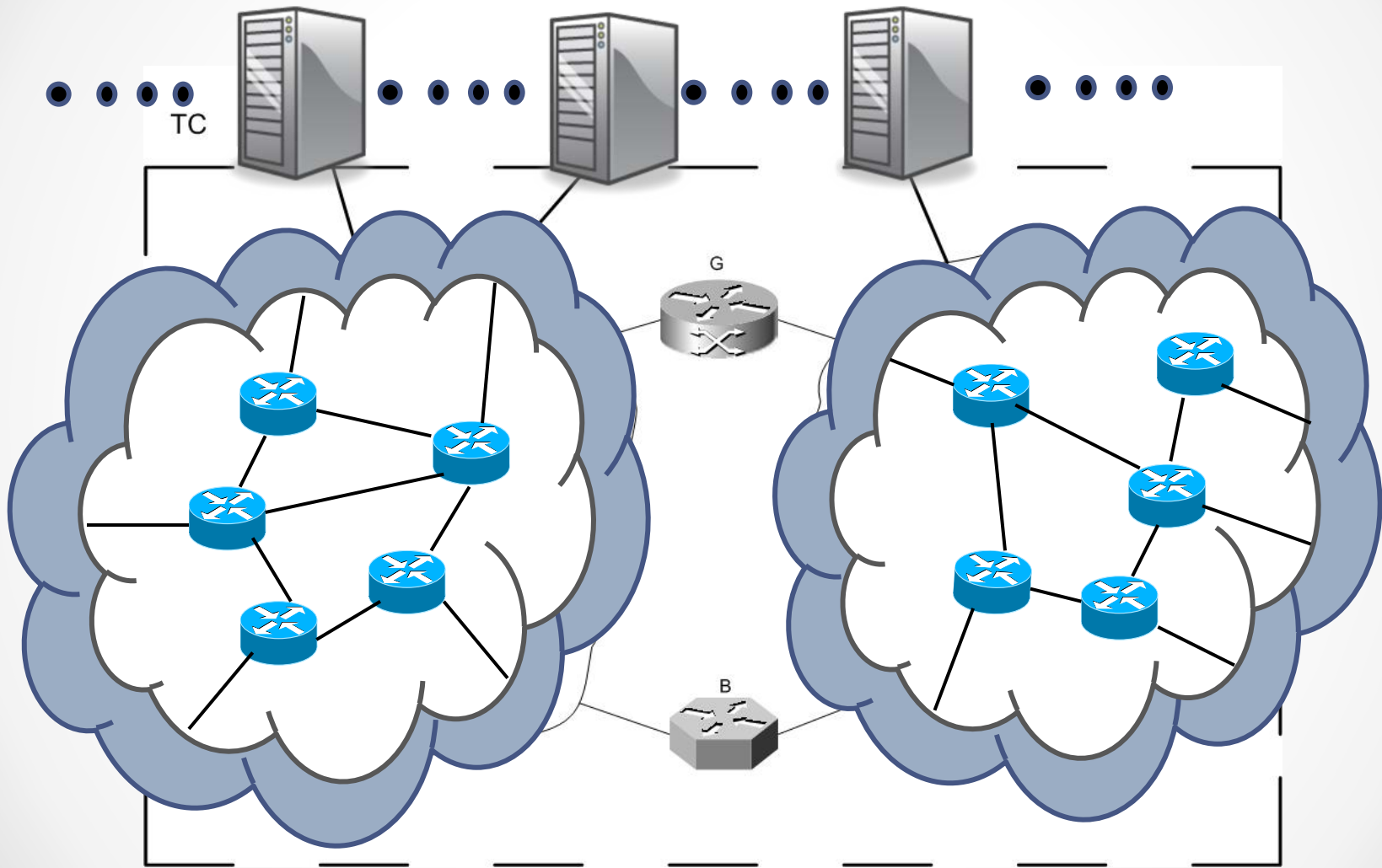
ф-т ВМК МГУ

Сеть оператора с ВСС

Абоненты



Сеть с точки зрения приложения



Пример: передача файла



A



B

- Формат данных
- Разбиение на пакеты
- Надёжность и обнаружение ошибок
- Управление потоком и перегрузки
- Маршрутизация пакета
- Передача пакета
- Кадры, сигналы и модуляция

Разбиение на уровни

- Разделить процесс передачи на малое число небольших, хорошо определенных компонентов
- Очередной компонент строиться над предыдущим - это иерархия уровней
- Каждый уровень имеет:
 - строго определенный интерфейс с нижележащим и вышележащим уровнями
 - набор сервисов, которые может использовать вышележащий уровень
- Каждый уровень независим от других

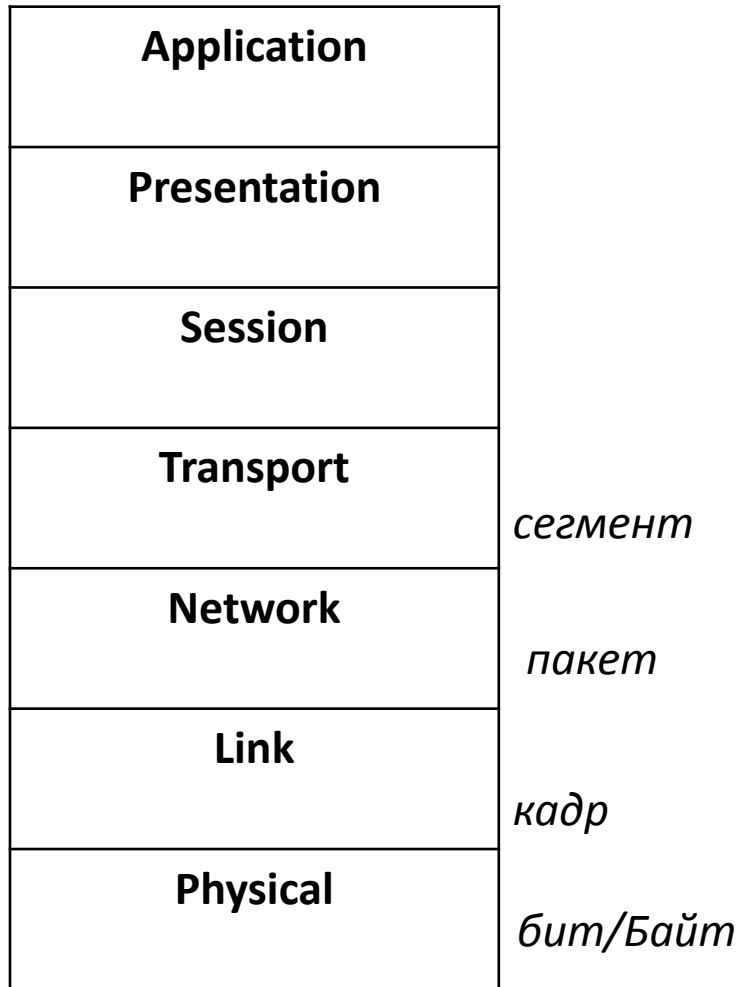
Уровни

Transport

Network

Link

Эталонная модель OSI ISO



Принцип структурированности

- Разбиваем процесс передачи на этапы - их абстракция суть уровни
- Разделение функций процесса передачи между уровнями
- Каждый уровень независим от других