

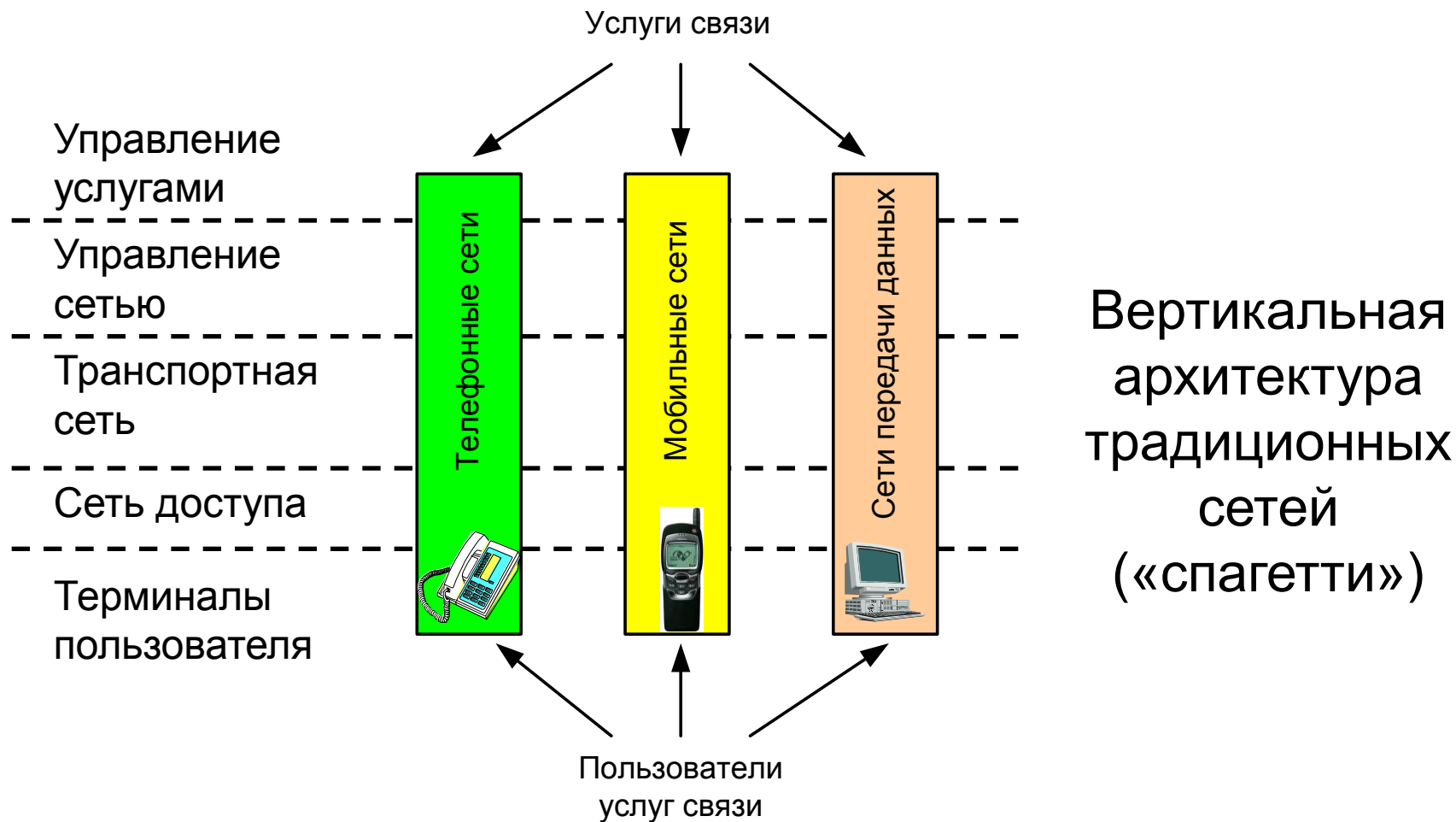
# Лекция 6 «Сети связи следующего поколения NGN»

Направление 11.03.02 «Инфокоммуникационные  
технологии и системы связи»

Профиль «Оптические и проводные сети и системы связи»

**Проф. А.В. Росляков**

# 6.1 Традиционные сети связи



## 6.2 Причины построения новых сетей связи

1. Завершение «жизненного цикла» цифровых коммутационных станций.
2. Формирование платежеспособного спроса на услуги «речь – данные – видео» (пакет Triple Play) .
3. Поиск путей снижения капитальных затрат и эксплуатационных расходов Операторами телекоммуникационной сети.
4. Растущая роль информационных технологий.

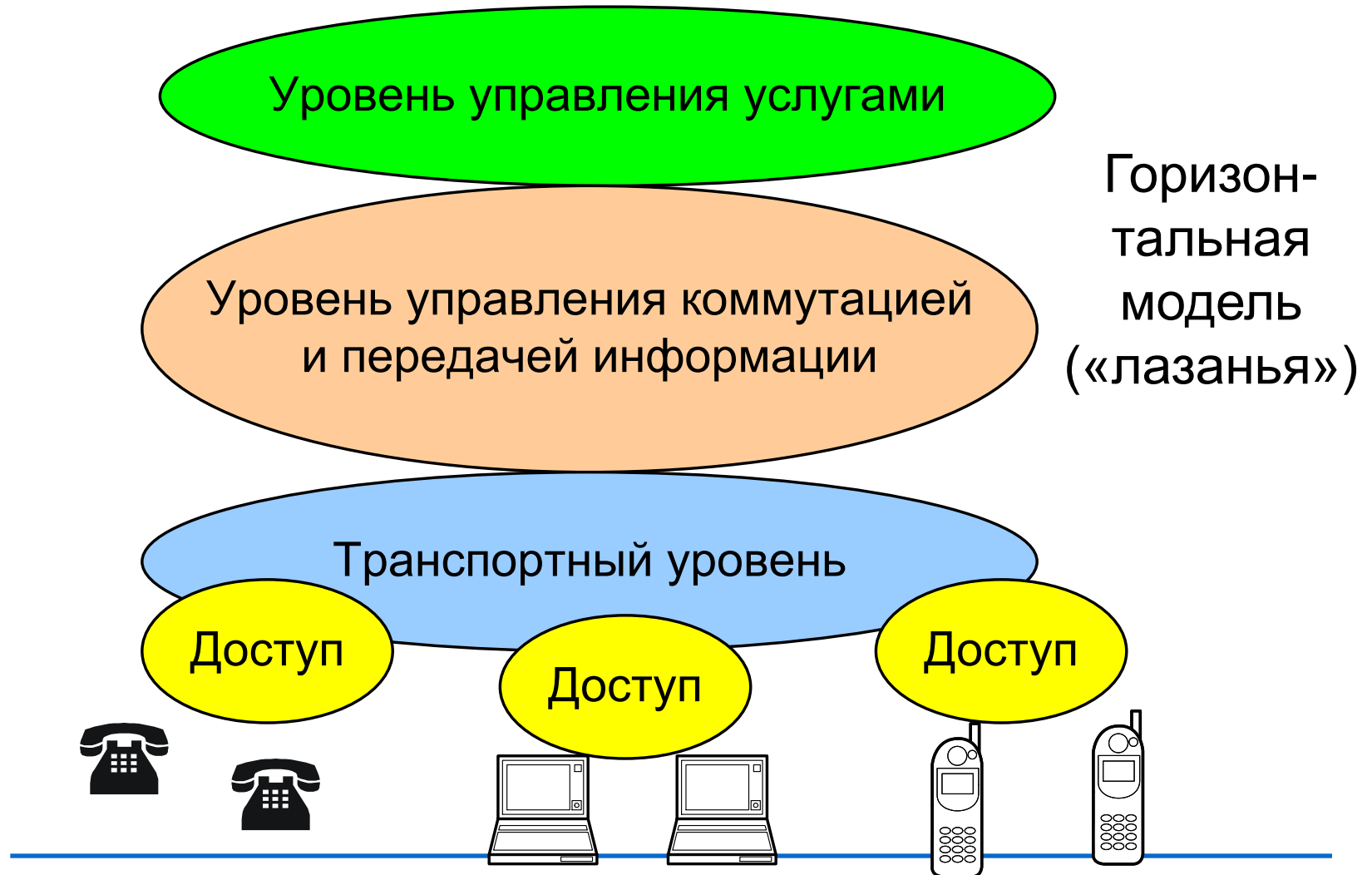
## 6.3 Основа объединения существующих сетей связи



## 6.4 Определение NGN

**Сеть связи следующего поколения (NGN)** - это концепция построения сетей связи, обеспечивающих предоставление **неограниченного набора услуг** с гибкими возможностями по их управлению, персонализации и созданию новых услуг за счет унификации сетевых решений, предполагающая реализацию **универсальной транспортной сети с распределенной коммутацией**, вынесение функций предоставления услуг в оконечные сетевые узлы и интеграцию с традиционными сетями связи.

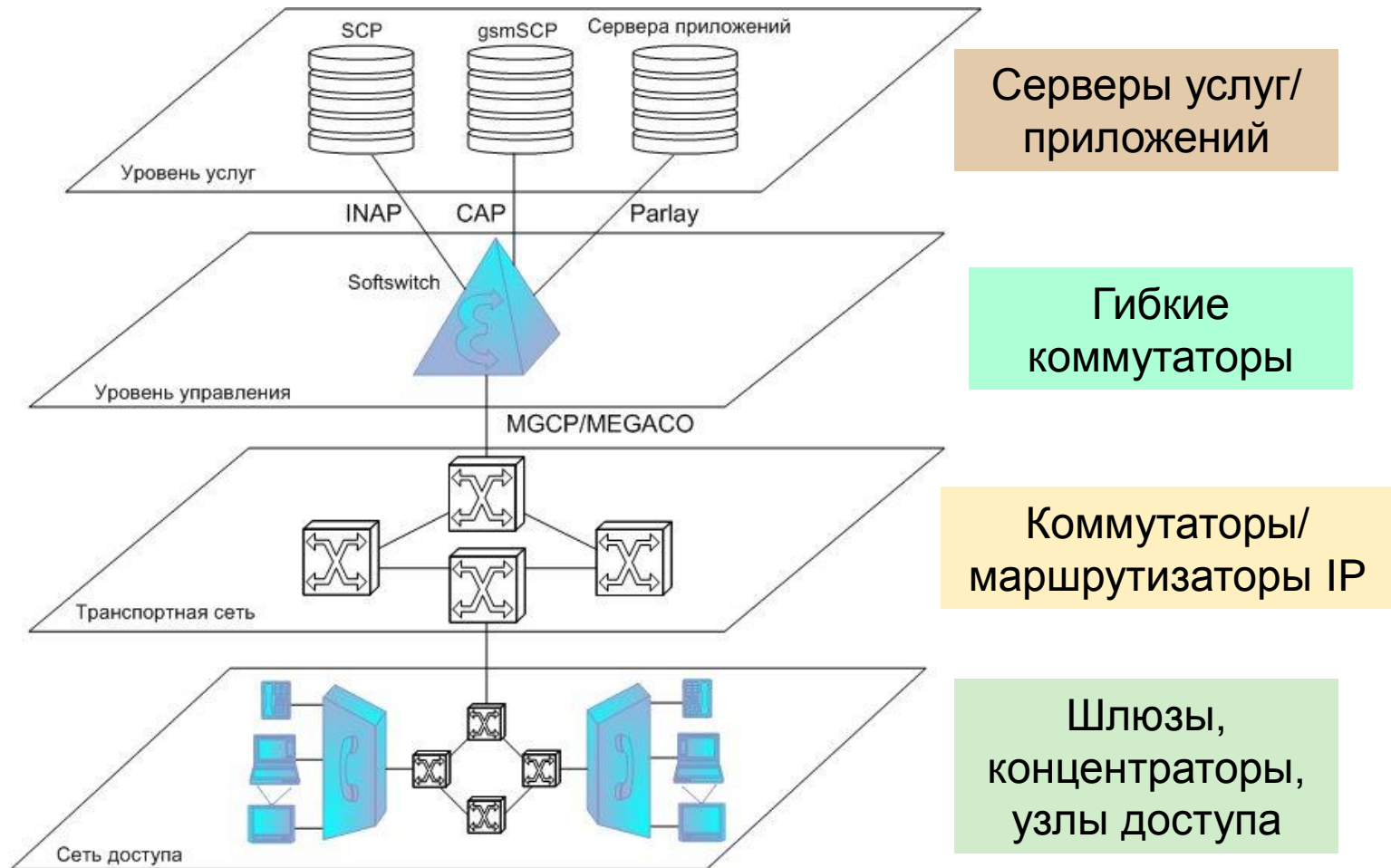
## 6.5 Уровневая архитектура NGN



## 6.6 Задачи уровней NGN

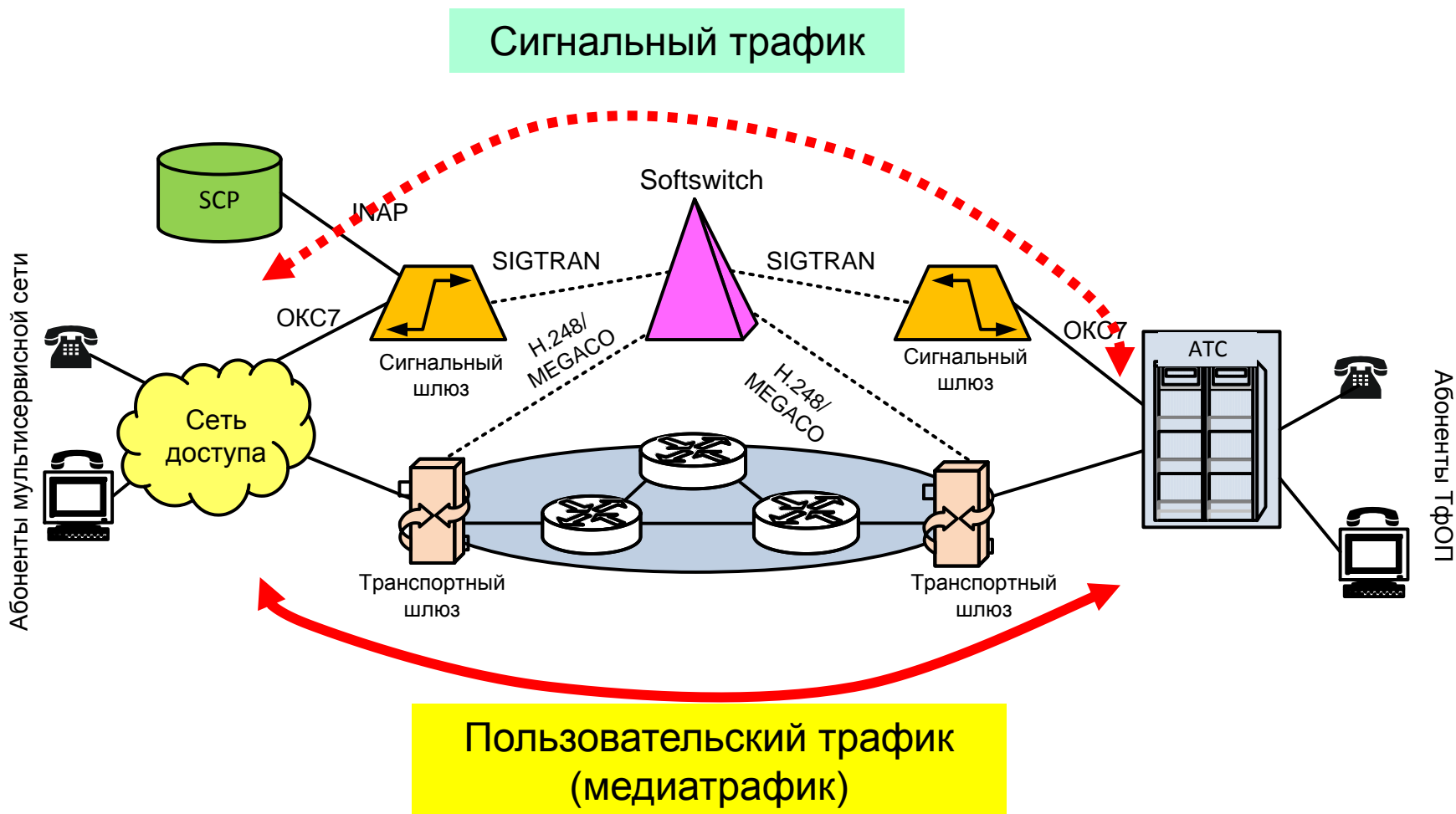
- **Уровень доступа** предоставляет пользователю любой удобный способ получения инфокоммуникационных услуг.
- **Транспортный уровень** обеспечивает коммутацию и прозрачную (качественную) передачу информации пользователя в едином пакетном виде.
- **Уровень управления коммутацией и передачей** обрабатывает информацию сигнализации, маршрутизации вызовов и управления потоками передаваемой информации.
- **Уровень управления услугами** содержит функции управления логикой предоставления услуг и приложений, управления услугами, создания и внедрения новых услуг, взаимодействия различных услуг.

## 6.7 Оборудование сетей NGN на базе гибких коммутаторов (softswitch)





# 6.8 Маршруты передачи медиа и сигнального трафика в сетях NGN



## Выводы по лекции 6:

1. Традиционные сети связи имели вертикальную архитектуру и предоставляли в основном один вид услуг (**моносервисные сети**).
2. В последнее время различные сети связи объединяются на базе единой пакетной транспортной IP-сети.
3. Сети связи следующего поколения NGN являются **мультисервисными** и приходят на смену различным традиционным сетям связи.
4. Сети NGN имеют **горизонтальную 4-х уровневую архитектуру**.