

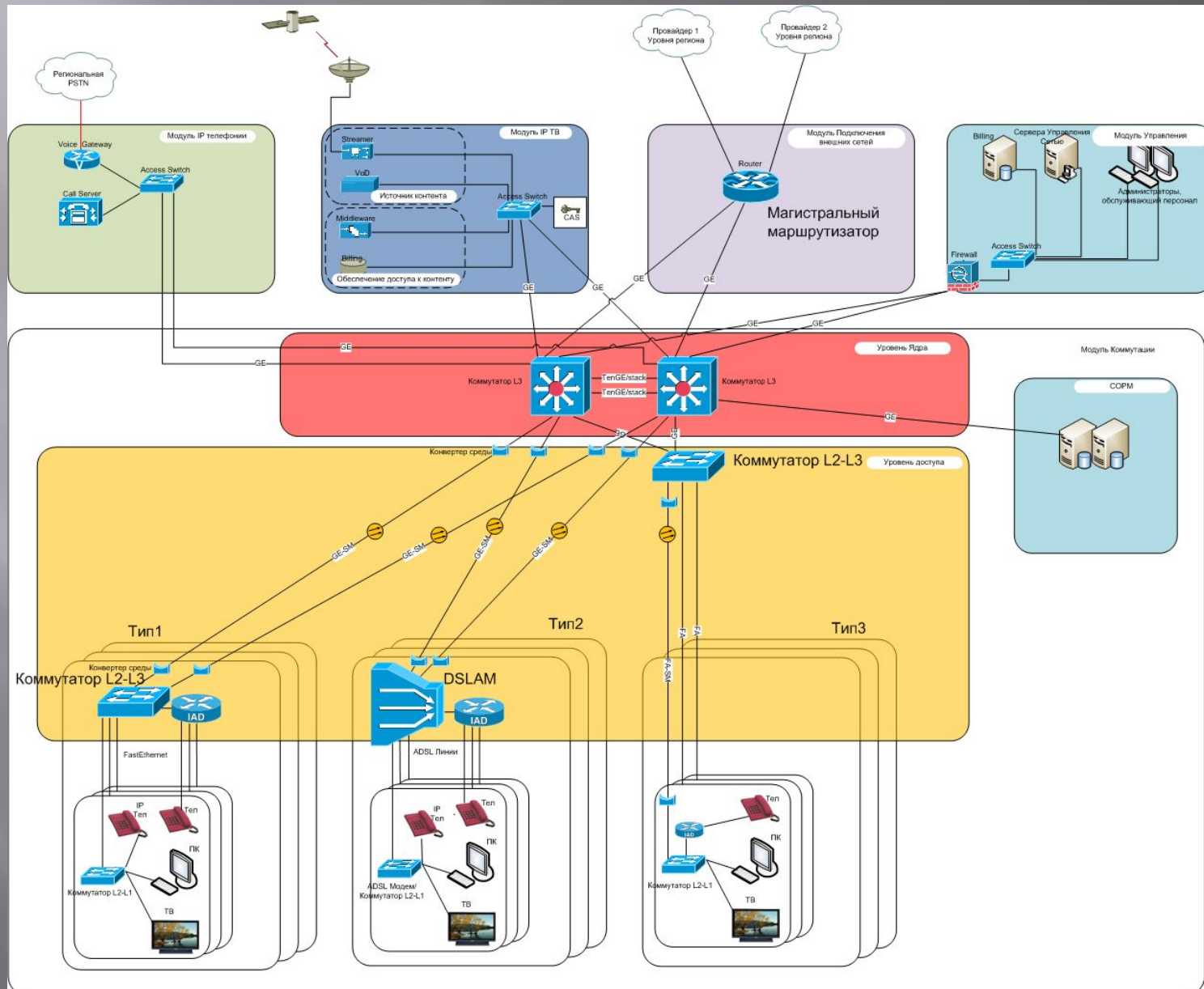
# ОБОБЩЕННАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ МУЛЬТИСЕРВИСНОЙ ПРОВАЙДЕРСКОЙ СЕТИ

Данная схема намеренно упрощена и описана  
простым языком.

# Основные требования, которые должна удовлетворять провайдерская сеть

1. Масштабируемость сети, т.е. возможность изменять мощности (количество задействованного оборудования) при увеличении или уменьшении требований предъявляемых нагрузкой на сеть.
2. Модульность.
3. Отказоустойчивость сети в целом и отдельных ее компонентов.
4. Поэтапное внедрение в эксплуатацию отдельных сегментов и частей архитектуры, без снижения производительности сети и снижения качества предоставляемых услуг.
5. Применение в архитектуре сети различных способов доставки до конечного клиента, контента предоставляемого провайдером.
6. Простота восстановительных работ.
7. Контроль за качеством предоставляемых услуг.
8. Мультивендорность решения.

# Схема



## Разбор схемы

1. В данной схеме показано решение оптимально отвечающее требованиям описанным выше.
2. В роли ядра в данной схеме выступает стек из двух коммутаторов 3-го уровня, отвечающих за коммутацию данных поступающих к конечным пользователям контента и от них.
3. В роли модуля подключения к Интернету выступает любой магистральный маршрутизатор с возможностью, «горячего» переключения на работающий канал резервного провайдера, в случае потери связи от основного.
4. Модуль VoIP, состоящий из: Voice Gateway, Call Server (может быть использованно, как оборудование Cisco, так и сторонних вендоров) и Access Switch (маршрутизатор с поддержкой шифрации информации и защищенных сесий VPN;)
5. Модуль IPTV: поставляются, как правило целостной системой, например системы компании NetUP.

6. Модуль управления, состоящий из: билинговой системы, системы управления сетью, административной системой, АП комплексом защиты доступа и информации (firewall+access switch).
7. Модуль СОРМ.
8. Предложены три типа доставки контента до конечного пользователя.
  - Тип 1: подходит для подсоединения к оконечной связки, коммутатор L3+IAD (Integrated Access Device), большого количества пользователей. Используется стандарт Fast Ethernet
  - Тип 2: аналогично Тип 1, но с использованием стандарта DSLAM
  - Тип 3: подходит для подсоединения малого количества пользователей, без предоставления услуг VoIP, но предоставлении достаточного «толстого» канала.

**По вопросам подбора оборудования и оптимизации схемы под потребности заказчика, обращайтесь по контактам: Радченко Роман, [radchenko.rs@nstor.ru](mailto:radchenko.rs@nstor.ru)**