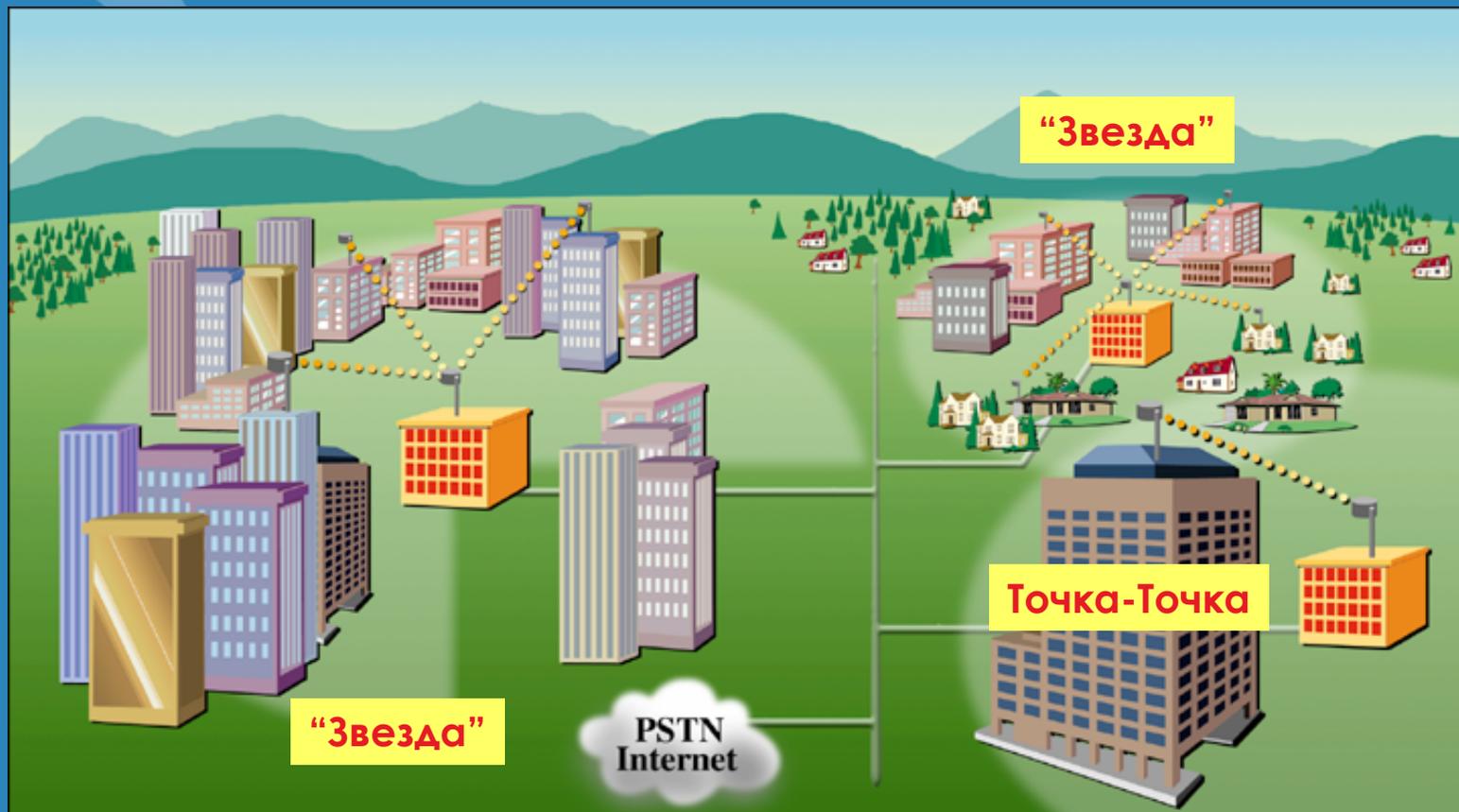


# Платформа Сапору

Решение для фиксированного беспроводного доступа



# Базовая станция Сапору

Кластер точек доступа

Антенна GPS

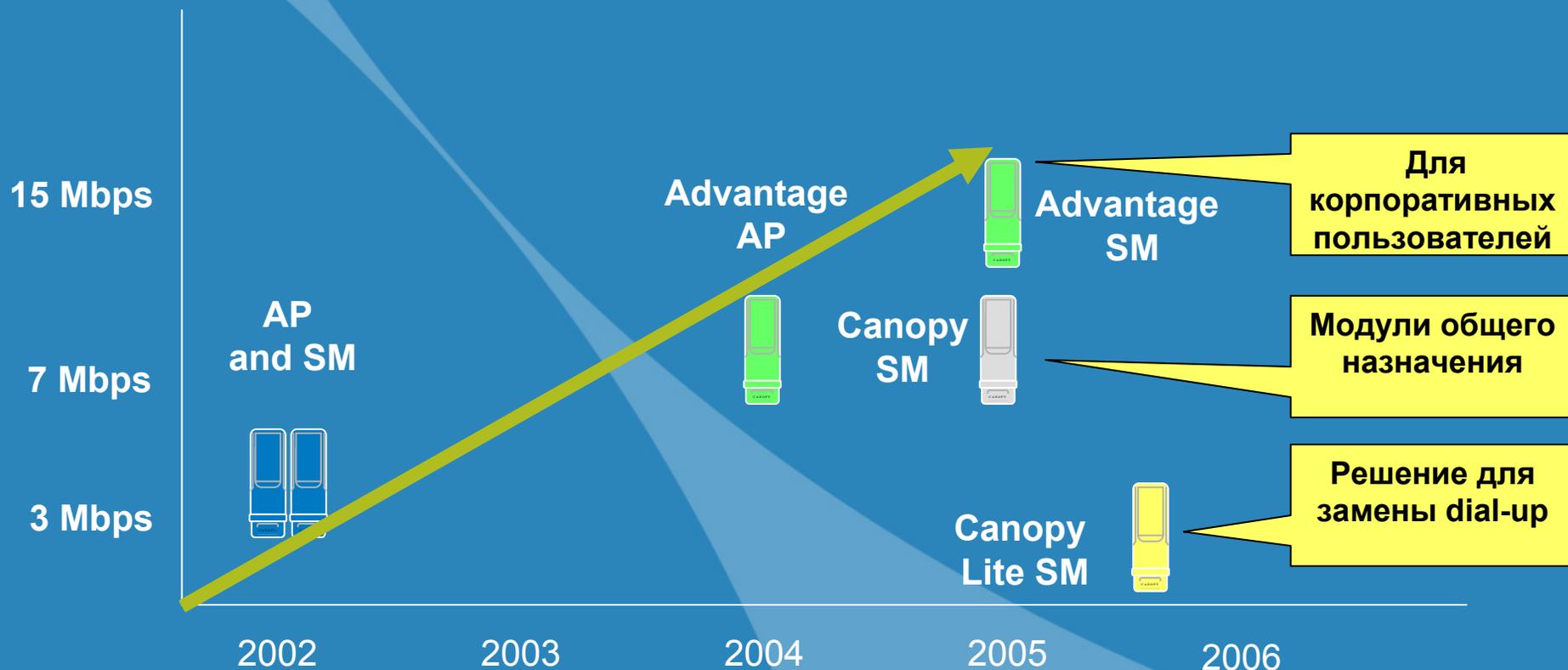
Ретранслятор с рефлектором

Модуль управления кластером



# Развитие продуктов семейства Canopy

## Абонентские модули и точки доступа



# Преимущества Сапору

- Отличная помехоустойчивость
  - Работа при отношении сигнал/помеха 3 дБ
  - Аналогичные системы требуют 8 дБ – 25 дБ
  - Синхронизация от GPS и отсутствие внутренних помех
- Постоянная пропускная способность
- Возможность шифрования по стандарту AES
- Легкое расширение сети
  - Простое развертывание большой сети
  - Гибкость в построении сетей
- Оборудование для диапазонов 2.4, 5.15, 5.2, 5.4, 5.7ГГц



# Сети “точка-многоточка”

## Основные технические характеристики

### **Емкость**

200 абонентских модулей на точку доступа

1200 абонентских модулей на кластер ( 6 точек доступа )

### **Пропускная способность**

7 Мбит/с – при использовании обычных модулей

14 Мбит/с – при использовании модулей Advantage

### **Зона покрытия точки доступа**

До 24 км – Canopy AP и Canopy SM

До 24 км (12 км при 14 Мбит/с ) – Canopy Advantage AP и Canopy Advantage SM



# Точка доступа

## Объединение в кластер

Кластер объединяет от 2 до 6 AP

Кластер позволяет перекрыть сектор в 360°

Количество обслуживаемых абонентских модулей – до 1200

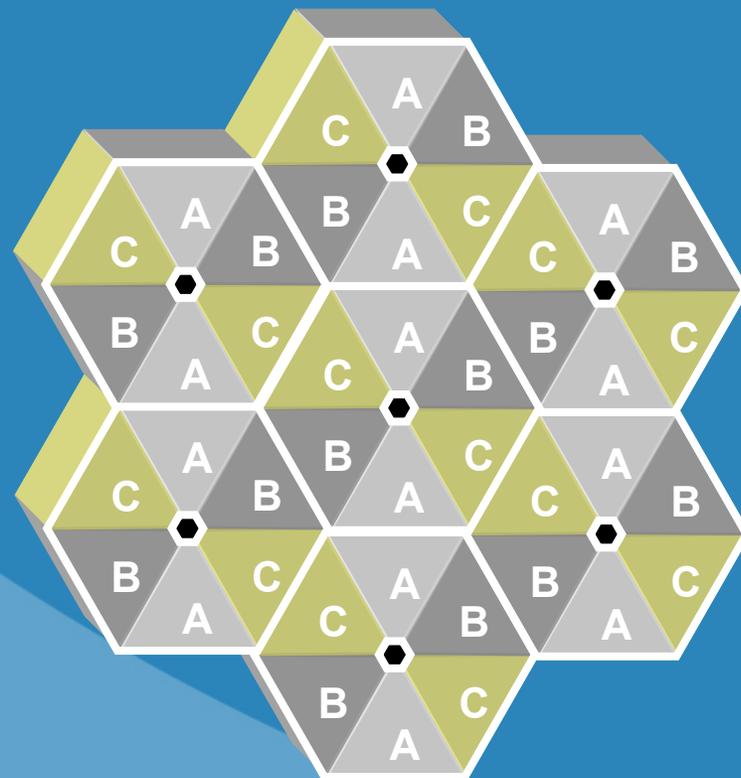
Точки доступа в кластере синхронизируются от CMM ( модуля управления кластером )



# Планирование сети Сапору

## Повторное использование частот

Направление Сектора	Азимут	Частота
A: Север	0°	5.745 ГГц
B: Северо-Восток	60°	5.765 ГГц
C: Юго-Восток	120°	5.785 ГГц
A: Юг	180°	5.745 ГГц
B: Юго-Запад	240°	5.765 ГГц
C: Северо-Запад	300°	5.785 ГГц



# Сапору

Каналы связи “точка-точка”

**Ретрансляторы 10 и 20 Мбит/с**

Конструктивное исполнение аналогично  
Сапору AP и Сапору SM

Дальность – до 56 км

Пропускная способность – 7 и 14 Мбит/с

Шифрование DES/AES

Задержка – 2.5 мс



# Сапору

## Программные продукты и инструменты

### **ВAM - Bandwidth and Authentication Manager** **Менеджер пропускной способности и аутентификации**

Управление пропускной способностью абонентских модулей

Аутентификация абонентских модулей

### **PrizmEMS – Система управления элементами сети**

Управление элементами большой сети Сапору с использованием SNMP

Возможность интеграции в существующую систему управления сетью

### **CNUT – Сапору Network Updater Tool** **Инструмент обновления узлов сети Сапору**

Обновление программного обеспечения и микрокода

Сбор отладочной информации для службы поддержки



# Примеры использования Capору

Предоставление услуг доступа в Интернет

Расширение ЛВС

Передача видео (обучение и тренинги)

Видеонаблюдение

IP-телефония

Соединение офисных АТС

Магистральные каналы для сотовой связи

Создание резервных каналов связи

