

Киев, 16.05.2007

Телерадиоярмарка 2007

## **Решения НПП «Квант – Эфир» для построения SFN - зон**

Алексей Летинский – руководитель отдела продаж НПП «Квант – Эфир»



### **Содержание**

- **Основные принципы организации SFN - зон**
- **Оборудование, необходимое для построения SFN - зон**
- **Решения НПП «Квант – Эфир»**

### **Основные принципы организации SFN зон**

• **SFN (Single Frequency Network)** – одночастотная (синхронная) цифровая вещательная сеть (зона). Это сеть, в пределах которой два и более DVB – T (DVB – H) передатчика синхронно модулируются одним и тем же сигналом и работают на одной и той же частоте.

#### **Преимущества синхронных зон:**

- высокая эффективность использования частотного ресурса;
- обеспечение высокой энергетической эффективности сети (оптимизация зоны покрытия, сигналы приходящие от нескольких синхронных передатчиков могут складываться в приемной антенне, увеличивая уровень полезного сигнала);

#### **Недостатки синхронных зон:**

- необходимость обеспечения строгой синхронизации работы всех DVB-T передатчиков в середине одной зоны;
- собственная интерференция DVB-T передатчиков (задержка между сигналами от двух передатчиков не должна превышать значение защитного интервала);
- недопустимость модификаций цифровых потоков (невозможность добавления местных программ);

### **Оборудование, необходимое для построения SFN - зон**

#### **Для развертывания синхронных зон необходимо:**

- Оборудование формирования многопрограммного цифрового потока (мультиплекса);
- Оборудование синхронизации;
- Систему доставки цифровых потоков до передатчиков синхронной зоны;
- DVB – T (H) передатчики поддерживающие режим работы SFN;
- Одночастотные маломощные ретрансляторы (Gap-filler).

### Схема построения одночастотной синхронной зоны



### Решения НПП «Квант – Эфир»

**Мы предлагаем полный комплекс услуг и необходимого оборудования для развертывания SFN зон «под ключ»:**

- Системная интеграция и поставка «под ключ» систем формирования мультимплексов на базе оборудования Scopus Video Networks (Израиль):
  - MPEG-2 /MPEG-4 кодеры
  - интеллектуальные видеошлюзы и DVB ремультимплексоры,
  - профессиональные приемники – декодеры и др.;
- Просчет зон покрытия (с учетом рельефа местности) и предоставление рекомендаций по установке DVB-T/H передатчиков и ретрансляторов и выбора режимов COFDM модуляции;
- Производство и поставка передающего оборудования:
  - DVB-T/H передатчики выходной мощностью до 5кВт г.м.с.
  - одночастотные ретрансляторы мощностью до 30Вт г.м.с.
  - антенно – фидерные системы;
- Построение систем доставки цифровых потоков до передатчиков синхронной зоны с использованием IP, ATM, SDH – технологий на базе оборудования Net Insight (Швеция).



**Благодарим за внимание!**  
**Приглашаем к сотрудничеству!**

*НПП «Квант-Эфир»  
Киев, Украина  
Тел. (+38 044) 531 4220  
Факс (+38 044) 531 4222  
[info@kvant-efir.com.ua](mailto:info@kvant-efir.com.ua)  
[www.kvant-efir.com.ua](http://www.kvant-efir.com.ua)*