

---

**Оригинальная модель  
организации цифрового  
ТВ вещания на основе  
системы условного  
доступа "PRO CRYPT"**

## Вызовы для оператора

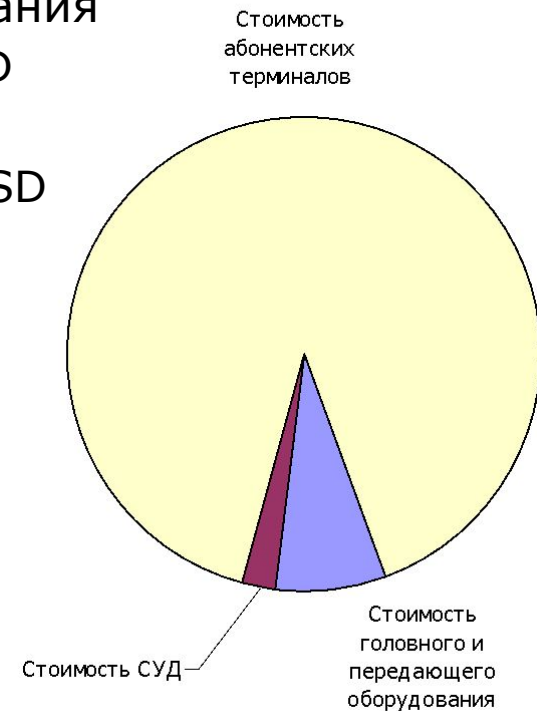
- Организационные
- Правовые
- Технические
- Коммерческие

## Структура вложений

- Высоколиквидные
  - Стоимость частот и лицензий на вещание
- Малоликвидные
  - Постоянные
    - Головное оборудование
    - СУД
    - Абонентские терминалы
  - Текущие
    - Оплата контента
    - Оплата труда персонала
    - Аренда и т.д.

### Структура вложений

- Постоянные затраты
  - На 20 тыс подписчиков эфирного вещания
    - Головное оборудование 100 тыс. USD
    - СУД 30 тыс. USD
    - Абонентские терминалы 1200 тыс. USD
  - ИТОГО **1,350** млн. USD



### Замкнутый круг

- Невысокий процент подключений
  - Необходимость платить абонентскую плату
- Необходимость большого числа абонентов
  - Заключение договоров с контент-провайдерами
  - Получение прибыли

### Этап №1 Создание абонентской базы

- Вводится условно бесплатное вещание
  - Абоненту НЕТ необходимости платить абонентскую плату, надо только один раз купить ресивер
- Извлекается прибыль
  - Стоимость приёмника включает в себя дополнительную наценку, компенсирующую затраты оператора и дающую прибыль (возможна частичная или полная субсидия приёмников)
- Набирается абонентская база
  - Защищаются доходы

### Этап №1 Создание абонентской базы

- **Насыщение рынка**
  - Число абонентов становится значительным
  - Рост абонентской базы становится незначительным
  - Прибыль от продажи терминалов начинает уменьшаться
- **Требуется увеличение доходов**
  - Приходит время начала второго этапа

## Этап №2 Ввод дополнительных услуг

- Вводятся дополнительные, платные, программы и услуги
  - Новые ТВ программы
  - ТВ чат
  - ТВ почта
  - Усовершенствованный Телегид и т.д.
- Производится информирование абонентов о дополнительных возможностях
  - Через встроенную систему рассылок
  - Рекламные акции



# PRO

C R Y P T O

## Этап №2

## Этап №2

- Извлекается прибыль
  - Подписка на новые ТВ программы
  - Оплата новых услуг
  - Продажа рекламных услуг

---

## Система условного доступа "PRO CRYPT"

Описание технического  
решения

## PRO CRYPT

- Основные качества системы
  - Надёжность
  - Масштабируемость
  - Возможность минимизации расходов

# PRO CRYPT

## PRO CRYPT

- Зарегистрирована в DVB
- Получено регистрационное свидетельство РФ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



### СВИДЕТЕЛЬСТВО

об официальной регистрации программы для ЭВМ

№ 2006611617

«CAS PRO CRYPT 1.1»

## PRO CRYPT

- Основные технические характеристики системы
  - Алгоритм кодирования совместимый с DVB Simulcrypt
  - Адресная система, поддержка более чем 100 млн. адресов
  - Число пакетов до 32
  - Число программ не ограничено
- Реализуемые услуги
  - Кодирование MPEG-2 и MPEG-4 программ SD и HD
  - База данных с информацией о подписке и взаимодействие с системами биллинга
  - Поддержка карт предварительной оплаты за услуги через WEB или SMS
  - Обновление ПО приемников через эфир
  - Электронный телегид с расширенными функциями
  - ТВ чат
  - ТВ почта
  - Текстовые сообщения (индивидуальные, групповые, широковещательные)
  - Off line передача файлов

### Преимущества системы с точки зрения криптозащиты

- В системе применяется сложная иерархическая комбинация известных криптоалгоритмов и алгоритмов собственной разработки, что с одной стороны говорит о проверенной временем криптостойкости системы, а с другой о бессмысленности атак методом полного перебора значений ключа, так как потенциальным злоумышленникам неизвестны детали собственных алгоритмов.

# PRO

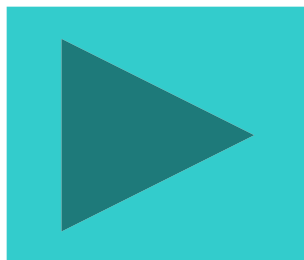
C R Y P T

## Особенности системы

---

### Особенности системы

- Возможность регистрации абонентов и регистрации и обработки платёжных транзакций через WEB-интерфейс или посредством SMS сообщений через MOBILE-сервер.



# PRO

CRYPTO

## Компоненты системы

---

### Компоненты системы

- ТВ чат





# PRO

CRYPTO

## Компоненты системы

---

### Компоненты системы

- ТВ почта



# PRO

C R Y P T

## Особенности системы

---

### Особенности системы

- Возможность удалённого администрирования через web интерфейс
  - Без защищённого канала с гарантированной пропускной способностью
  - Удобный пользовательский интерфейс

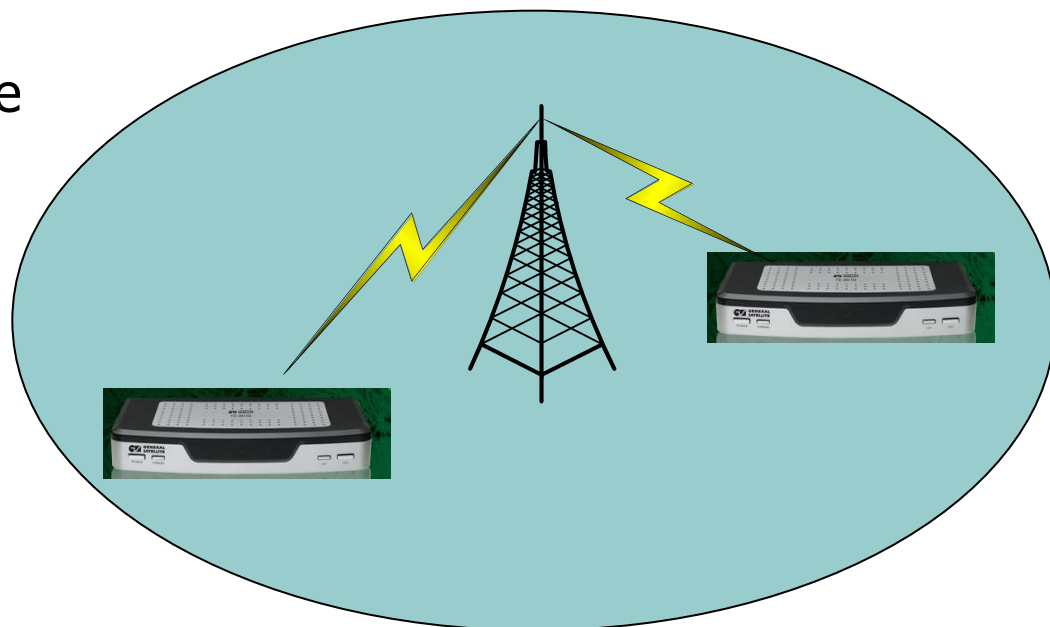
# PRO

CRYSTAL

## Особенности системы

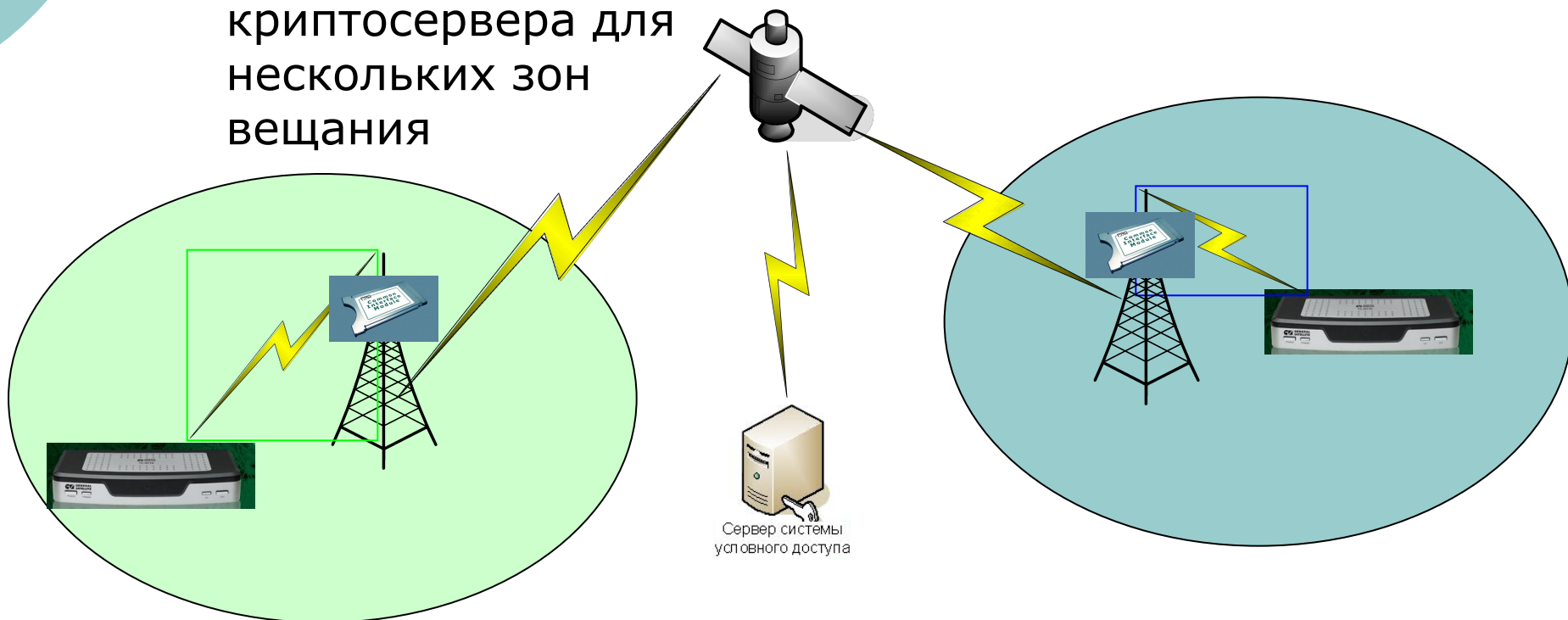
### Особенности системы

- Возможность полной привязки приёмного оборудования к конкретной географической зоне



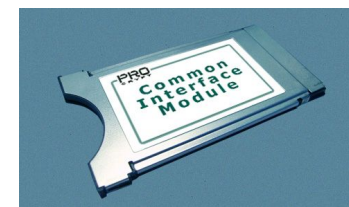
## Особенности системы

- Возможность использования одного криптосервера для нескольких зон вещания



## Приемные устройства

- Приёмник со встроенной системой доступа
- Смарт карта
- CAM модуль
  - Позволяет использовать систему с приёмниками любых сторонних производителей, имеющих CI слот
  - Позволяет поддерживать транскодирование из MPEG-4 в MPEG-2
  - Позволяет работать с системой профессиональным приёмникам
- Донгл
  - Позволяет использовать систему практически с 90% производимых FTA приёмников сторонних производителей, путём подключения модуля через COM порт





Конец доклада

---

Спасибо за внимание