

**Защита контента и спектр услуг оператора  
в современных сетях телевизионного  
платного вещания**

**Иссык – Куль 24 – 26 Августа 2010**

**Ираклий Накашидзе**  
Глава представительства NDS в России  
Директор по продажам

secure ■ enable ■ interact

© NDS Ltd 2010. All rights reserved.



**Система защиты контента и  
условного доступа**

*Система Условного Доступа – одна из  
неотъемлемых частей цифрового  
телевизионного вещания*

- Обеспечение защиты бизнеса оператора
  - Контролируемый доступ к контенту
  - Гарантия оплаты абонентами потребляемых сервисов
  - Контроль за рынком абонентских приставок
  - Гибкость в создании новых бизнес-моделей и в внедрении новых услуг
- Защита контента и интересов владельцев авторских прав
  - Шифрация контента
  - Контролирование возможности записи контента на аналоговые и цифровые носители

secure ■ enable ■ interact

2



## Система защиты контента и условного доступа

### *Элементы Системы Условного Доступа*

- Головное оборудование
  - Сервера с базами данных абонентских устройств
  - Генераторы служебной информации - потоков критериев Условного Доступа (ECM) и индивидуальной информации состояния доступа абонентов (EMM)
  - Опционально SMS
  - Опционально SI (EPG)
- Абонентское оборудование
  - Абонентские устройства с интегрированной поддержкой СУД
  - Абонентские карточки доступа
  - Абонентские безкарточные устройства
    - Для сетей вещания с обратным каналом
    - Для сетей вещания без обратного канала

## Организация цифрового вещания

### *Цифровое телевизионное вещание осуществляется по нескольким сценариям*

- FTA
  - Вещание открытого контента
  - Прием сигнала всеми у кого есть соответствующее оборудование (абонентские приставки, телевизоры, персональные компьютеры)
- FTV
  - Вещание контента в закодированном виде
  - Прием сигнала всеми у кого есть соответствующее оборудование с поддержкой СУД и карточками доступа
- Pay TV
  - Подписка
  - OPPV, PPV
  - Дополнительные сервисы

## Организация цифрового вещания

### Плюсы и минусы

- FTA
  - Нет возможности оценки и контроля потребления сервисов
  - Отсутствие защиты контента и возможность несанкционированного распространения
  - Отсутствие контроля за дистрибуцией и качеством абонентских устройств
    - Возможность заполнения рынка низкокачественными абонентскими устройствами
    - Опасность миграции субсидированных абонентских устройств на другие рынки
    - Незащищенность локальных производителей и дистрибьюторов от дешевой некачественной продукции извне
    - Серьезное падение качества предоставляемых услуг

## Организация цифрового вещания

### Плюсы и минусы

- FTV
  - Требуется СУД и абонентские карточки доступа
  - Абонентские устройства с поддержкой СУД
    - Контроль за распространением
    - Защита от миграции субсидированных устройств
    - Гарантии качества предоставляемых услуг
  - Защита контента от несанкционированного распространения
  - Владение информацией по потреблению услуг
  - Возможность добавочных сервисов
    - Доставка информации абонентам
    - Адресная реклама и т.д.

## Организация цифрового вещания

### Плюсы и минусы

- Pay TV
  - Все что при FTV плюс
  - Поддержка комплексных бизнес моделей
    - Пакетирование
    - PPV
    - VOD, nVOD, Push VOD
    - PVR
    - Интерактивность
  - Дополнительные сервисы

## Требования к Системе Условного Доступа

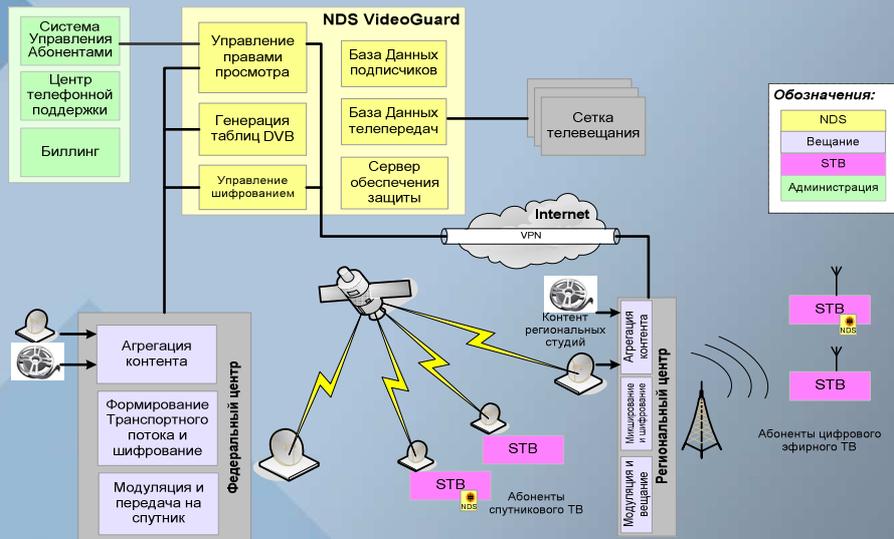
- Головная Система
  - Гибкость
  - Надежность
  - Модульность
  - Универсальность
- Абонентские устройства
  - Сертифицированы оператором для использования на своей сети
    - Один и более производителей
  - Возможность защищенной OTA смены прошивки
  - Защита от проби и модификации / несанкционированной установки стороннего ПО
  - Аппаратные средства защиты (secure silicon)
  - Осуществление Условного доступа и использованием карточки доступа, так и без нее
  - Абонентские устройства для всех типов сетей доступа
  - Абонентские карточки доступа
  - Максимальная защита от

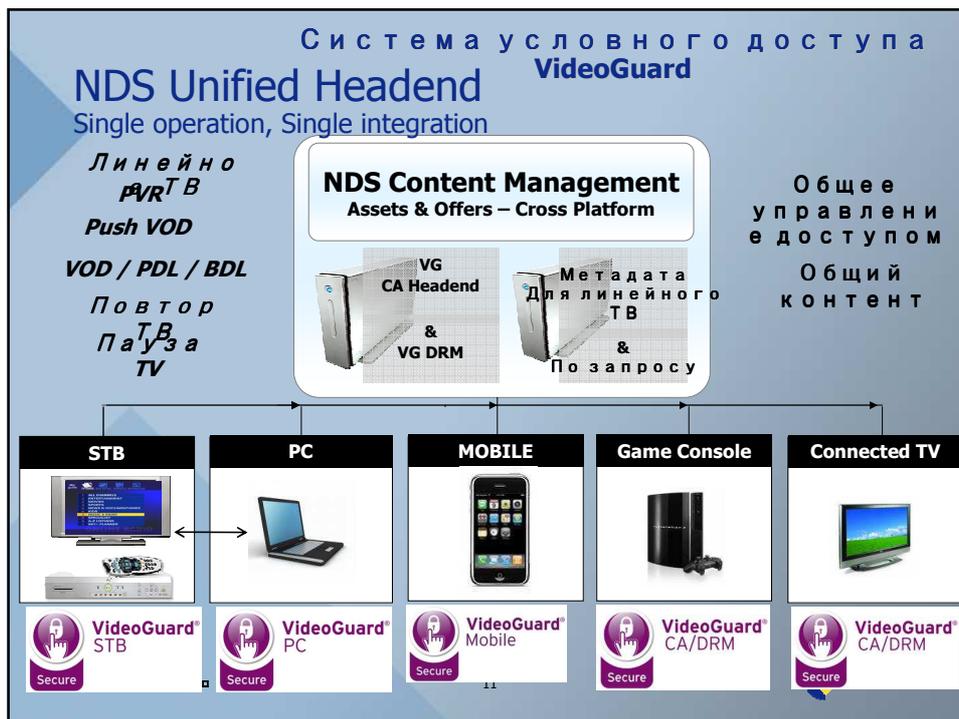
## Система Условного Доступа

- Суммирование
- СУД – обязательный элемент платформы цифрового вещания
    - Защита бизнеса оператора
    - Защита контента
    - Контроль рынка абонентских устройств для гарантии качества предоставляемых услуг
  - Высокая надежность
    - Надежная защита от взлома на уровне сервисов
      - Card/CW sharing
      - Надежные карты доступа
    - Надежная защита на уровне контента
      - Кодирование контента
      - Контроль использования контента вне абонентского устройства

(оптимизации инвестиций оператора)

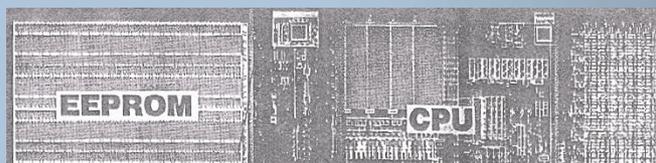
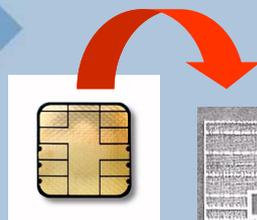
## Система условного доступа VideoGuard



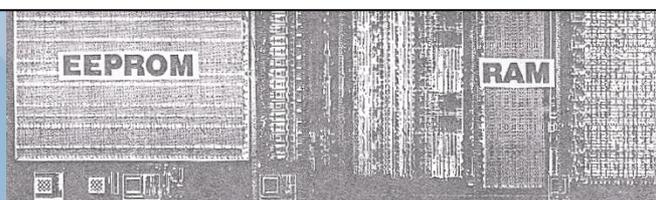


- ## Система условного доступа VideoGuard
- Головная Система
    - Гибкость
    - Надежность
    - Модульность
      - Защита контента на всем пути доставки от оператора до телезрителя
      - Единый центр формирования, контроля и защиты контента
      - Единый центр менеджмента абонентов
      - Единый пользовательский интерфейс (EPG) для всех моделей STB
    - Универсальность – Unified Headend любой контент на любых абонентских устройствах
  - Абонентские устройства
    - Адаптированы NDS и сертифицированы оператором для использования только на своей сети
      - Интеграция на уровне чипсета (расширяет выбор устройств от разных производителей)
    - Защищенная контролируемая OTA смена прошивки
    - Защита от проб и модификации / несанкционированной установки стороннего ПО
    - Аппаратные средства защиты (secure silicon)
- secure enable content картские устройства с использованием NDS (DVB S/2/3/4/ IPTV)

## Система условного доступа VideoGuard



Защита секрета – свой дизайн



## Ведущий поставщик в решениях для платного ТВ

- NDS обеспечивает операторам надежную доставку цифрового контента в любое место, в любое время и на любое устройство
- NDS имеет огромный опыт по интеграции комплексных мультиплатформенных систем
- NDS работает с ведущими операторами по всему миру, суммарная прибыль которых превышает 40 миллиардов долларов
- NDS Group Ltd. – частная компания, принадлежащая Permira Funds и News Corporation



## Лидирующие позиции в цифровом платном ТВ

- NDS VideoGuard® система условного доступа и система менеджмента цифровых прав (DRM) защищает цифровой контент на 116 миллионах активных устройств
- NDS связующее ПО (middleware) работает на 135 миллионах устройств
- NDS технологии Персонального Цифрового Рекордера работают в 25 миллионах устройств
- NDS остается пионером Интерактивного телевидения
- NDS задает тон в индустрии цифрового телевидения, развивая конвергентные



secure ■ enable ■ Interact

15

## История первопроходца индустрии

- Первая система платного телевидения на основе смарт-карт
- Первая коммерческая система платного цифрового телевидения
- Первый коммерческий рекордер для записи
- NDS во главе с Д. О. Хиллом вошел в число 500 патентов в 2007 году



secure ■ enable ■ Interact

16



## 5 стратегических целей

- Всесторонняя поддержка существующих клиентов для роста абонентской базы
- Продажа новых приложений и сервисов существующим клиентам
- Новые клиенты
- Нарастивание потенциала, опираясь на конвергенцию цифрового



secure enable interact

17



## Выбор лидеров платного телевидения



secure enable interact

18



## Клиенты NDS в мире

- Запущено более 75 платформ
- В более чем 35 странах
- С поддержкой более 30 языков



secure ■ enable ■ interact

19



## Ресурсы NDS

- Головной офис в Великобритании с региональными офисами и R&D центрами во всем мире
- Более 4500 служащих
- 75% всех рабочих ресурсов в текущем R&D



secure ■ enable ■ interact

20



## Мировой рынок платного телевидения

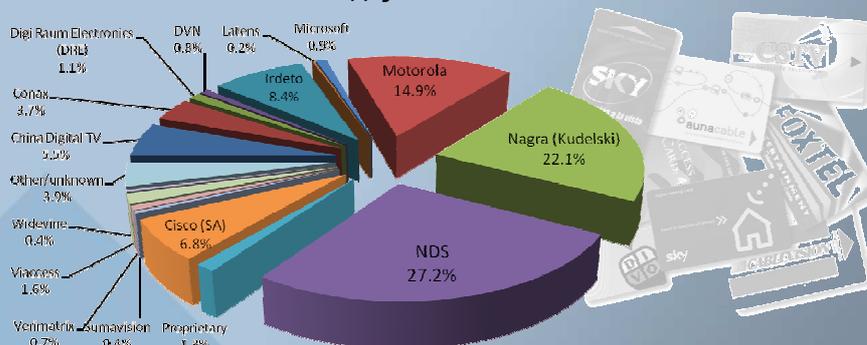
- Сегодня 1.16 миллиардов пользователей ТВ услуг включают:
  - 464 миллионов пользователей цифрового ТВ (39.4%)
  - 50.6 миллионов пользователей платного ТВ
  - 61 миллион пользователей услуг Цифровых Рекордеров
  - Внедрение цифрового телевидения эн...
  - возможно и на рынках с низким ARPU абонента



Источники: ScreenDigest, 4Q2009

## Условный Доступ

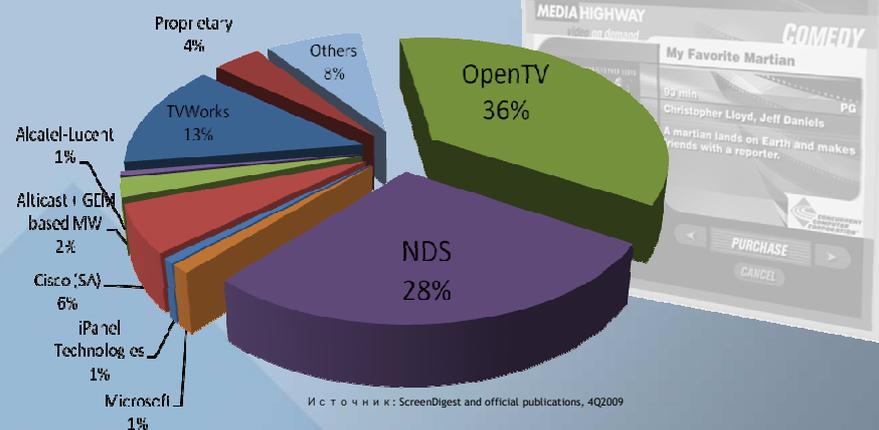
Глобальная доля на рынке NDS VideoGuard® защищает контент на STBs, PC, PMP, мобильных устройствах и съемных модулях памяти



Доля рынка представлена на основе информации по активным аб. устройствам  
 Источники: ScreenDigest и официальные публикации, 4Q2009

## Связующее ПО (Middleware)

Глобальная доля на  
рынке связующего ПО в  
платном ТВ



secure ■ enable ■ interact

23



## Персональный Цифровой Видеорекодер (DVR)

- Самая распространенная технология в мире
- Используется на 17 платформах
- Доступна для HD и SD
- Интегрированное и решение



secure ■ enable ■ interact

24



## Интерактивное ТВ и EPG



secure ■ enable ■ interact

25



# Большое спасибо!

secure ■ enable ■ interact

26

