

Опыт разработки и внедрения системы гибридной доставки контента

Самсонов М. С. Первый заместитель генерального директора





GS Group — национальный технологический лидер



- Ведущий разработчик и производитель микроэлектроники и бытовой электроники
- Инвестор частного инновационного кластера
 Технополис ГС
- Поставщик и интегратор программных и аппаратных решений для крупных международных вещательных проектов.
- Технологический партнер ведущего российского оператора цифрового телевидения Триколор ТВ

Более 3500 сотрудников

GS Labs – разработчик инфраструктуры цифровых экосистем

GS LABS GS GROUP услуги третьих фирм YCNVIN ONEDATODA Обслуживание

Средства управления цифровыми правами (CAS, DRM)

- Аппаратная реализация AES, ГОСТ Р 34.12
- Собственное усиление AES, обеспечивающее защиту от перспективных атак. В процессе патентования.
- Полностью контролируемая инфраструктура управления ключевыми документами

- Set-top box, сетевой маршрутизатор и домофон – последние стационарные устройства в домохозяйстве
- Наличие физического контакта через пульт обеспечивает возможность латентной идентификации – "кофеварка, которая сама узнаёт, кто пришёл на кухню"

Аналитика в разрезе домохозяйств, а не отдельных гражданан

Сервисная платформа, формирующая цифровую среду

- Stingray высокоэффективное middleware собственной разработки для ОС Linux
- Собственный магазин приложений для Stingray\Android
- Гибридная (спутник\интернет) инфраструктура доставки контента и приложений

Варианты гибридной доставки

- 1. Сперва летим на самолёте, потом едем на электричке
- 2. Если можем летим на самолёте; если нет едем на электричке
- 3. У кого есть деньги, тот летит на самолёте, остальные едут на электричке
- 4. Грузим электричку в самолёт и так летим



Вариант 1- нишевое решение

Для сетей с хорошей внутренней и плохой внешней связностью:

- Пароход, вагон, самолёт
- Курорт в Камбодже, воинская часть на Северной Земле
- Жилой массив, к которому забыли подвести кабельную канализацию

Метод	Космический сегмент	Шлюз	Наземный сегмент
#1	(Multicast) IP over DVB	CDN (multicast>unicast)	IP
#2	DVB	SAT>IP	IP

Работает настолько, насколько для клиентского оборудования обеспечивается автоматическое конфигурирование



Вариант 2 – резервирование канала

Резервирование канала доставки и предоставление услуги несмотря ни на что.

Иллюзия счастья:

DVB	ОТТ	
• Дешёвый на больших абонентских базах	• Дешёвый на маленьких абонентских базах	
• Гарантированное качество изображения	• Высокая устойчивость к сбоям и отказам	

Проблемы:

- Даже простейшая услуга (линейное телевидение) искусственно делается разным для DVB и OTT. Получается не резервирование, а предоставление альтернативной услуги.
- Отказы DVB носят массовый характер. ОТТ платформа должна быть рассчитана на большие абонентские базы.



Вариант 3 – улучшающиеся сервисы

Ограниченный **доступ**

Широкополосный Интернет

Без Интернета

- Линейное вещание
- Базовые метаданные
- Персонализированный медиа-сервер
- Профилирование средствами абонентского устройства

- Линейное вещание
- Персонализированные метаданные
- Персонализированный медиа-сервер
- Распространение контента в пределах локальной сети (Whole home network)

- Линейное вещание
- Контент по запросу
- Персонализированные метаданные
- Персонализированный медиа-сервер

Улучшение сервиса вместе с улучшением доступа к Интернету



Вариант 4 - спутниковый интернет

- 1. Сперва летим на самолёте, потом едем на электричке
- 2. Если можем летим на самолёте; если нет едем на электричке
- 3. У кого есть деньги, тот летит на самолёте, остальные едут на электричке
- 4. Грузим электричку в самолёт и так летим



Спасибо за внимание!