

## **«SENSETIME - СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ СТАТИЧНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ СОВМЕСТИМАЯ С БЫТОВЫМ MPEG-2 ДЕКОДЕРОМ»**

Лопато С.И., Мкртумов А.С., Некучаев А.О.

“Module Telecom”, ВНИИТР, “Telecom Transport”

Суть предлагаемой технологии заключается в том, чтобы передавать по различным каналам связи (спутниковым, кабельным, эфирным) на цифровые бытовые декодеры абонентов без винчестера (STB – set top box) последовательность JPEG видеок кадров, где каждый кадр не является смысловым продолжением предыдущего, а каждый 256-й (например) является.

Группа из 256 кадров имеет длительность *sensetime* - 10.24 сек ( частота кадров 25 Гц), каждый из которых является I – кадром ( то есть сжатым только с использованием внутрикадровой компрессии) и несет информацию об одной определенной базе данных ( например, «продаю автомобиль»). В служебных данных передается меню – название баз данных с указанием номера каждой и эта информация хранится в памяти STB. Также в служебных данных передается перед каждым кадром метка – номер этого кадра ( например № 27 «фото автомобиля, условия его продажи»). Абонент с пульта дистанционного управления прилагаемого к STB «прокручивает» меню в поисках интересующего его материала ( например, по алфавиту) и выбирает №27, набирает этот номер и не позже чем через 10.24 сек на экран телевизора STB выдаст неподвижное изображение транслируемого в данный момент мерседеса 300-го класса с указанием длительности всей базы данных и текущего времени внутри ее в данный момент. Если абонента интересует 500-я модель, то ему придется ждать, наблюдая смену неподвижных кадров каждые 10 сек. под общую на многих каналах музыку ( 100-е модели, которые уже «проскочили» ждать придется еще больше).

Заинтересовавшая абонента модель может быть остановлена в режиме «стоп-кадра» на время определяемое абонентом. Если принять за приемлимое качество 5-6 Мгбит/сек для MPEG-2, то тоже качество будет достигаться при скорости порядка 10-15 Мгбит/сек. Абоненту эта услуга предоставляется бесплатно и этот бизнес становится для кабельного оператора выгодным с момента когда аренда спутникового ресурса (например в составе многопрограммного транспортного потока) будет меньше суммы, получаемой от программодателей баз данных, заинтересованных в «сбыте» своей продукции.

Смысловое наполнение баз данных, разумеется, может быть самым различным: реклама ( которую смотрят по желанию), частные объявления, программы политических партий, служебное использование (например МЧС), анекдоты и т.д. Каждый звуковой канал может сопровождать одну базу данных , например, обучение иностранным языкам. Любая база данных может передавать в режиме «on-line», если она поступает на передающую студию со скоростью один кадр за 10 секунд. На передающей студии необходимо установить видеосервер с оригинальным программным обеспечением, чтобы «выдергивать» стоп-кадры в буфер из баз данных имеющих различный объем. Такой кодер может сделать фирма которая разработает и программный upgrade для STB. В канал связи поступает обычных транспортный поток ASI. На какой программной платформе написать новый софт зависит от заказчика такой системы - это может быть сделано например на MHP (домашней мультимедийной платформе) и при необходимости в wave let базисе.

Этот софт может быть опубликован для удобства его инсталляции в STB разных производителей. Заинтересованные в разработке такого софта лица могут обратиться в российскую фирму Модуль-Телеком по тел./факс (095) 267 15 14.

На первом рисунке показано как 256 различных тем хранятся на видеосервере, а на втором как они поступают в канал связи.



Рис. 1. Информация, хранящаяся на видеосервере



Рис. 2. Информация, передаваемая в канал связи