

# ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПЕРЕХОДА НА ЦИФРУ

ВОСЬМИКАНАЛЬНЫЙ СЕРВЕР-РЕМУЛЬТИПЛЕКСОР COD980RMS



Компании «Криптон» в 2006 году удалось представить на конкурс ЕЕВС Highligts новинку, которая была признана жюри лучшей среди отечественных разработок

Некоторые украинские операторы уже развернули собственные сети цифрового вещания. Однако для большинства компаний переход на цифровой формат оказывается не под силу ввиду дороговизны головного оборудования, абонентских приставок и систем условного доступа, стоимости лицензии, которая измеряется десятками тысяч долларов. Отрадно, что украинская научно-производственная фирма «Криптон» производит целый спектр оборудования для организации цифрового вещания и создает системы условного доступа. А преемственность архитектуры и единая сетевая система управления дают возможность поэтапного построения и расширения операторской сети.

Одна из таких разработок — DVB-сервер-ремультимплексор COD980RMS с функциями DVB-скремблера и системой условного доступа Cryptedon. Имеется ASI-интерфейс входных транспортных потоков и встроенный QPSK-модулятор с РЧ-выходом в L-Band-диапазоне, который с помощью преобразователя частот может быть перенесен в желаемый участок УВЧ-диапазона (например, в Ku-диапазон для спутникового вещания и МИТРИС) или в диапазоны МВ/ДМВ для MMDS или кабельных сетей. Устройство имеет



*На начало года запланирован серийный выпуск DVB-совместимого сервера-ремультимплексора COD980RMS*

восемь ASI-входов, на которые подаются транспортные потоки выбранных для мультимплексирования цифровых программ, которые в произвольном порядке могут быть скремблированы уникальным для каждой программы динамически изменяющимся ключом. Система пользовательских сообщений рассчитана на поддержку до 16 млн абонентов.

Для каждого канала производится оценка максимальной скорости транспортного потока и суммарной скорости ТВ-программ, подаваемых на мультимплексор с автоматическим снижением битовой скорости некоторых из них в соответствии с установленными приоритетами (в случае избыточной скорости входных данных). Гибкая настройка позволяет наиболее эффективно использовать частот-

ный ресурс, редактировать сервисную информацию и корректировать временные метки. Имеется открытый канал передачи данных с сервера провайдера услуг на абонентский DVB-совместимый терминал через активное соединение TCP/IP (в частности, передача электронных программ телепередач, новостей, прогноза погоды, Интернета и т.д.).

Отдельно следует отметить систему условного доступа. В случае необходимости защиты контента сервер обеспечивает независимое скремблирование программ в соответствии со спецификацией DVB-CAS и эффективное управление абонентами платной сети. А надежное ПО Cryptedon DTV Master позволяет выполнять задачи управления и мониторинга состояния всех устройств в сети.

## ПОДРОБНО

### ОСНОВНЫЕ БЛОКИ СЕРВЕРА-РЕМУЛЬТИПЛЕКСОРА COD980RMS

- ASI-интерфейс: для передачи транспортного потока используется DVB ASI-интерфейс (согласно EN 50083-9);
- мультимплексор: восемь (по одной с каждого канала) независимых цифровых программ могут быть поданы на входы. Дополнительно на мультимплексор подаются пользовательские данные, поступающие через открытый канал и TCP/IP-соединение с сервера пользовательских данных. Предусмотрен механизм коррекции меток подстройки частоты (PCR) и редактирования сервисной информации;
- DVB-совместимый скремблер: соответствует DVB-CAS ETR-289, производит выборочное скремблирование цифровых ТВ-программ с целью исключить несанкционированный просмотр;
- генератор служебной информации: выполняет операции вставки управляющих сообщений, необходимых для включения/выключения того или иного абонента платной сети;
- управляющий модуль: используется для управления подписчиками, диагностики и настройки, связи с ПК оператора сети;
- QPSK-модулятор: встроенный модулятор с несущей частотой, перестраиваемой в диапазоне 1050–1750 МГц.