

Анна Бителева

Технические решения на CSTB-2015

Предлагаем вниманию читателей обзор технических решений, которые будут показаны на экспозиции. Как и в прошлые годы, это не выбор редакции, а информация, предоставленная экспонентами.

Головные станции.

Аппаратные и программные решения

Головные станции — основной сегмент сетей ТВ-распространения, в котором проводится модернизация и для которого появляются новые технические решения. И неудивительно, что головное оборудование занимает центральные позиции на стендах многих поставщиков.

Головные станции норвежской компании **Arpear TV** представит на выставке сам производитель, и компанией «**Контур-М**» будут показаны прошлогодние новинки — два новых шасси XC 5000 и XC 5100, различающиеся габаритами. Первое с высотой 4 RU рассчитано на 16 модулей, а второе с высотой 1 RU — на 6 модулей. Основной акцент будет сделан на модули кодеров. Один из них оснащен четырьмя РЧ- входами и позволяет преобразовывать форматы PAL/SECAM в сигналы, компрессированные в MPEG-2/H.264. Кодер работает в режимах CBR (constant bit-rate) и CVBR (capped variable bit-rate). Поддерживается функция PIP.

Второй кодер, оснащенный четырьмя входами SDI/HD-SDI, предназначен для компрессии двух SD- или одного HD-канала в формате 180i или 720p и может работать в составе систем статистического мультиплексирования. Третий кодер предназначен для OTT-приложений. И последняя новинка — универсальный транскодер форматов MPEG-2 < -> H.264, транскодирующий до 16 ТВ-каналов.

Из последних новинок компании **ASTRO** можно упомянуть появление новой прошивки для модуляторов U114, U115 и U116. Теперь при необходимости их выходные форматы можно перепрограммировать из аналога (PAL/SECAM) в QAM. Эта функция используется при постепенном переводе ТВ-трансляций в кабельной сети в формат DVB-C. Станция U100, как обычно, будет показана на стенде компании «**Контур-М**».

«**Контур-М**» также представит серию компьютерных плат от DekTec. DTC-700 —

это ремультимплексор транспортных потоков MPEG-2 TS, работающий в реальном времени. DTC-720 Xpext — плата мониторинга множественных потоков в реальном времени. DTC-720 Xpext Mosaic — система отображения ТВ- и видеоканалов на большом экране, подробнее рассмотренная в разделе «Новинки техники».

Компания «**СВН Групп**» представит на выставке весь спектр оборудования французской компании **Ateme**, известной своими разработками в области кодирования HEVC.

Среди них: универсальная платформа кодирования/транскодирования TITAN Live, многоканальный мультимедийный файловый транскодер TITAN File, программный файловый транскодер TITAN KFE. Kyrion® CM 5000 — многофункциональный модульный DSNG видеокодер для спутниковых и IP-сетей а также Kyrion® DR 8400 — профессиональный приемник-декодер.

На стендах компании «**В-Люкс**» и «**СВН Групп**» будет представлена версия платформы VersActive от **ATX Network** для европейского рынка. Это модульная система, включающая 3 базовые конфигурации: транскодер высокой плотности IPTV/OTT, EdgeQAM шлюз IP-в-QAM и конвертер IP-в-PAL d/k. Последний вариант VersActive обеспечивает особенно высокую плотность обработки каналов.

Компания «**Элекард**» привезет на выставку свой программный кодер Elecard CodecWorks Encoder Он реализован на высокопроизводительном сервере кодирования мультимедиаданных в режиме реального времени и предназначен для решения широкого круга задач.

На стенде «**В-Люкс**» будут представлены новые разработки компании **Harmonic**.

Во-первых, будет представлено новое семейство устройств NSG™ Echo для кабельных сетей. Оно реализовано на базе стандарта CCAP с распределенной архитектурой сети (Distributed Access

Architecture (DAA)) и сервисов, доставка которых происходит через коаксиальный кабель. В российских условиях это решение может оказаться актуальным для операторов, осуществляющих переход от стандартной HFC-сети с устройствами DOCSIS, например, к доступу через пассивную сеть xPON.

Другая новинка от **Harmonic** — виртуальный медиапроцессор Electra™ XVM — программный кодер для всех видов современных вещательных стандартов, от SD/HD MPEG-2 до HEVC, позволяющий провайдеру работать со всеми видами вещательных и multiscreen-сервисов.

Официальный дистрибьютор **Polytron**, компания «**Инсайт ТВ**», представит серию компактных головных станций этого производителя. Особенного интереса, по мнению дистрибьютора, заслуживает станция POLYTRON QAM 4 CI-TC, адаптированная для трансляции двух DVB-T2-мультиплексов эфирного телевидения на движущихся объектах. Входной тюнер одного из трансмодуляторов в составе станции всегда находится в режиме поиска сигнала. При вхождении в зону другого ретранслятора станция автоматически перестраивает частоты входных сигналов остальных тюнеров.

«**СВН Групп**» привезет на выставку оборудование производства американской компании **Sencore**. Будут представлены профессиональные модульные приемники-декодеры, дескремблеры MRD5800/4400/2600 и AG 5800/4400/2600, транскодер TXS 3600, многоканальный IP/ASI-шлюз DMG 1200 и DVB-S/S2/S2+ модулятор SMD989.

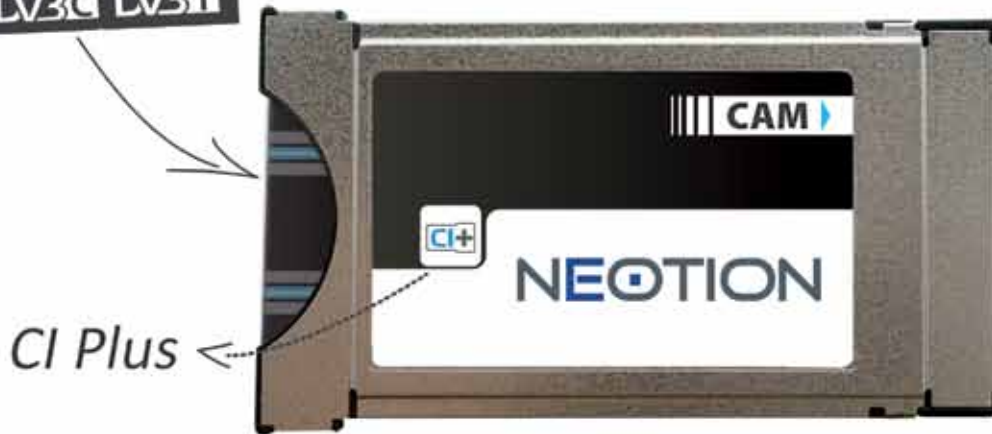
Оборудование китайской компании **Sumavision** будет представлено на собственном стенде производителя, а также дистрибьюторами этой марки — корпорацией «**ЛАНС**» и «**ТВ Бизнес**». За последнее время у **Sumavision** появилось три новых модуля — 24 канальный QAM-модулятор, позволяющий формировать сигналы на произвольных частотах

Пожалуйста, посетите нас
на выставке CSTB

зал 4, стенд 593

Специально для PayTV!

DVB-S DVB-C DVB-T



Реальный
размер

Беспроводный и с
низким уровнем
энергопотребления

Без дополнительного
пульта дистанционного
управления.



Широкий спектр продуктов для
любых нужд

Пользовательский CAM

Профессиональный CAM



DVB-CI
Non-Pairing CAM

CI Plus Secure
Pairing CAM

DVB-CI
Non-Pairing PRO CAM



CI Plus Secure CAM
Software CA

CI Plus Secure CAM
Smartcard CA

DVB-CI Secure PRO CAM
Smartcard CA

DVB-CI Secure PRO CAM
Software CA



CI Plus Secure CAM
Card Based or Cardless

DVB-CI Secure
PRO CAM



DVB-CI Secure CAM
ACS3.x

CI Plus Secure CAM
ACS3.x

DVB-CI Secure PRO CAM
ACS3.x

Новейшие
технологии!

NEOTION
www.neotion.com/CAM

в пределах 750 МГц, модуль EPG, а также демодулятор DVB-S/S2 с двумя независимыми CI-слотами. Кроме того, добавились возможности резервирования по портам и сервисам.

Оборудование китайской компании **PBI** широко распространено в России, но у экспонентов, участвующих в нашем обзоре, особо был упомянут только низкоскоростной транскодер DiH-3000V, транскодирующий формат MPEG-2 в H.264.

Компания «**Подряд**» привезет на выставку оборудование своих китайских партнеров. Центром экспозиции станет комплексное решение для организации головной станции на базе ASI- и IP-мутации, реализованное на аппаратуре Dixin и PBI. Оно предусматривает прием телеканалов из разных источников, включая CDN, а также формирование собственных каналов и выдачу их в распределительную сеть в аналоговом, IPTV- и DVB-C-форматах. Из отдельных аппаратов поставщик выделил головную станцию Dixin DX 328 высотой 1 RU, рассмотренную в разделе «Новинки техники».

Компания «**Телко Групп**» представит на своем стенде модулятор VIPER французской компании **TeamCast**. Он предназначен для спутниковых сетей и поддерживает форматы DVB-S/S2 /S2X/DSNG. Это позволяет применять его в сетях DTH, сетях профессиональной раздачи сигнала, а также спутниковых системах сбора новостей.

Из головных станций **Teleste** на стенде «**Контур-М**» будет представлена хорошо известная станция Luminato. Основной новинкой этой платформы за последний год стал модуль EPG, формирующий таблицу EIT. Он может получать информацию одновременно из разных источников и позволяет формировать таблицу для нескольких шасси.

Литовская компания **Terra** традиционно будет выставляться вместе с **НПО «Кабельные Сети»**. Основной акцент будет сделан на модульные конвертеры-стримеры DVB-IP с CI-слотами, предназначенные для применения в гостиницах, офисах и различных общественных местах. Головная станция может принимать телепрограммы из сетей эфирного кабельного и спутникового ТВ, а также других источников DVB-сигнала через ASI-интерфейс.

Оборудование компании **Thomson Video Network** будет представлено на стенде компании «**В-Люкс**». В первую очередь это транскодер Vibe XT1000. Транскодер обладает очень высокой плотностью сервисов — до 180 SD- или 54 HD-каналов на одно шасси высотой 2 RU. ViBE XT1000 может работать в сетях опе-

раторов DVB/IPTV, а также в multiscreen WEB TV/OTT-системах.

Кроме того, на выставке планируется российский дебют модульной платформы обработки сигналов ViBE ES7000. Основная ниша для этого устройства — сервисы WEB TV/OTT, поэтому он поддерживает все ключевые протоколы адаптивного стриминга: Adobe® Flash®, Apple® HTTP Live Streaming, Microsoft® Smooth Streaming и MPEG-DASH. Впервые среди устройств Thomson предусмотрена поддержка 4K HEVC видео 3840x2160p @ 60fps, но пока только для offline-контента.

Будут также показаны уже зарекомендовавшие себя в России процессоры для систем сбора контента в телевизионном вещании ViBE CP6000 Contribution Platform. С 2015 года **Thomson** дополнительно предлагает «половинную» версию ViBE CP6100 на 4 кодера/декодера или 2 кодера/декодера с модулятором DVB-S/DSNG.

Польская компания **VECTOR** покажет на выставке два решения. Первое — платформа ROTON, предназначенная для работы на границе между транспортной IP-средой и сетью распространения ТВ-сигнала в форматах PAL, SECAM, NTSC, QAM или COFDM.

Второе — хаб для OTT-приложений CASTON. Он поддерживает аппаратное транскодирование, адаптивное вещание, пакетизацию в форматах HLS и MSS, позволяет организовать VOD-сервер, который с помощью API может быть интегрирован с любым промежуточным ПО (middleware), сетевой видеоманитон, а также реализация CDN (Content Delivery Network).

Оборудование немецкой компании **WISI** будет показано на стендах дистрибьюторов этого производителя — «**Сателлит Лтд**» и «**Ланс**». «**Ланс**» делает акцент на возможности пограничного шлюза Tangram, в составе которого появилось два новых модуля: GT41 — выделенный процессор мультиплексирования и скремблирования IP-поток, а также GT37 — 4-канальный транскодер MPEG-4/MPEG-2. А «**Сателлит Лтд**» представит концепцию нового ремультимплексора WiSi Firefly. Это платформа, позволяющая принять, деинкапсулировать T2MI-поток, осуществить бесшовную коммутацию на резервную линию передачи, осуществить GPS-синхронизацию для SFN-сети, сделать замену рекламных врезок на локальные.

Рижская компания **Comteza** представит свой EPG-server, уже известный российским операторам. Это программное обеспечение для формирования программы передач в сетях цифрового телевидения DVB для неограниченного числа каналов.

На стенде челябинской компании «**Планар**» будет представлена новая головная станция VTA-10. Она имеет модульную структуру и предназначена для формирования аналоговых ТВ-каналов для малых и средних кабельных сетей. VTA-10 может принимать ТВ-каналы в форматах IPTV, DVB-C/T/T2/S/S2. Станция управляется через веб-интерфейс и имеет резервирование по питанию.

OTT

Французская компания **Envivio** профилируется на решениях для реализации интернет-вещания на много экранов. На выставке она представит программный кодер Muse Ultra HD, позволяющий компрессировать видео с разрешением 4Kp60 с применением компрессии HEVC. Предлагается два варианта ПО, для кодирования «живого» видео или видео по требованию. Будет также показана облачная платформа Nuage (фр. «облако»), в которой собран функционал отдельных решений Envivio для преобразования, шифровки, пакетизации, хранения и раздачи видео, а также для сетевого менеджмента. Еще одно решение от Envivio — система для создания персонализированного ТВ.

Многие решения для головных станций могут использоваться как для вещательных, так и для OTT-сетей, поэтому выделение OTT-раздела довольно условно.

Новинками на стенде компании «**Нетрис**» станет новый медиасервер Netris iStream ITX, разработанный для небольших проектов видеонаблюдения, Plug-and-Play-решение Netris для автоматической регистрации IP-видеокамер в системе и новейшая платформа для вещания видео с мобильных устройств Netris MobiStream.

Стриминговый сервер Netris iStream разработан для реализации интернет-проектов, связанных с трансляцией видео на различные типы пользовательских устройств. На стандартном аппаратном обеспечении сервер способен осуществлять потоковое вещание с битрейтом 15 Гбит/с.

Компания **HDmedia** предложит свою платформу для интернет-вещания ViNTERA.TV. Это мультисCREENная OTT/IPTV-платформа для просмотра и вещания ТВ-каналов на Smart TV, PC, интернет-ТВ-приставках, мобильных устройствах iOS/Android.

Потребителями ее услуг могут стать операторы IPTV, интернет-провайдеры, ТВ-вещатели, рекламодатели и, конечно, зрители, для которых услуги платформы бесплатны. IPTV-операторы и интернет-провайдеры могут бесплатно интегрировать свои плейлисты (списки) ТВ-каналов в сервис ViNTERA.TV. В качестве опций

Приемник для просмотра цифрового эфирного ТВ в России

HD DVB-T2 GL100



DVB-T2[®]

Бесплатное Цифровое Эфирное Телевидение

Заплати всего один раз и смотри бесплатно!

Просмотр FTA каналов без абонентской платы

 **REC**

Запись

Возможность записи на внешний HDD диск

Функции PVR и Timeshift, дают вам возможность записывать и ставить на паузу ТВ трансляции

Подключение к современным телевизорам



Подключение к CRT телевизорам



Произведено GLOBO специально для использования на территории РФ

Contact

sale@globotrading.ru
тел. 8-963-615-19-28

г. Москва, ул Братиславская 26, оф. 15

www.globotrading.ru



доступна подробная статистика подключений и возможности интерактивного телевидения.

Оптика

ООО «ПРОФИТТ» покажет модернизированную модульную систему PROFLINK. Эта система малогабаритных оптических и электрических преобразователей позволяет создать компактную многоканальную оптическую и электрическую систему, решающую различные телекоммуникационные задачи. Например, осуществить преобразование оптика — электрика (O/E) и электрика — оптика (E/O) до 28 сигналов 3G/HD/SD SDI/ ASI или реализовать до 14 ASI оптических и электрических смарт-резерваторов, и т.д.

«Планар» привезет на выставку оптические приемники серии SDO3000. Они предназначены для работы в оптических сетях с архитектурой FTTx, рабочий диапазон входной оптической мощности составляет у них -8,5...+3 дБмВТ. Приемники имеют входное АРУ, микропроцессорное управление и высокие выходные уровни.

«ТВ Бизнес» покажет на своем стенде оптическое оборудование, предлагаемое компанией под собственной маркой. В первую очередь, это новый передатчик OT1550HQ TVBS, работающий в окне 1550 нм с внешней модуляцией. Он оснащен двумя оптическими выходами мощностью до 10 dBm каждый. Обеспечивается SBS-подавление в диапазоне 13...19 dBm. Передатчик допускает настройку длины передающей волны, что актуально при работе в составе DWDM-систем.

Еще одна новинка — оптический приемник OR-828N сетей с FTTB-архитектурой, оснащенный системой входного АРУ, системой дистанционного контроля и внешним блоком питания. Максимальная выходная мощность приемника достигает 114 дБмкВ.

А компания **«Подряд»** покажет оптический приемник WR1075M-WD, пригодный для работы в гибридных сетях (DVB +PON). Он позволяет принимать аналоговые оптические сигналы в диапазоне 1490—1600 нм, в диапазоне -8...0 dBm, а также пропускать сигналы формата PON на длине волны 1310—1490 нм.

Измерительная аппаратура

«Сателлит Лтд» представит на своем стенде анализатор для кабельных сетей китайской фирмы Deviser DS2800. Он может быть особенно интересен операторам с сетями DOCSIS, так как имеет встроенный кабельный модем DOCSIS3.0, позволяющий генерировать тестовый поток в обратном канале. Встроенный анализатор обратного канала позволяет обнаруживать частоты, поражаемые им-

пульсными помехами. Новая технология спектроанализатора, реализованная в этой модели, обеспечивает более быстрый и устойчивый анализ. Аппарат поддерживает все ключевые измерения цифровых и аналоговых сигналов, а также позволяет анализировать транспортный поток MPEG-2 TS.

Компания **Sat.Com.Ru** представит новинку прошлого года — измеритель Dr.HD 1000S. Прибор оснащен ЖК-дисплеем 3,5 дюйма с разрешением 320 x 240 пикселей и позволяет измерять сигналы трех основных вещательных стандартов: DVB-S2/S, DVB-T2/T и DVB-C. Он имеет в своем арсенале измеритель уровня сигнала и анализатор спектра. Dr.HD 1000S оснащен HDMI-выходом для подключения к телевизору, AV-входом для настройки систем видеонаблюдения, USB-портом с поддержкой WiFi-адаптеров и разъемом RS-232 для редактирования данных.

Dr.HD 1000S имеет встроенный Li-Pol-аккумулятор, но может питаться и дистанционно через коаксиальный кабель.

«Элекард» представит на выставке два программных решения для оценки качества цифрового видеоматериала.

Elecard StreamEye — программный пакет, предназначенный для профессионального анализа качества видеоматериала и обнаружения ошибок в закодированном потоке.

Elecard StreamSense — программный комплекс мониторинга качества цифрового телевизионного сигнала. Измеряемые параметры: потеря сигнала, замирание картинки, EPSNR.

Компания **«Телко Групп»** привезет на выставку новый прибор от Promax — HD Ranger 2. Эта модель отличается расширенным набором измерительных функций и интерфейсных портов. В частности, в состав прибора включена функция полноценного анализатора транспортного потока с отображением всех DVB-таблиц. Интерфейс GbE позволяет анализировать ТВ-сигналы, передаваемые в IP-формате. Новый прибор оснащен CI-слотом и, помимо традиционных органов управления, имеет сенсорный дисплей. Батарея позволяет работать более 4 часов без подзарядки.

«СВН Групп» представит анализаторы транспортных потоков семейства Sencore VideoBRIDGE и платформу мониторинга ТВ-вещания DVBControl производства RTSS. Кроме того, будет показан программный анализатор компрессированного видео HEVC/H.265, H.264, MPEG2 и VC-1-CMA1820 от Sencore.

Компания **«Ланс»** представит модель прибора ROVER HD TAB7 STS. Он поддерживает измерения сигналов стандартов DVB-S/S2/T/T2/C/C2 и представляет собой

упрощенную версию топового прибора ROVER HD PROTAB.

«Планар» привезет на выставку измеритель для круглосуточного оперативного слежения за качеством сигналов в ТВ-сетях ITM-18. Возможности этого прибора рассмотрены в разделе «Новинки техники».

Разработчики систем доступа

В конце 2014 года компания **Comteza** вывела на рынок собственную систему условного доступа enigo CAS. Она недорога, полностью совместима с SimulCrypt, поддерживает достаточное количество каналов, пакетов, подписчиков и имеет API для интеграции с биллингом. Также ее отличает отсутствие лицензионных сборов.

Норвежская компания **Conax** в прошлом году была приобретена «Кудельски Групп». Она будет выставляться вместе с другими членами этой группы — Nagra и Smart DTV. Тем не менее эти три компании продолжают предлагать отдельные продукты и позиционироваться на рынке в качестве независимых компаний.

Conax представит на выставке три продукта. Во-первых, хорошо известное в России решение по безопасности Conax Contego, работающее с карточными и бескарточными системами, которое может интегрироваться не только в вещательные, но и в OTT-сети.

Во-вторых, решение Conax Xtend Multiscreen™ — недорогая предынтегрированная система для организации доставки видео на много экранов, включающая как собственные компоненты, так и компоненты партнеров Conax.

И самое новое решение — Conax GO Live™. Это система DRM, предназначенная для защиты только живых трансляций. Сервер позволяет транслировать до 10 различных телеканалов, из которых одновременно формируется до 5000 потоков. Из клиентских устройств поддерживаются платформы iOS и Android. В состав решения входит сервер с middleware, обеспечивающий пользовательский интерфейс и EPG с формированием списка доступных каналов. Но решение может также интегрироваться с системой Conax Contego.

Irdeto тоже представит свои решения для защиты контента и раздачи видео на много экранов.

Компания **IPTV PORTAL** представит IPTVPORTAL CAS. В этом году акцент в решении по безопасности будет сделан на двух направлениях. Первое — защита контента в решениях multiscreen-multiroom, которые последнее время активно развиваются в проектах IPTV и OTT. Второе направление — построение защищенных узлов дистрибуции платного телевидения, TV HUB с шифрованным вещанием контента в «облаке».

Всё для мультисервисных сетей:

Головные станции

Оптические сети КТВ

Оптический приемник OR-826H TVBS



220 В
110 дБмкВ
APV -9...+2 дБм
3400 руб.
~~4500 руб.~~

Цифровое ТВ

Коаксиальные сети КТВ

Профессиональный ресивер DCH-3100P-20S2 PBI



IRD DVB-S/S2 SD/HD
2xCI, 2xASI-out, 2xCVBS
HDMI, YPbPr
USB
31 500 руб.
~~35 000 руб.~~

Измерительное оборудование

Сети передачи данных

Кабель RG11 F1160BV TVBS, F1160BVM с тросом, F1160BEM 7x0.8 TVBS с витым тросом



CCS
оплетка 60%

25 31 39 руб/м
~~28 36 43 руб/м~~

TVBS

PBI

TERRA

CAVEL

RTM

SIMONA

ИНКАБ

CONAX

VECTOR

ПЛАНАР

SUMAVISION

WISI

COMMSCOPE

SMIT

CABLECON

ССД

DRE

ТВ БИЗНЕС

ООО «ТВБизнес»
194156, Санкт-Петербург,
пр. Энгельса, 27, к.15 лит. АШ

Телефон:
(812) 600-2577

mail@tvbs.ru
297027982
www.tvbs.ru

TVBS.RU
Интернет-магазин

реклама

PASSION for QUALITY

Лидер производства в Европе

- ➔ Модульные головные станции:
IPTV - DVBS/S2 - DVBT/T2 - DVBC
- ➔ Оптическое оборудование:
Передачики/Приемники, Усилители
Узлы FTTB/FTTH, GPON, OLT
Абонентские устройства
- ➔ Коаксиальные модемы ETHERNET
- ➔ Оборудование с защитой от LTE помех:
Антенны эфирные
Усилители линейные, домовые и абонентские
Делители, ответвители и розетки
- ➔ Передающее оборудование:
ГАП-Филтеры, маломощные передатчики
Бытовые видеосендеры
- ➔ Переносные и стационарные спектроанализаторы 5-3300 МГц:
Измерения в головных станциях и ВЧ системах
Удаленный мониторинг по ETHERNET
Передвижные системы и снятие зон покрытия
Измерения в коаксиальных и оптических сетях
Измерения в системах с DOCSIS



Теперь свой склад в Москве

Новые условия сотрудничества для дистрибьюторов и дилеров

valvar@televes.com
www.televes.com | www.televes.com.ru | www.televes.ru.com

125464, г. Москва, Волоколамское шоссе, 142, стр. 6, офф. 603, 617, tel. +7 495 107 90 95/96; +7 925 533 58 18

Televes®

реклама

Защищенный контент в дальнейшем может быть доставлен до конечного абонента как по администрируемой сети IPTV, так и поверх сетей операторов связи (OTT-решение). Управление доступом к контенту осуществляется через «облако», что обеспечивает хорошее масштабирование и простоту запуска.

Компания **NAGRA** продемонстрирует комплексное решение для услуг мультискрин MediaLive. Это решение в области безопасности, легко адаптируемое под задачи оператора. Оно может интегрироваться в карточные, бескарточные и программные платформы, а также различные устройства (ПК, планшетов, смартфонов, ТВ-приставка) и применяться в распределительных сетях любого типа (вещательные или OTT). Оно включает компоненты для обработки контента и предоставления услуг, в том числе промежуточное ПО OpenTV 5, а также инструментарий MediaLive Client Framework для создания клиентских приложений на базе HTML5.

Verimatrix сделает акцент на бескарточных решениях для гибридных (DVB/IP) сетей, интегрированных в различные абонентские приемники — STB, Smart TV, различные устройства на базе iOS и Android с поддержкой платформ HLS, Smooth streaming.

Французская компания **Neotion** представит на выставке весь спектр своих CAM-модулей, в том числе модуль CI Plus 1.3 CAM, обеспечивающий защиту не только вещательных услуг, но также и передаваемых через приложения HbbTV.

Решения для сетей передачи данных

«СВН Групп» представит медиашлюзы VideoFlow Fortress, Protector и Sentinel от VideoFlow. Это устройства для гарантированной доставки потоков цифрового ТВ-вещания по IP-сетям с ненормированными параметрами, включая открытый Интернет. Более подробно эти решения рассмотрены в другом материале номера.

Televes предложит свою систему Coaxdata, позволяющую передавать данные по коаксиальной или электрической сети 220 В. Скорость передачи данных до 700 Мбит/сек. Пользовательский терминал системы CoaxData имеет встроенный передатчик Wi-Fi и может быть настроен в качестве маршрутизатора и/или точки доступа.

Компания **ИСТАР** покажет свой спутниковый маршрутизатор для VSAT UHP-200. Он включает многоканальные DVB- и TDMA-демодуляторы, универсальный SCPC/TDMA-модулятор и мощный IP-маршрутизатор. Основная ниша UHP-200 — это центральные станции VSAT-сетей с простым масштабированием. Кроме того, этот маршрутизатор может быть использо-

ван в качестве универсального терминала сетей SCPC, TDM/TDMA или Hubless TDMA большой пропускной способности.

«ПРОФИТТ» привезет на выставку мультимплексоры транспортных потоков DVB-ASI с оптимизацией скорости потока для сетей SDH (STM1).

Системы наружного приема

НПО «ОСТ» покажет серию антенн «Дельта». Из них производитель выделяет две: «Дельта Л/900/1700-2800» для приема сигналов 3G, 4G или Wi-Fi и «Дельта H311.02» для приема сигналов цифровых эфирных сигналов в ДМВ-диапазоне.

Саратовское предприятие «РЭМО» привезет на выставку множество новинок. Одна из них — плоская антенна для приема цифрового эфирного ТВ. Будут также показаны антенны из алюминия, выпуск которых начат в прошлом году, и новые модели усилителей интернет-сигналов и сигналов сотовой связи.

На стенде **ОАО «НТЦ «КОСМОС»** будет представлен новый блок LNB SAT-IP Ku-band. Он позволяет принимать и преобразовывать в SAT>IP-поток одновременно до 8 независимых спутниковых транспондеров. Передача SAT>IP-потока осуществляется через Wi-Fi-роутер, через Ethernet-сеть или через PLC-линию передачи данных. Прием спутниковых каналов возможен на абонентский смартфон, планшет или ноутбук. Он будет дополнен мультисвитчем Aircscreen Switch, позволяющим раздавать этот принятый с 8 транспондеров сигнал по проводной или беспроводной локальной сети.

Кроме того, **НТЦ «КОСМОС»** предложит LNB для Ka-диапазона.

Компания **Sat.Com.Ru** покажет на выставке оптико-волоконную систему FibreIRS Global Invascom, заменяющую 5 коаксиальных кабелей от наружной приемной системы к мультисвитчу и позволяющую передавать спутниковый и цифровой эфирный сигнал на значительные расстояния.

Абонентские приставки

Компания **Dune** привезет на выставку гибридные абонентские приставки HD TV 204 с поддержкой нового формата компрессии HEVC. Они позволяют принимать как услуги IPTV/OTT, так и DVB-трансляции. Приставки могут поставляться с тюнерами DVB-S2 или DVB-C/T/T2 и уже интегрированы с системами доступа Conax Nagra и Verimatrix. Dune также покажет миниатюрную гибридную (IP-DVB) приставку, выполненную в формате донгла.

No Limit Electronics представит на выставку линейкой приемников General Satellite для просмотра трансляций «Триколор ТВ». Основной новинкой выставки

станет телепланшет GS700, позволяющий просматривать программы «Триколор ТВ» при его подключении к комплекту HD-приставок в зоне приема сигнала Wi-Fi. Будут также показаны устройства для передачи данных по электросети по технологии Power Line, актуальные для беспроводного подключения основного спутникового ресивера и клиента.

Компания **Pace** представит свою линейку абонентских устройств. Среди них HD-STB базового уровня для кабельных операторов, приставка на платформе Android, приемник, интегрированный с MW Mediaroom, а также XDSL-шлюзы/маршрутизаторы для видеослужб с промежуточным ПО Helium. Напомним, что Helium обеспечивает поддержку управления передачей медиапотоков от шлюза к другим элементами домашней сети.

Компания **SmarDTV** представит спектр своих абонентских приставок для DVB IPTV и OTT-сетей, а также домашний медиасервер и модули CI Plus.

Приставки SmarDTV интегрированы с системами доступа от NAGRA и CONAX, а также с ПО NAGRA OpenTV Connectware. Предлагаются модели на базе Android и с поддержкой HbbTV.

Компания **Sat.Com.Ru** покажет приемники HotCake HD с Wi-Fi-адаптером, Dr.HD D15 plus, теперь работающий с модулями CI Plus и позволяющий записывать кодированные каналы. Кроме того, будет представлен Dr.HD Grand Triple AVIN — двух- или трехтюнерный топовый приемник с платой видеозахвата, позволяющей оцифровывать записи от аналоговых источников. И наконец, можно будет увидеть 3-тюнерный комбинированный ресивер на ОС Linux — Sezam Marvel.

ООО «Твип» покажет на стенде две новые модели STB с 4-ядерным процессором, а также медиacentры TVIP S-410 и S-500, среди особенностей которых производитель отмечает удобный интерфейс, мгновенный отклик на пульт и встроенный Wi-Fi.

Разное

Компания **НПО «СвязьПроект»** представит свои услуги по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию спутниковых сетей и систем связи на базе земных станций спутниковой связи (телепортов), с передатчиками любой мощности и антеннами больших и сверхбольших размеров. В своих проектах компания использует оборудование для спутниковой связи и цифрового телевидения таких производителей, как General Dynamics SATCOM Technologies, ACS Signal, Harmonic, Thomson, CPI, Grass Valley.

SDS групп HD TV 204 на своем стенде предложит медный коаксиальный кабель MARS 75 Ом торговой марки Rexant. ■

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЦИФРОВОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ



ГОЛОВНЫЕ СТАНЦИИ ДЛЯ DVB, IPTV и OTT

Appear TV



• XC5000/XC5100

Цифровая головная станция для DVB, IPTV и OTT.
Для кабельных сетей и вещательных систем спутникового
и эфирного телевидения.

• LUMINATO

Ультеракомпактная DVB/IPTV
головная станция в 1RU.



TELESTE

СИСТЕМА УСЛОВНОГО ДОСТУПА



CryptoGuard

CryptoGuard система CAS вещательного класса

- Сделано в Швеции
- Низкая стоимость входного билета
- Неограниченное число абонентов и ТВ каналов
- Неограниченное число комбинаций пакетов ТВ-контента
- Простая и быстрая интеграция, простая инсталляция
- Анти-пиратская защита: Chipset-Pairing и Fingerprinting
- Поддержка новейшего интерфейса CI+
- Карточные и бескарточные решения
- Более 2 млн. подписчиков в мире



DVB АНАЛИЗАТОРЫ

DeKTeC

The Ultimate DVB Tool Set

Полный набор инструментов
анализа потоков и сигналов для
отладки и эксплуатации DVB/IPTV ГС.

