

# MEDIASAT

ВСЕ О ТВ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯХ

№3 | АПРЕЛЬ | 2007

ANALOG

DVB-S

DVB-S2 HDTV

**ВРЕМЯ НОВЫХ СТАНДАРТОВ**  
HDTV Телевидение высокой четкости.....16

В НОМЕРЕ

ВЫБОР  
И УСТАНОВКА  
АУДИОСИСТЕМЫ



стр. **24**

EEBC 2007 - Telecom & Broadcasting.  
Главное мероприятие отрасли! ..... 10

Системы условного доступа Irdeto M-Crypt... 14  
Эфир твоего города. ДОНЕЦК ..... 34

прийшла весна

ТЕЛЕВІЗОРИ ЗАКОХУЮТЬСЯ

цифрове  
телебачення



Поспішайте замовити **до кінця березня!**

Ліцензія Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення НР № 2670 від 01 серпня 2006 року

**ПОВНУ 100** найкращих телеканалів  
у бездоганній якості зображення та звуку  
**ВСЬОГО за 32 грн/міс\***

\*Згідно з умовами акції "Місяць повної цифри", яка триває з 1.02.2007 по 31.05.2007, перший місяць перегляду користувач отримує акційний план підписки "Повний цифровий день" (вкл. пакети "Всесвіт" + "Кіно" + "Спорт" = 101 телеканал), або "Повна цифрова ніч" (вкл. пакети "Всесвіт" + "Кіно" + "Спорт" + "Нічний" = 103 телеканали) вартістю 32 грн/міс. Після закінчення дії акції користувач переводиться на стандартний (не акційний) план підписки "Україна і світ" (54 телеканали), вартістю 32 грн/міс. Обладнання в користування надається окремо - вартість 9,90 грн./міс. Повну інформацію про послуги та акції компанії шукайте на нашому сайті.

[WWW.VOLIA.COM](http://www.volia.com)



зателефонуйте!

 **50-222-50**  
без вихідних з 8:00 до 22:00



№ 3 | апрель | 2007г.

Специализированный информационно-аналитический ежемесячный журнал о ТВ (спутниковое, кабельное, эфирное, IPTV), радиовещании и телекоммуникациях.

**Главный редактор**

Лядский Виктор Викторович

**Информационно-аналитический отдел**

Максим Козачок  
Александр Глущенко  
Андрей Чаплиук  
Андрей Литвиненко

**Корректор**

Александр Холоденко

**Менеджер по рекламе**

Ирина Хоменко

**Верстка**

Наталья Румянцева

**Дизайн**

Илья Ленский  
Наталья Румянцева

**Учредитель – ООО «МедиаСат»**

Свидетельство о регистрации № 11920-791Р. Выдано Министерством юстиции Украины от 02.11.2006г.

**Адрес для корреспонденции:**

69002, г. Запорожье, а/я 3303  
E-mail: [mediasat@mediasat.net.ua](mailto:mediasat@mediasat.net.ua)

**Отпечатано в типографии**

ЧП "Печатный мир"  
г. Запорожье, ул. Круговая, 165  
Тел.: 289-90-88, 289-90-89,

Бумага журнальная.

Формат 207x 270 мм

Тираж - 5000 экз.

Цена распространения - свободная.

**Распространяется по всей территории Украины.**

Мнения авторов не всегда совпадают с мнением редакции и могут быть оспорены на страницах издания.

Рукописи, схемы, фотографии и другие материалы не рецензируются и не возвращаются.

Все упомянутые товарные знаки и марки принадлежат их владельцам.

Редакция не использует в материалах стандартные обозначения зарегистрированных прав.

Редакция не несет ответственности за достоверность и содержание опубликованной рекламной информации и объявлений.

Перепечатка, а также иное использование материалов допускается только с письменного разрешения ООО «МедиаСат»

Вашему вниманию предоставлен третий номер нашего журнала. Центральная тема номера - HDTV (телевидение высокой четкости (стр. 14)). Формат 1920x1080 уже покорила Австралию, Японию и США, активно начал развиваться в Европе. В России компания «НТВ-плюс» с апреля продвигает свой HD-пакет. Пока только три канала, но старт дан. А это позитивно отражается на всей телекоммуникационной отрасли. На спутнике Eutelsat W4 украинская компания «Поверхность» тестирует свои HD-телеканалы.

Не обязательно быть экспертом чтобы предвидеть года через два бум HDTV в Украине, России и странах СНГ. За 2006 год объем продаж только плазменных и LCD телевизоров в Украине составил около 250 млн. долларов США. При снижении стоимости плазм и LCD-панелей за год в полтора-два раза, практически каждая семья теперь сможет обзавестись заветными дюймовыми. Зрители, не замечая того, плавно перейдут от MPEG-2 к HDTV и MPEG-4, как это было раньше с переходом от аналогового PAL/SECAM к MPEG-2. А там гляди, не за горами и UHD TV с разрешением 7680x4320 и количеством пикселей не менее чем 32 млн. Но ведь к качественному изображению нужен качественный звук? Раздел «Hi-Fi Техника» мы посвятили выбору домашней аудиосистемы (стр. 28). Потребитель узнает по каким критериям и как сделать правильный выбор домашней аудиосистемы, чтобы в будущем наслаждаться возможностями и преимуществами современных аудиотехнологий.

Наблюдая за темпами развития и масштабностью, как развивающегося мероприятия, так и отрасли региона, мы представляем Вашему вниманию интервью с организаторами ежегодной Восточноевропейской выставки EEBC, которая наряду с Телерадиоярмаркой остается главным мероприятием этого года (стр. 10). На страницах нашего издания в дальнейшем мы планируем подробно представить компании, которые будут участвовать осенью на выставке EEBC.

Операторам кабельных и мультисервисных сетей будет интересно узнать о проблемах, которые могут возникнуть при построении оптических сетей и возможностях их преодоления (стр. 20).

В «Телекоммуникациях» мы продолжили материал о развитии беспроводных телерадиоинформационных систем (стр. 32). В разделе «Что смотреть» (стр. 36) мы закончили обзор телеканалов, транслируемых со спутника Ямал 201 (90 в.д.) в KU-диапазоне.

«Эфир твоего города» в этом номере - Донецк. Помимо ТВ и радио в Донецке на днях в эфире появился проект цифровой телесети «Максимум ТВ», поэтому мы решили разместить частоты и этой платной платформы ТВ. В наших ближайших планах взять интервью у компании «Максимум ТВ», чтобы ознакомить нашего читателя с целями и стратегией этой молодой компании. В конце номера как всегда свежая и обновленная таблица спутниковых частот.

Ну и в заключение приятная новость!

Заработал наш вебсайт по адресу - [www.mediasat.net.ua](http://www.mediasat.net.ua).

Добро пожаловать на наш сайт и форум!

**С уважением,  
коллектив журнала MediaSat**

## 5 НОВОСТИ

Новости компаний.

## 10 ИНТЕРВЬЮ

EEBC 2007 - Telecom & Broadcasting.  
Главное мероприятие отрасли!

## 14 СПУТНИКОВОЕ ТВ

Телевидение высокой четкости уже на пороге Вашего дома и стучит к Вам в дверь.

## 20 КАБЕЛЬНОЕ ТВ

Проблемы построения оптических сетей

## 28 HI-FI ТЕХНИКА

Секреты выбора и установки  
домашней аудиосистемы

## 30 ЭФИРНОЕ ТВ

DobrovisionTV – программно-аппаратный  
комплекс типа All In One (“все в одном”)

## 32 ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Развитие беспроводных телерадио-  
информационных систем (Часть 2)

## 34 ПРОСТОРАМИ WWW

KingofSat.net

## 36 ЧТО СМОТРЕТЬ

Yamal 201 90° в.д.

## 38 ЭФИР ТВОЕГО ГОРОДА

Донецк

## 40 ТАБЛИЦА ЧАСТОТ

Таблица спутниковых частот ТВ и радио каналов.

## 45 YELLOW PAGE

Список распространителей журнала



**HDTV**  
ТЕЛЕВИДЕНИЕ  
ВЫСОКОЙ ЧЕТКОСТИ



**ОПТИЧЕСКИЕ СЕТИ**  
ПРОБЛЕМЫ ПОСТРОЕНИЯ



**HI-FI**  
АУДИОСИСТЕМА



**СИСТЕМА  
МИТРИС**

ЭФИР ТВОЕГО ГОРОДА  
**Г. ДОНЕЦК**



## MTV локализует еще три канала

MTV планирует продолжать локализацию телеканалов для Латвии, Литвы и Эстонии. В этом году MTV Networks Baltic планирует открыть еще три канала на латышском языке, сообщает DELFI.lv

Генеральный директор MTV Networks Baltic Мариус Весели сообщил, что рост числа телезрителей локальных версий MTV превысил прогнозы, в связи с чем, уже в этом году компания собирается локализовать для Балтийских стран еще три телеканала.

В данный момент рассматриваются варианты локализации мультипликационного канала Nickelodeon, круглосуточного юмористического канала Comedy Central и еще двух каналов, о которых компания пока не распространяется. Выбор конкретных каналов будет сделан после всесторонней оценки аудитории. О своем решении MTV Networks Baltic объявит в мае месяца.

## “Вести” на Hot Bird

Круглосуточный информационный канал “Вести” приступил к вещанию на спутнике Hot Bird. Соответствующей договоренности достигли Всероссийская государственная телерадиокомпания (ВГТРК) и французская Globe Caste. “Вести” стал третьим телевизионным каналом ВГТРК после “РТР-Планеты” и “Планеты-Спорт”, получившим вещание на Hot Bird.

Частота – 11.034ГГц, поляризация – вертикальная, скорость потока – 27500, FEC - 3/4

## РосБизнсконсалтинг ТВ прописался на Hot Bird на 5 лет

Телеканал ‘РБК ТВ’ и спутниковый оператор Eutelsat объявили о подписании пятилетнего контракта на аренду ёмкости для вещания на спутнике Hot Bird 6 в позиции 13 гр.в.д. Вещание будет открытым.

Частота – 12.520ГГц, поляризация – вертикальная, скорость потока – 27500, FEC - 3/4

## Тиса-1 меняет параметры вещания

Закарпатская ОГТРК (канал “Тиса-1”) в целях улучшения условий приема спутникового сигнала со 2 апреля 2007 года изменяет параметры приема сигнала со спутника Sirius 2, 4.8гр.в.д.

Новые параметры : частота - 12.671ГГц, поляризация – горизонтальная, скорость потока - 3300, FEC - 3/4.

## Hot Bird 3 начал работу в позиции 4E под названием Eurobird 4

Eutelsat объявил, что бывший спутник Hot Bird 3 начинает работу в новой позиции 4 East под именем Eurobird 4. Рабочие частоты - 10950-11200, 12500-12750, поляризации V и H



## В Украине создадут «Мегаканал»

Возможно уже осенью в Украине появится “Мегаканал”. Инициатором создания выступил Госкомитет телевидения и радиовещания. Телеканал должен создаваться на базе областных телерадиокомпаний и давать возможность каждому из регионов Украины заявить о себе.

## В Украине появится «Стар ТВ»

21 марта Нацсовет принял решение выдать ТРО «Новые коммуникации» (г. Киев) лицензию на спутниковое вещание сроком на 10 лет.

«Стар ТВ» позиционирует себя как музыкально-развлекательный молодежный канал, который станет концептуальным продолжением радиостанции «Стар FM». В тестовом режиме канал должен появиться в мае этого года. Целевая аудитория канала – молодежь 12-25 лет. Вещание канала будет круглосуточным.

## “Рикор-ТВ” запускает DTH пакет

13 марта на спутнике Intelsat 904, 60 гр.в.д. начались тесты пакета от компании Рикор. На частоте 11.635ГГц, поляризация – вертикальная, скорость потока - 30000, FEC- 7/8 прописалось 20 телеканалов : Первый канал, Россия, ТВЦ, НТВ, Культура, СПОРТ, Домашний, СТС, ТДК, РБК ТВ, 7ТВ, РАМБЛЕР ТВ, JETIX, JETIX PLAY, Discovery channel, Animal planet, National Geographic, Travel channel, Discovery Civilization, Discovery Science.

Вещание ведется в стандарте MPEG-4, все каналы кодированы в Conax. На частоте 11.675 ГГц ведутся тесты HD-каналов.



Официальный запуск запланирован на 1 мая. Для приема нужно будет оборудование компании Рикор, которое даст возможность пользоваться интерактивными услугами.

## 7 ТВ закодируют в РосКрипте

Ранее мы уже сообщали о том, что телеканал 7 ТВ планирует закодировать сигнал в BISS. С 1 марта ничего не произошло. Теперь канал планирует в августе-сентябре 2007 г. осуществить ввод в действие систему условного доступа «Роскрипт» на канале, который ретранслируется через спутник Экспресс AM-2, 80 гр. в.д.



## Радио ‘Люкс FM’ появилось на Amos 2, 4.0°W

Радио ‘Люкс FM’ появилось на частоте 10.764ГГц, поляризация - горизонтальная (европейский луч), SR 26000, FEC 3/4.

## Телеканал «Индия ТВ» стал круглосуточным

С 6 марта канал «Индия ТВ», который создается компанией RedMedia перешел на круглосуточное вещание. Канал доступен в пакете НТВ-плюс, НТВ-плюс Украина.

## Триколор запускает премиальный пакет

На 1 мая запланирован запуск премиального пакета Триколор ТВ. Премиальная услуга будет состоять из 6 пакетов по 2 канала в каждом. 1 апреля начато тестовое вещание на Eutelsat W4, 36 гр.в.д. на частоте 12.190ГГц, поляризация – левосторонняя, скорость потока – 22 000, кодировка Z-Crypt.

Обладатели ресиверов DRE в течении месяца смогут бесплатно смотреть транслирующиеся телеканалы.

12 телеканалов разбиты на 6 тематических пакетов, каждый из которых может абонентом покупаться отдельно. Состав пакетов : «Детский» - Ракета ТВ, Теленяня; «Кино» - Дом Кино, Много ТВ ; «Спортивный» - Боец, Авто Плюс; «Приключения» - 365 дней ТВ, Телепутешествия; «Юмор ТВ» - Веселое ТВ, Комедия ТВ ; «Ночной» - Ночной клуб, Русская ночь.

Стоимость годовой подписки на все пакеты кроме ночного будет составлять 600 рублей, на пакет «Ночной» - 500 рублей.

Телеканалы Ракета ТВ, Телепутешествия, Ночной клуб для пакета Триколор ТВ производятся по заказу компанией «Первый ТВЧ». В будущем эти каналы будут распространяться и через сети кабельного ТВ.

## IPTV развивается гораздо медленнее, чем ожидалось

По наблюдениям Telecommunications On-line многие операторы продолжают колебаться в решении вопроса о начале предоставления услуг IP-телевидения, что и неудивительно: любые помехи, от потерь пакетов до задержек, приведут к тому, что клиенты просто не будут платить за низкокачественную услугу. Соответственно, компании не могут позволить себе серьезные вложения в услуги, отдачу от которых они не смогут гарантировать. Именно поэтому IPTV развивается так медленно, сообщает Nag.ru

Практически каждый оператор развивает IPTV-услуги гораздо медленнее, чем планировалось изначально. Оказалось, что достижение постоянного качества обслуживания очень непростая задача. Телекоммуникационные компании всего мира попросту недооценили масштаб проблем, которые ожидают поставщика услуг при поддержке QoS IPTV.

Единственная компания, которая вроде бы держит все возможные проблемы под контролем, это гонконгская PCCW. Один из руководителей компании, Пол Бэрриман (Paul Bergiman), заявляет, что его специалистам удалось настолько глубоко разобраться во всех аспектах работы своей IPTV-платформы, что технических проблем попросту не осталось и теперь компания может целиком сосредоточиться исключительно на продаже своих услуг. И этим словам можно верить: в настоящий момент у PCCW 700 тыс. IPTV-клиентов, а до конца года их должно стать около миллиона человек. Правда, никакого чуда в этом нет – свое первое пилотное VoD-обслуживание компания запустила еще в далеком 1997 году. Помогают компании особенности строения местных сетей, а также высокая плотность населения.

Среди других проблем, сдерживающих развитие IPTV-операторов, следует назвать достаточное количество спутниковых и кабельных компаний, готовых предложить конечному потребителю качественную “картинку”. Поэтому IPTV выходит на рынок, уже готовый к равноценной конкуренции. При этом, поскольку в большинстве своем компании предпочитают сейчас предлагать IPTV как часть общего пакета услуг, любая, даже самая небольшая проблема, может вызвать плохое качество IPTV и как следствие отказ от него, а значит и отказ от всего пакета сразу.

## «R.V.R. Elettronica» будет производить оборудование для HD Radio.

Компания «R.V.R. Elettronica» получила лицензию компании «Ibiquity Digital», дающую ей право производить радиовещательное оборудование цифрового стандарта HD Radio. Согласно лицензии, «R.V.R. Elettronica» будет заниматься разработкой, производством и продажей цифровых передатчиков для диапазонов AM и FM. Таким образом, компания «R.V.R. Elettronica» стала первым европейским производителем вещательного оборудования для цифрового HD Radio. «R.V.R. Elettronica» уже имеет опыт работы в сфере технологий HD Radio. Компания занималась установкой аналоговых и цифровых усилителей мощности, а также радиочастотных сумматоров для радиостанции «88 Radio Sunshine» (Люцерн, Швейцария) во время проведения первого в Европе тестового вещания в формате HD Radio.

Компания «R.V.R. Elettronica» была основана в 1979 году в городе Болонья, Италия. «R.V.R. Group» состоит из четырёх компаний, каждая из которых работает в своём сегменте продукции.

## «Dice» выпускает «HD Dice» для некоторых моделей автомобилей.

Компания «Dice Electronics» выпустила приёмник «HD Dice» для серии моделей автомобилей Toyota, Lexus, Scion, BMW, Mini Cooper, Buick, Cadillac, Chevrolet, GMC, Hummer, Oldsmobile, Pontiac, Honda и Acura. Система обеспечивает приём цифровых радиостанций, работающих в стандарте HD Radio, снабжена интерфейсом для подключения iPod, а также имеет добавочный линейный вход для подключения к автомобильной стереосистеме. Во время работы системы, на её дисплее отображается имя группы/исполнителя композиции, звучащей в эфире, название трека и альбома. Управление приёмником осуществляется с помощью средств управления и контроля, имеющихся в наличии в автомобильной стереосистеме.

## Дэвид Линн с канала «Nickelodeon» возглавит MTV

После увольнения Майкла Бэккера компания «MTV Networks» наняла на должность управляющего директора Дэвида Линна с канала «Nickelodeon UK».

Также расширена сфера полномочий управляющего директора отдела музыки и комедии, Хитер Джонс, которая в роли исполнительного вице-президента «MTV Networks» будет заниматься креативом и наполнением канала. Хитер Джонс будет отвечать за наполнение и продвижение всех музыкальных и комедийных каналов «MTV Networks».

Президент «MTV Networks International», Боб Бэйкиш, говорит: «Ранее Дэвид и Хитер управляли супер-успешными британскими медиа-проектами – Nickelodeon и Paramount Comedy. Теперь мы ожидаем от этого дуэта динамичной, чёткой и слаженной работы в управлении нашим всемирно известным проектом».

Линн проступит к своим обязанностям исполнительного вице-президента и управляющего директора «MTV Networks» по Великобритании и Ирландии в ближайшие недели. При этом он будет продолжать выполнять свои прежние обязанности в «Nickelodeon UK» до момента назначения на его место нового сотрудника.

Дэвид Линн заявил: «Бренды, которые представляет «MTV Networks», входят в число самых популярных брендов не только Соединённого Королевства, но и всего мира. Я благодарен за оказанную мне честь и рад быть причастным к управлению, пожалуй, самым грандиозным созвездием каналов страны в тот момент, когда мы находимся на ключевой стадии перехода к мультимедийному распространению!»

Напомним, что за последние месяцы владелец «MTV Networks», компания «Viacom», провела большую реструктуризацию своего бизнеса. И совсем недавно было объявлено о том, что компания сокращает 250 рабочих мест в Великобритании, Латинской Америке и на новых рынках.

## К 2011 году HDTV будет доступно 150 миллионам домохозяйств. – такое было в сети, но нормально

Согласно новым прогнозам, опубликованным компанией «Informa Telecoms & Media», к 2011-му году 150 миллионов домохозяйств будут иметь возможность принимать передачи телевидения высокой чёткости (HDTV). Это более чем в три раза превышает количество зрителей HDTV по состоянию на конец 2006-го года.

Согласно докладу, названному «HDTV: анализ мировых тенденций», по состоянию на конец прошлого года в США было сосредоточено 58% всех зрителей HDTV (или же 27.7 миллиона домохозяйств). Далее следовала Япония, доля которой составила 20%.

Великобритания является четвёртой в этом списке. Здесь к концу 2006-го года программы HDTV могли принимать 2.03 миллиона домохозяйств. К 2011-му году их число должно увеличиться до 8.8 миллионов.

Китай в настоящее время имеет 2.5 миллиона домохозяйств, охваченных телевидением высокой чёткости. В ближайшие 5 лет их число возрастёт до 10.3 миллионов.

Таким образом, лидерами в сфере HDTV являются США и Япония, в сумме представляющие 80% всей аудитории телевидения высокой чёткости.

Из 48.2 миллионов домохозяйств, охваченных HDTV, лишь 16.4 миллиона имеют в своём распоряжении сет-топ-боксы (или телевизор стандарта HDTV) для просмотра транслируемых программ.

Таким образом, лишь треть домохозяйств, охваченных HDTV, реально принимают эти программы.

По прогнозам «Informa Telecoms & Media», к 2011-му году телевидение высокой чёткости станет более доступным, и около 70% домохозяйств (105 миллионов) смогут смотреть эти программы.

Адам Томас, автор доклада, говорит: «Общественность проявляет всё большую заинтересованность в телевидении высокой чёткости. Людям привлекает снижение цен на сет-топ-боксы. Правда, купив такой сет-топ-бокс и принеся его домой, многие слегка разочаровываются. Ведь необходимо ещё подписаться на пакет, в котором пока ещё мало программ. И это пока остаётся проблемой».

## Компания «Radiosophy» начала продажу HD-радиоприёмников.

Компания «Radiosophy» начала массовую продажу долгожданной модели мультимедийного HD-приёмника. Приёмник можно будет эксплуатировать как дома, так и в автомобиле, лодке и т.д. (в последних случаях потребуется сетевой адаптер). Интерфейс для подключения к прочим аудио-системам включает цифровой выход, линейный выход для подключения кабеля типа «RCA», а также линейный выход типа «Mini Jack». Система также снабжена часами. В комплекте – антенны для приёма программ в FM и AM диапазонах.

Дополнительная текстовая информация, передаваемая станцией, – название композиции, звучащих в эфире, имена исполнителей, горячие новости, сводки с автодорог и метеосводки отображаются на удобном жидкокристаллическом дисплее. Приёмник имеет USB-порт для загрузки из Интернета обновлений программного обеспечения.

Приёмник будет продаваться по цене \$269, и его можно заказать по телефону либо на сайте компании.

## Заявление компании «GLOBO POLSKA»

Информируем, что фирма «Куди» (г. Львов) использует торговый знак «GLOBO» без согласия ООО «GLOBO POLSKA». В связи с этим GLOBO POLSKA намерена предпринять все необходимые юридические действия с целью запрета использования фирмой «Куди» товарного знака «GLOBO». А так же «GLOBO POLSKA» предостерегает клиентов от покупки тонеров и конвертеров неавторизованных производителей, не соответствующих техническим требованиям и качеству. (Artur Kominiarek, GLOBO POLSKA Sp. z o.o.)

## «НАШ ФУТБОЛ»: Новый пакет в составе НТВ-ПЛЮС

с 7 марта 2007 года Телекомпания «НТВ-ПЛЮС» начинает подписку на канал «НТВ-ПЛЮС НАШ ФУТБОЛ» в качестве самостоятельного пакета. Необходимость подключения к «Базовому» или «Базовому расширенному» пакету не является обязательным условием подписки на пакет «Наш Футбол» и остается обязательным условием для подключения других дополнительных пакетов («Кино», «VIP-Кино», «Спорт», «Суперспорт», «Ночной»). При этом канал «НТВ-ПЛЮС НАШ ФУТБОЛ» сохраняет присутствие в составе пакета «Суперспорт».

## Стоимость подписки на пакет «Наш Футбол»:

- при подписке на пакет «Наш Футбол» в качестве единственного просматриваемого абонентом пакета – 299,00 рублей ежемесячно;
- при подписке на пакет «Наш Футбол» в качестве дополнительного пакета к пакетам «Базовый» или «Базовый расширенный» – 149,00 рублей ежемесячно.



**zone**<sup>™</sup>  
club

**zone**<sup>™</sup>  
europa

**zone**<sup>™</sup>  
thriller

**zone**<sup>™</sup>  
fantasy

**zone**<sup>™</sup>  
horror

**zone**<sup>™</sup>  
reality

**zone**<sup>™</sup>  
reality **EXTRA**

**zone**<sup>™</sup>  
romantica

**zone**<sup>™</sup>  
mobile

Ведущий международный вещатель,  
дистрибутор и представитель каналов  
компания Zonevision теперь называется  
**Zonemedia**

Новый бренд наших каналов  
и новый корпоративный имидж  
передает суть нашего бизнеса  
свидетельствует о постоянном  
росте компании

НОВЫЙ БРЕНД

НОВЫЕ КАНАЛЫ

НОВЫЙ МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ КОНТЕНТ

НОВЫЕ ПРОГРАММЫ

НОВЫЙ ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ПРОДУКТ

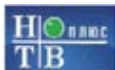
...Компания продолжает вещать на 250  
миллионов коммерческих подписчиков  
на 23 языках по всему миру.

**Zonemedia**

Украина, 01033 Киев,  
Саксаганского ул., 53/80,  
офис 705  
Т +380 44 531-98-88  
Ф +380 44 287-44-63

[zonemedia.net](http://zonemedia.net)

**zonemedia**<sup>™</sup>  
THE BIGGER PICTURE



## “НТВ-Плюс” разрешил каналу “Спорт” показывать российский футбол

Компания “НТВ-Плюс” и Всероссийская государственная телерадиокомпания (ВГТРК) подписали договор о трансляции матчей чемпионата России по футболу на канале “РТР-Спорт”. Последний, по условиям соглашения, получил право показывать по четыре матча каждого тура (два в прямом эфире и два - в записи).

В чемпионате России - 2007 уже сыграно два тура, и канал “РТР-Спорт” транслировал половину матчей каждого из них. Предварительное соглашение о подписании договора сублицензии было достигнуто еще 11 марта.

За несколько дней до начала чемпионата страны компания “НТВ-Плюс” заключила контракт с Российским футбольным союзом (РФС), получив эксклюзивные права на трансляции матчей турнира. Вскоре президент Владимир Путин поручил первому вице-премьеру Дмитрию Медведеву разобраться в ситуации, заметив, что руководители российского футбола “чего-то там намутили”.

## Заменит ли 2x2 канал Рамблер ТВ ?



В сети вот уже несколько месяцев подряд бушуют страсти по поводу будущего телеканала Рамблер ТВ.



По словам одной из сотрудниц телеканала, эфирное и кабельное вещание в Москве и Питере будет заменено. Вместо телеканала Рамблер Телесеть с 1 апреля вещание начнет 2x2. В спутниковом вещании ничего не изменится. Жители этих городов могут с 19 марта оценить измененный канал 2x2.

Аудитория канала — люди в возрасте 11-34 лет. Дневное вещание составляют мультфильмы: «Симпсоны», «Футурама», «Человек-паук», «Флинстоуны», «Бэтмэн», «Джонни Браво», «Джетсоны», «Багз Банни» и др. Ночное вещание называется «Плавание для взрослых», составляют его мультфильмы жанра Хен-тай (японское порно).

## Создается IPTV Forum

Компании AT&T Inc., Эрикссон, France Telecom, Panasonic, Philips, Samsung, Siemens Networks, Sony и Telecom Italia объявили о создании Открытого форума IPTV (Open IPTV Forum) – промышленного консорциума по определению совместимой комплексной спецификации доставки услуг IPTV.

Форум займется разработкой открытых стандартов, способных ускорить развертывание технологий IPTV и максимально использовать преимущества IPTV для клиентов, операторов сетей, поставщиков контента и услуг, производителей бытовой электроники и поставщиков инфраструктуры, объединением различных стандартов в готовое решение, с целью ускорить процесс полной стандартизации технологий, связанных с IPTV. Открытый форум IPTV планирует определить требования и спецификации архитектуры, а также спецификации протокола к концу 2007 года.

Развитие услуг IPTV имеет множество преимуществ, включая персонализацию, интерактивность и доступ по запросу к цифровому контенту в любой форме. Имеются уникальные возможности по интеграции контента и услуг связи, предлагаемых для владельцев мобильных телефонов и домашних устройств. Благодаря совместимости взаимодействия между клиентским оборудованием и услугами в соответствии со спецификациями Открытого форума IPTV, конечные пользователи могут легко получить доступ к нужному контенту и нужным услугам различных поставщиков.

Учитывая такую область применения, Открытый форум IPTV будет использовать подходящие технологии с открытыми стандартами, а также будет заниматься ключевыми элементами технологий, например, защитой контента, интерфейсами, необходимыми для доставки услуг IPTV в обеих средах: управляемой сетевой среде и в Интернете, и надлежащими мерами для обеспечения совместимости между такими услугами и устройствами пользователей. Среди таких технологий, включая, но не ограничиваясь: IP Multimedia Subsystem (IMS) и Digital Living Network Alliance (DLNA).

Изначально Форум будет состоять только из компаний-учредителей, но позднее будет открыт и для других участников.

## Леонид Рейман: К 2015 г. число спутников связи на орбите увеличится на 40%

Число спутников связи на орбите к 2015 г. планируется увеличить на 40% — до 14 относительно показателя за 2006 г. Об этом заявил, выступая на расширенном заседании коллегии министерства информацион-

ных технологий и связи РФ, Леонид Рейман. В 2006 г. функционировало 10 спутников. Однако, по его словам, в данный момент полноценно функционируют на орбите 8 российских космических аппаратов связи гражданского назначения, сообщает РБК.

В данный момент идет строительство 5 новых аппаратов, запуски трех состоятся уже в 2007 г., еще два будут выведены на орбиту в 2009 г.

Программой пополнения группировки также предусмотрен запуск в период до 2015 г. еще 8 аппаратов. Они будут заменять спутники с истекающим сроком действия и покроят современными средствами связи территории малонаселенного российского Севера.

## Евросоюз требует введения единого стандарта для мобильного ТВ

Европейская Комиссия призвала европейскую телекоммуникационную индустрию к приведению своих инициатив в области мобильного телевидения в порядок и в частности к введению единого технологического стандарта, сообщает Content-Review.com

“Я не очень впечатлен тем, как индустрия и правительства стран Европы стремятся к порядку, — отметил уполномоченный Евросоюза по информационному телекоммуникациям Вивиан Рединг. — Время решения пришло — мобильное телевидение уже пропустило чемпионат Европы по футболу в 2008 году”. Рединг считает, что фаворитом в гонке стандартов является DVB-H.

Несмотря на свои постоянные претензии, Европейская комиссия по-прежнему возлагает на мобильное телевидение большие надежды. Аналитики предсказывают прибыли к 2009 году, а мобильных телефонов с поддержкой мобильного телевидения на рынке уже более 50 миллионов.

## Европу накроют мобильным телевидением к 2008 году

По словам представителей Евросоюза, к началу чемпионата Европы по футболу в 2008 году по всей территории “Старого света” будет внедрено мобильное телевидение, сообщает Cybersecurity.ru

Сегодня на стенде Евросоюза в рамках выставки CeBIT-2007 официально объявили о том, что к 2010 году ожидают появления 100-миллионного мобильного телезрителя. К началу же Евро-2008, который будет проходить в Австрии и Швейцарии, регуляторы говорят, о начале европейского вещания буме на мобильных телефоны с функцией мобильного ТВ и поддержкой потокового видео.

На сегодня наиболее активно мобильное телевидение внедряется в Великобританию, Финляндию, Германию и Италию, где уже были запущены пилотные проекты вещания.

В Евросоюзе отмечают, что на сегодня в мобильном телевидении существуют два конкурирующих стандарта - T-DMB ((Terrestrial Digital Multimedia Broadcasting) и DVB-H (Digital Video Broadcasting for Handhelds), каждый из которых работает на своих частотах, имеет свои технологические особенности и компаний, поддерживающих его.

По словам Вивиан Рединг, еврокомиссара по вопросам телекоммуникаций и медиаиндустрии, стандарт DVB-H, скорее всего, будет признан официальным европейским форматом, так как на сегодня Италия и Финляндия уже признали его официальными, французское правительство также высказалось в его поддержку и, вероятно, другие страны еврозоны его также поддержат.

“Я думаю, что стандарт DVB-H повторит успех GSM, который также зародился в недрах Европы”, - сказала Рединг. Вместе с тем, она заметила, что некоторые страны, например Китай, разрабатывают свои стандарты мобильного ТВ, что не способствует унификации.

Напомним, что КНР намерена внедрить свой стандарт мобильного телевидения к Олимпийским играм 2008 года в Пекине. У китайского стандарта крайне мало приверженцев и мировые компании в целом не поддерживают его, однако в Китае, обладающего крупнейшим мобильным рынком в мире, не намерены отказываться от собственных разработок.

## Канал «К1» возвращается в узкую полосу



Компания ВОЛЯ и корпорация ИНТЕР, в управлении которой находятся каналы «К1» и «К2» пришли к решению, согласно которому программа «К1» станет доступна в зоне узкополосной телекоммуникационной сети.



Компания ВОЛЯ, идя навстречу пожеланиям абонентов и во исполнение этих договоренностей, предприняла беспрецедентные меры для обеспечения технического решения этого вопроса. За прошедшее время компанией ВОЛЯ было подготовлено добавление еще одного канала в зоне



покрытия узкополосной сети. Таким образом, количество доступных телепрограмм в социальном пакете, в зоне с ограниченным ресурсом телекоммуникационной сети составит до 19 телепрограмм, и киевляне, которые живут в таком сегменте сети, будут иметь возможность смотреть программы универсальной программной услуги, а также программы Парламентского канала «Рада», Киевской государственной региональной ТРК (КГРТРК) и программы телеканала «К1».

На заседании Национального Совета по телевидению и радиовещанию было принято соответствующее решение, которое зафиксировало эти изменения.

Необходимо заметить, что ранее компания ВОЛЯ заявляла, о том, что цель: полностью отказаться от старой аналоговой технологии и перейти на современную цифровую технологию предоставления услуги кабельного телевидения.

Вот как прокомментировал предстоящие изменения директор по маркетингу А. Метельский: «Поскольку уже сегодня существенная часть абонентов компании подписаны на цифровые пакеты, и количество их растет с каждым днем – то мы прогнозируем, что уже в этом году на некоторых участках телекоммуникационной сети мы полностью откажемся от устаревших аналоговых технологий. Поэтому проведенные мероприятия, позволившие добавить один канал, делают возможным заявлять о том, что к маю-июню следующего года Киев будет первой цифровой столицей не только Украины, но и стран восточной Европы. Для потребителей наших услуг это даст как существенное улучшение качества картинки и звука, так и возможность выбора из множества пакетов и программ».

#### General Satellite разработал эфирный ресивер с MPEG-4

Корпорация General Satellite выпустила первую в России модель ресивера, поддерживающую прогрессивный формат цифрового эфирного телевидения MPEG4.



GS TE-8310 MPEG4 – цифровой эфирный ресивер для приема открытых и кодированных ТВ и радиоканалов стандартного разрешения. На сегодняшний день в мире выпускается только 4 модели с поддержкой данного формата.

В стандарте MPEG4 усовершенствован алгоритм сжатия изображения, уменьшена требуемая скорость передачи данных для вещания ТВ или радио программ, что позволяет увеличить число программ в полосе канала цифрового эфирного вещания: с 6 ТВ каналов, свойственных MPEG 2, до 10 каналов в формате сжатия MPEG 4. Таким образом, использование в качестве абонентского приёмника ресивера GS TE-8310 MPEG4 производства Джeneral Сателайт позволяет вещателю эффективно использовать спектр частот и передавать больше каналов в одном и том же информационном потоке.

Все используемые в приемнике технологии имеют соответствующие лицензии и сертификаты, что гарантирует устойчивую работу с любым лицензированным оборудованием.

Денис Романов, начальник отдела технической поддержки General Satellite Corp.: «Отличительной особенностью модели TE-8310 является то, что ресивер построен на элементной базе телевидения стандартного разрешения. Модели других производителей, поддерживающие формат компрессии MPEG-4, построены на дорогостоящей элементной базе телевидения высокой чёткости. Оптимизация стоимости моделей-конкурентов достигается незначительным ее снижением за счёт отключения функций работы с HDTV. Ресивер TE-8310 MPEG-4 спроектирован изначально с расчетом на минимум стоимости, при этом он обеспечивает те же функциональные возможности, что и модели конкурентов».

#### Vision TV получили лицензию



Решением № 361 Национального совета Украины по ТВ и радиовещанию от 28 марта компания «ВІЖН ТБ» получила лицензию провайдера программной услуги на предостав-

ление услуг многоканального ТВ посредством спутника связи. Проще говоря, на оказание услуг непосредственного спутникового телевизионного вещания и создание DTH-пакета. Срок действия лицензии – 10 лет. Вещание будет вестись через спутник Sirius 2 – 4.8 гр.в.д. Ресурс спутни-

ковой многоканальной телесети – 37 каналов. Количество домохозяйств на территории распространения сигнала – 180тыс.

Также до 1 января 2008 года компания «ВІЖН ТБ» обязана начать ретрансляцию телеканалов, которые вошли в состав универсальной услуги, согласно Плана развития национального телерадиоинформационного пространства Украины на 2006-2007гг.

В лицензии перечислен перечень каналов, которые провайдер обязуется предоставлять абоненту в составе программной услуги :

**Sirius 2**, Частота - 12.073ГГц. Охота и рыбака, Русский иллюзион, Hallmark, MTV Europe, TV-XXI

**Sirius 2**, Частота - 12.188ГГц. TV 1000, TV 1000 Русское кино, Animal Planet, AXN, Discovery Channel, Eurosport, Eurosport 2, Jetix, Jetix Play, The Adult Channel, Spice, Viasat Explorer, Viasat History.

Перечень телеканалов отечественных телерадиокомпаний, которые провайдер обязуется предоставлять абоненту бесплатно в составе программной услуги :

**Sirius 2/3**. Интер+, Глас, Рада, Тиса-1, Enter, Enter-фильм, Новый канал, 5 канал.

**Amos 1/2, 4гр..з.д.** М1, ТРК «Киев», ТОНИС, Кино, канал 24, К1, К2, СТБ, ICTV

Учитывая наличие в списке телеканалов СТБ, ICTV, Новый канал, 1+1 мы осмеливаемся предположить, что системой условного доступа будет выбрана французская Viaccess. Либо будет другая система условного доступа и совместно работать система SimulCrypt, когда поддерживаются несколько кодировок одновременно.

Не смутило нас наличие двух спутников в лицензии. Согласно негласной статистике, в Украине установлено более 500тыс. комплектов для приема спутникового ТВ с 3-х спутников Hot Bird – Sirius – Amos. Если компания «ВІЖН ТБ» учитывала эти цифры, то у нее уже есть огромный сформированный рынок с которым нужно работать. Даже если каждый десятый за год станет абонентом оператора, компания займет значимое место на рынке предоставления услуг платного ТВ.

#### Новая версия ПО от компании Sat Systems

В феврале вышла новая версия программного обеспечения от инженеров компании Sat Systems, о котором много говорили и все ждали. Новое программное обеспечение для спутникового ресивера Skyon DSR-2300 позволяет превратить его в лидера в нижней ценовой категории ресиверов CAT ТВ.



При этом обновленный ресивер по своим техническим возможностям полностью адаптирован под наш рынок и может составить серьезную конкуренцию аппаратам более высшего класса. Skyon DSR-2300 великолепно работает со всеми протоколами DiseqC (1.0; 1.1; 1.2; 1.3 (USALS)), моторизованными системами и без проблем принимает высокоскоростные потоки. Аппаратная часть не вызывает нареканий, процент выхода из строя очень низок. Структура, принципы работы ресивера практичны и удобны для конечного пользователя. Также есть прикладное ПО – загрузчик, редактор каналов и установок. Теперь владельцы этих ресиверов могут по настоящему почувствовать разницу между старым ПО разработанным в Азии и новым, от отечественных инженеров. Ведь старое программное обеспечение не позволяло пробиться этому ресиверу на вершину продаж в данной ценовой категории.



В комплект ресивера входит обновленная инструкция пользователя на русском языке. Ресивер имеет европейский сертификат качества и украинский государственный сертификат соответствия.



Инна Бургела.  
Директор компании «Техэкспо»



Влада Рублевская.  
Директор по развитию



Ольга Аверина.  
Аналитик компании «Техэкспо»

## Telecom & Broadcasting Главное мероприятие отрасли!

**В сентябре этого года в Киеве пройдет 5-я Восточноевропейская выставка-конференция по телекоммуникациям и телерадиовещанию – EEBC`2007. Исходя из темпов развития и масштабности, как развивающегося мероприятия, так и отрасли региона, мы решили познакомить наших читателей с организаторами выставки-конференции, директором компании «Техэкспо» Инной Бургелой(ИН), директором по развитию Владой Рублевской(ВР) и аналитиком компании Ольгой Авериной(ОА).**

**Mediasat: Инна Николаевна, выставке-конференции EEBC уже 4 года, как вы пришли к созданию данного мероприятия? Что послужило толчком для начала работ?**

**EEBC, ИН:** Когда ты работаешь на определенном рынке, то со временем начинаешь глубже вникать в его специфику, понимать его особенности и недостатки. Рынок стран Восточной Европы, Кавказа и Средней Азии – очень неоднородный сам по себе и менее развит по сравнению с другими мировыми рынками. Когда понимаешь, чего

ему не хватает, то начинаешь искать ответ. Лично мною двигал интерес – что можно сделать, чтобы расшевелить рынок и дать ему толчок для развития. Позже этот интерес оформился в идею создать «Город Будущего» в реальности.

**Mediasat: Почему именно Украина стала местом проведения EEBC?**

**EEBC, ВР:** Для этого существует ряд объективных факторов и причин.

С точки зрения экономики Украина находится на стыке более развитого рынка Западной Европы, огромного рынка России и государств постсоветского пространства, которые испытывают влияние мощно развивающегося рынка Азиатских стран.

Кроме того, географически Украина находится в центре восточноевропейского пространства в окружении таких стран, как Болгария, Румыния, Чехия, Словакия, Польша, стран бывшего СССР, и по оценке международных экспертов имеет все шансы на быстрое и динамичное развитие.

Именно в нашем регионе существуют равные шансы и условия для реализации любых новейших проектов и технологий, на которые ориентированы сегодня крупнейшие мировые производители. Поэтому вполне логично, что идея родилась в Украине, у украинской компании ТЕХЭКСПО. Замечательно, что именно у нас проходит выставка – конференция международного класса, и надеюсь, что в скором времени EEBC станет главным событием отрасли в регионе Восточной Европы, Кавказа и Средней Азии.

**Mediasat: Как прошла первая выставка, конференция? Какие были итоги, впечатления? Изменилось ли видение работы над мероприятием на будущие годы?**

**ЕЕВС, ИН:** Большое количество зарубежных компаний проявили интерес уже к первой выставке. Мнение украинских компаний выразилось приблизительно так: «ЕЕВС – это первое мероприятие международного уровня, которое проводится на Украине и в котором они принимают участие».

Нам удалось дать старт конференции на хорошем международном уровне, структурно разделив ее на техническую и коммерческую панели, и привлечь опытных западных специалистов поделиться своим опытом внедрения новейших технологий. Было проведено несколько мастер-классов и изучено несколько кейсов. В этом нам помогли организация SCTE – Общество Британских Инженеров Кабельных Телекоммуникаций и организация tComLabs, которая участвует в разработке стандартов для кабельных модемов в ЕС и при этом консультирует и обучает специалистов по всей Европе.

Что касается наших планов работы, то мы неизменно стремимся представлять лучший практический опыт внедрения новейших технологий и бизнес-моделей. Также мы планируем еще более плотно сотрудничать с местными и международными отраслевыми организациями и развивать выставку-конференцию как платформу, на которой будут формироваться планы развития, строиться отдельные участки в концепции целостности всего региона.

**Mediasat: Какие новые методы в работе над последующими выставками ЕЕВС были внедрены для достижения успехов?**

**ЕЕВС, ИН:** В своей работе мы опираемся на ключевую тенденцию современного бизнеса – ориентированность на клиента. Мы предлагаем широкий спектр услуг, которые ранее компании могли получить, используя различные формы бизнес-коммуникаций. Это широкий спектр рекламных возможностей, организация бизнес-встреч и мероприятий общественного характера – акций, презентаций, семинаров и т.д.. Мы предложили компаниям комплекс, который помогает достигнуть максимального эффекта от работы на самой выставке, а также помочь им в других аспектах развития на данном рынке. Это касается всех сфер бизнес-активностей компаний – маркетинга, инвестиций, правовой составляющей, изучения аналитических данных рынка и его тенденций. На сегодняшний день мы проводим целую программу довыставочных мероприятий для наших участников, другими словами, мы не прекращаем работу с компаниями ни до, ни после выставки, поскольку Город надо строить постоянно.

**ЕЕВС, ВР:** Нашему проекту уже 5 лет. Мне приятно видеть, что проект ЕЕВС успешно развивается. Мы стремимся перенимать лучшую международную практику проведения такого рода событий, и наша команда сама является источником креативных идей для развития проекта. Мы стали активнее работать со специализированными организациями из разных стран – Англии, Китая, России, – для того, чтобы дать возможность производителям из этих стран участвовать на Консолидированных стендах.

Выставка динамично развивается, и сейчас мы предлагаем нашим участникам возможность показать в тематических зонах выставки целые комплексы операторских решений от «а» до «я», как пример можно привести стенды IPTV, VoD, HDTV, Мобильное вещания.

Безусловно, много внимания мы уделяем качественной коммуникации. Так, в прошлом году на выставке впервые заработал пресс-центр, который стал связующим элементом между организаторами, участниками выставки, делегатами конференции и средствами массовой информации. Представителям СМИ пресс-центр помогает планировать встречи и интервью с ключевыми персонами ЕЕВС Telecom&Broadcasting, и предоставляет максимально развернутую информацию обо всех событиях выставки и ее участниках.

Ещё одним приятным сюрпризом для участников и посетителей ЕЕВС 2006 стало появление ежедневного издания выставки «Город будущего. ЕЕВС Дейли», которое стало возможным благодаря эффективному партнерству с издательским домом «Софтпресс». За время работы выставки в свет вышли 3 номера газеты, а ее английская версия была опубликована на сайте.

У ЕЕВС Telecom&Broadcasting есть свои собственные Know how или «изюминки». Уже традиционным стал Официальный прием Black Tie, который мы ежегодно проводим для руководителей отраслевых организаций и компаний в банкетном зале одного из фешенебельных ресторанов Киева. С учетом международного масштаба мероприятий ЕЕВС, прием мы проводим совместно с отраслевыми союзами и ассоциациями телекоммуникационной и вещательной отрасли. В праздничной атмосфере и приятной обстановке собираются руководители союзов, ассоциаций и государственных органов, директора компаний и представители высшего звена отрасли.

Еще одним удачным ходом стали «Звездные часы» – специальная акция для наших участников, которую мы опробовали в прошлом году. Это событие, думаю, станет неотъемлемой частью ЕЕВС Telecom&Broadcasting и в последующие годы. Мы предложили экспонентам наиболее активные часы работы выставки для индивидуальных презентаций на стендах. Основная идея состоит в предоставлении возможности участникам показать свою компанию в новом ракурсе. Для каждого «Звездного часа» мы совместно разрабатывали уникальный сценарий, попутно обеспечивали максимальную посетительскую аудиторию и внимание аккредитованной прессы. Энтузиазм экспонентов превзошел все наши ожидания – десять «Звездных часов» забронировали буквально за два дня. И как показали результаты, акция оказалась очень эффективным инструментом для продвижения компаний на выставке.

**ЕЕВС, ОА:** В поиске новых методов и инструментов работы мы, прежде всего, ориентируемся на потребности и пожелания наших клиентов и партнеров. Успех выставки зависит от качества взаимодействия организационного комитета и компаний, принимающих участие в выставке. Одним из методов улучшения такого взаимодействия стал семинар «Эффективное участие в выставках», который был проведен совместно с компанией Евроиндекс для наших клиентов с целью помочь компаниям эффективно подготовиться к выставке, правильно организовать стенд, обучить персонал, работающий на стенде.

Кроме этого, мы, как организаторы, обязаны позаботиться о том, чтобы специалистам, которые посещают наши мероприятия, было интересно, а темы, которые мы предлагаем для обсуждения действительно были актуальны для рынка. Поэтому, в процессе подготовки к выставке мы проводим семинары и круглые столы, где поднимаются вопросы, волнующие тот или иной сегмент рынка. С помощью таких мероприятий и других форм интерактивной работы с участниками рынка формулируются темы конференции, находят оптимальные форматы проведения мероприятий, сопутствующих выставке.

**Mediasat: Как изменилась тематизация ЕЕВС за 4 года?**

**ЕЕВС, ОА:** К тематике выставки и конференции мы подходим именно как к системе выбора наиболее актуальных и приоритетных для рынка технологических и маркетинговых сюжетов. Мы постоянно проводим контент-анализ крупнейших международных выставок и конференций, и выбираем наиболее интересные и применимые к нашему рынку (рынку стран Восточной Европы и бывшего СССР) решения. Мы не случайно начинали выставку как событие для операторов кабельного и спутникового телевидения, поскольку это – одно из самых молодых, но быстро развивающихся направлений рынка. А далее уже ставшее привычным слово «конвергенция» технологий и процессов легло в основу принципа формирования тематики выставки и конференции.

Сейчас наглядно происходит процесс взаимопроникновения технологических решений и бизнес-моделей операторов связи и телерадиовещателей. А общей актуальной темой для всех рынков и технологий является, конечно же, контент. Все эти процессы в виде готовых решений для операторов мы предлагаем компаниям демонстрировать на выставке ЕЕВС и обсуждать на конференции.

**Mediasat: Как развивается введенный на ЕЕВС`2004 формат встреч В2В?**

**ЕЕВС, ИН:** Формат встреч В2В, или Бизнес Форум, как мы иначе называем это мероприятие, заключается в организации встреч его участников с потенциальными клиентами по расписанию – до 10 спланированных встреч в день. После серьезной предварительной подготовки, в течение

1-2 дней наш клиент проводит интенсивные переговоры или даже подписывает готовые договора. Это мероприятие превратилось в услугу, востребованную не только в рамках выставки, но и в течение всего года.

## **Mediasat: Какие маркетинговые шаги Вы предпринимаете для популяризации мероприятия?**

**ЕЕВС, ВР:** Для того, чтобы повысить эффективность ЕЕВС и сделать ее востребованной для участников, мы стремимся задействовать весь комплекс так называемых интегрированных маркетинговых коммуникаций. Сейчас мы работаем сразу в нескольких направлениях. Во-первых, проводим рекламную и PR-кампании в прессе, Интернете, на ТВ и радио. Это десятки публикаций в специализированных изданиях и деловой прессе, освещение выставки на сайтах партнеров в течение всего года. В прошлом году интервью и официальные события ЕЕВС транслировали четыре общеукраинских телевизионных канала: ICTV, Новый канал, Первый деловой канал, УТР.

Во-вторых, большое внимание уделяется индивидуальным коммуникациям. В ходе подготовки выставки-конференции мы проводим прямые адресные рассылки целевым посетителям из Украины, стран СНГ и мира - вместе это около ста тысяч контактов. Билеты и информационные материалы распространяются на более чем 20-ти отраслевых мероприятиях в течение года. Весомую поддержку в распространении информации нам оказывают более, чем 30 профильных ассоциаций рынка, которые сотрудничают с выставкой.

В этом году мы запланировали мероприятия, которые порадуют как производителей, так и оператора рынка ИКТ. При поддержке «Ассоциация ИКТ-Маркетинг» в январе 2007 г. мы выпустили Подарочный календарь для рынка ИКТ. В нем собрана ценная информация о выставках и ведущих мировых событиях телекоммуникаций и телерадиовещания 2007 года. Идея календаря созвучна с существующей миссией выставки ЕЕВС «Строим вместе Город Будущего!» и получила наглядное проявление в фотосграфиях мостов, соединяющих Город. Таким образом, календарь как бы синхронизирует коммуникации участников рынка и подчеркивает их общие профессиональные интересы к ведущим событиям отрасли.

Кстати, общественным коммуникациям в этом году мы уделяем особое внимание. В нашу программу предвыставочных мероприятий 2007 года войдет несколько событий, среди которых будет обширное исследование бизнес-активностей операторского и провайдерского сегмента рынка ИКТ. Мы хотим проследить наиболее вероятные тенденции изменения бизнес-моделей, и составить портрет оператора-посетителя выставки ЕЕВС. Мы не сомневаемся, что такое исследование очень актуально для компаний, которые принимают участие в выставке ЕЕВС 2007 Telecom&Broadcasting. В этом году наши усилия сосредоточены на целевых посетителях выставки. Исследование запланировано на самое ближайшее время, и итоги мы планируем презентовать рынку уже 25 апреля.

Еще один новый проект, который мы реализуем в этом сезоне – первый Международный конкурс маркетинговых проектов в сфере ИКТ. К участию в нем мы привлечем лидеров операторского рынка Восточной Европы и стран СНГ, которые смогут представить на нем наиболее интересные и амбициозные маркетинговые решения. Мы уже подготовили почву для этого конкурса, и предполагаем, что в июне-августе нас ожидает очень интересное событие. Пока что мы вынуждены сохранять интригу и более подробно об этом событии станет известно уже в апреле.

В июне уже во второй раз состоится семинар для компаний-экспонентов ЕЕВС по эффективному участию в выставке. Традиционно это мероприятие мы проводим совместно с компанией «Евроиндекс», которая лидирует на украинском рынке В2В выставок. Этот семинар адаптирован для тех компаний, которые участвуют в телекоммуникационных выставках, и, как мы думаем, будет интересен не только нашим экспонентам.

Так что программа мероприятий ожидается очень насыщенная. Ознакомиться с ней и зарегистрироваться для участия можно на сайте выставки.

## **Mediasat: С какими аналогичными иностранными мероприятиями Вы сотрудничаете?**

**ЕЕВС, ИН:** Мы стараемся держать связь со всеми ведущими мероприятиями телекоммуникационной и вещательной отрасли в мире, создавая своеобразный информационный и коммуникационный мост между тем, что происходит в отрасли в мире и нашим рынком. Формы сотрудничества – самые разные: мы делаем рассылку информации друг о друге, обмениваемся стендами, пишем статьи о выставках, на которых побывали, даем объективную информацию по возможности обо всех событиях. Нас часто приглашают наши и зарубежные организации на свои мероприятия – семинары и конференции, а мы, соответственно, приглашаем их на наши события.

## **Mediasat: Чем ЕЕВС отличается от аналогичных мероприятий и конкурентов в Украине и странах экс-СССР?**

**ЕЕВС, ВР:** У нашей компании очень позитивное отношение ко всем проводимым событиям в отрасли (как выставок, так и форумов и конференций). Я считаю, что все мы вместе делаем большое дело, которое направлено на развитие рынка телекоммуникаций и телерадиовещания в целом, и разнообразных мероприятий должно быть чем больше, тем лучше.

Мы сотрудничаем с организаторами выставок, конференций, ассоциациями и другими участниками рынка, и все ведущие события отрасли мы отображали в Выставочном календаре, о котором я уже подробно рассказывала. Посещая различные мероприятия на Украине и в других странах, мы даем объективную информацию об этих событиях (о новых технологиях, о достижениях той или иной выставки) в статьях, которые публикуются на страницах журнала «Телемир», «Mediasat», «625 Украина» и др.

У ЕЕВС Telecom&Broadcasting существует уникальная особенность: выставка позиционируется не только как В2В, а также является первой восточноевропейской выставкой технологий и решений для ОПЕРАТОРОВ и ПРОВАЙДЕРОВ всех видов инфокоммуникационных услуг. Также мы стараемся максимально использовать самые современные методы и инструменты в процессе подготовки и организации наших мероприятиях, поэтому для нас важно конструктивное сотрудничество, а не конкуренция.

Мы стремимся «заглядывать в будущее», потому не случайно и второе название выставки «ЕЕВС-Город будущего». Мы живём в тот период, когда такие слова как конвергенция и инфокоммуникации становятся повседневными. И мы видим свою миссию в том, чтобы эти понятия становились реальностью для всего общества, в котором мы живем и работаем.

## **Mediasat: В чем суть новой идеи ЕЕВС – «Город будущего»?**

**ЕЕВС, ИН:** Очевидно, что технологии развиваются не ради технологий, а ради повышения качества жизни всего общества и каждого человека отдельно. Каждый мечтает устроить свою жизнь - иметь крышу над головой, средства передвижения, достаток, ощущать свободу и полноту жизни, и обеспечивать благополучное будущее своим детям. Поскольку наш коллектив преимущественно женский, нам так проще выразить то, чего именно мы хотим добиться – чтобы мы и наши дети жили в развитии, уютном, хорошо обустроенном и комфортном городе. Чтобы у них были удобные и экологичные средства связи, доступные и обширные источники информации.

## **Mediasat: Какие тенденции и технологии будут представлены на выставке в этом году?**

**ЕЕВС, ОА:** Конечно же, технологии не только сегодняшнего дня, но и дня завтрашнего – мы ведь строим Город Будущего! Мы приглашаем компанию показать и рассказать о решениях для телевидения по Интернет протоколу, ведь IPTV готовы включать в перечень своих услуг уже многие операторы и услуга эта становится все более популярной у населения. Потокое видео, цифровое телерадиовещание, телевидение на мобильных устройствах, дополнительные услуги в сетях нового поколения, возможность доступа в Интернет в любом месте – в общем, все те технологии, которые обеспечивают человеку возможность получить необходимую информацию на приемное устройство, которым он располагает в данный момент и в любом месте, где он находится.

## **Mediasat: Какие прогнозы на проведение и результаты ЕЕВС 2007 ожидаете?**

**ЕЕВС, ВР:** Прошлый год показал, что интерес к участию в событии ЕЕВС растет как со стороны компаний, так и со стороны профессиональных общественных организаций, союзов и ассоциаций. В прошлом году мы зафиксировали увеличение объемов выставки в 2 раза.

В этом году мы сможем порадовать наших посетителей, представив их вниманию новые компании из данной отрасли.

Также мы работаем над привлечением государственных структур для более активного участия в круглых столах совместно с представителями бизнес-структур и надеемся что госорганы будут настолько же открыты для общения и понимания, насколько к этому открыт Бизнес.

Мы надеемся, что ЕЕВС действительно станет площадкой, на которой будут встречаться и взаимодействовать на конструктивной и плодотворной основе те сектора, без которых невозможно построить Город будущего – это государство, бизнес, наука, общественные организации и масс-медиа.

## **Mediasat: Какие новые актуальные темы для региона будут рассматриваться на конференции?**

**ЕЕВС, ОА:** Конференция призвана вынести на обсуждение и найти ответы на вопросы, которые волнуют операторов и вещателей, работающих в регионе Восточной Европы, Кавказа и Средней Азии. Эти вопросы касаются перспектив внедрения таких технологий как WiMAX, развития CDMA операторов, построения сетей нового поколения и предоставления услуг в сетях различных стандартов (CDMA 450, EV-DO, UMTS), планов построения национальной сети цифрового телерадиовещания, перспектив развития технологий и моделей мобильного телевидения в регионе. Выступления зарубежных компаний операторов на конференции, представляют практический опыт внедрения этих новых технологий в различных странах. Мы надеемся, что наши операторы услышат много интересной и полезной профессиональной информации. А чтобы обсуждение было конструктивным, предложенные планы и действия - реализуемыми, мы приглашаем государственные и регуляторные органы принимать активное участие в диалоге с бизнесом на конференции в рамках ЕЕВС.

## **Mediasat: Какие мероприятия помимо ЕЕВС - Telecom & Broadcasting вы проводите?**

**ЕЕВС, ОА:** ЕЕВС Telecom&Broadcasting является для нас основным событием года, но далеко не единственным. Для участников рынка телекоммуникаций и телерадиовещания совместно с нашими партнерами в течение года проводим круглые столы, форумы и семинары. К примеру, в прошлом году мы организовали и провели круглый стол «Контент до востребования». Основной темой обсуждения был вопрос: что придет на смену существующей модели распределения и доставки ТВ-продуктов потребителям. В круглом столе приняли участие дистрибьюторы телевизионного контента, операторы кабельного телевидения, телевещатели, провайдеры сетей связи, общественные организации и объединения, а также представители регулирующих органов: НКРЗ, Национальный Совет по вопросам телевидения и радиовещания, СНБОУ, Госдепартамент интеллектуальной собственности.

Также интересным и полезным событием стал семинар «Интегрированные маркетинговые коммуникации», куда в качестве эксперта мы пригласили Сергея Гайдая, признанного специалиста в области стратегического планирования и интегрированных маркетинговых коммуникаций.

Этот год также будет насыщен полезными для участников рынка событиями. Сейчас мы проводим исследование на тему «Перспективы внедрения и потенциальная рентабельность реализации проектов VOD для операторов в Украине в 2007-2010 году». Результаты исследования будут доступны в апреле.

В конце мая мы планируем провести форум по мобильному вещанию. Форум будет организован при поддержке ведущих международных организаций, занимающихся вопросами распространения технологий мобильного вещания различных стандартов: DVB-H, DMB, MediaFlo.

В сентябре мы проводим вторую международную конференцию «Маркетинг технологических услуг».

Новый вектор клиентоориентированности: от продаж к обслуживанию». Партнером в организации конференции выступает ведущая консалтинговая компания России «IKS-Consulting».

## **Mediasat: Инна Николаевна, почему именно ТВ и телекоммуникации? Как вы выбрали для себя эту отрасль?**

**ЕЕВС, ИН:** Вопрос задают часто и именно мужчины. Наверное, многим из них до сих пор странно видеть женщин в такой сложной технологической среде. Все очень просто, телекоммуникации – это взгляд в будущее, взгляд за пределы прямой видимости, расширение возможностей общения и получения информации. Что может двигать женщиной, как не любопытство и интерес? Мне очень любопытно, куда мужчины приведут наше общество через год, два, три и так далее. Известно, что мужчина легче достигает своей цели, когда рядом с ним достойная женщина. Очень хочется быть этой надежной и достойной вдохновительницей.

## **Mediasat: Есть ли у вас дома комплект для приема спутникового ТВ?**

**ЕЕВС, ИН:** Обязательно... благодаря мужу и его любви к английскому футболу и спортивным программам вообще. Из-за его страсти, у всех членов семьи есть возможность смотреть то, что пока недоступно большинству, т.к. еще нет массового предложения от операторов. Возможности современной техники очень широкие и всегда можно записать то, что хочешь посмотреть, на PVR. Так что каждый смотрит тогда, когда ему удобно и никто не ссорится.

## **Mediasat: Как вы относитесь к появлению и развитию в Украине пакетов платного ТВ : «НТВ-плюс Украина», «Максимум ТВ», «Воля Премиум ТВ»?**

**ЕЕВС, ИН:** Только положительно. Чем больше будет предложений, тем лучше: сначала будет больше выбор, потом образуется конкуренция, после этого появится забота о потребителе, начнут дешеветь услуги. Это здоровое развитие рынка с пользой для потребителя.

## **Mediasat: Что вы предпочитаете смотреть по ТВ?**

**ЕЕВС, ИН:** Фильмы и программы о любви, успехе, светлом будущем, все, что вдохновляет и заряжает положительной энергией.

## **Mediasat: Ваше видение развития ТВ в Украине и в мире в целом? Что ожидаете? Какие прогнозы?**

**ЕЕВС, ИН:** Я вижу тенденцию создания персональных медиа-устройств для потребителя: это может быть ТВ по мобильному телефону, либо PVR – устройство, которое позволяет лучше ориентироваться в множестве программ и каналов и одновременно выступает как архив всего, что хотелось бы еще раз увидеть и услышать, либо возможность заказывать программы, информацию (напр. IP VOD, Интернет или простой цифровой пакет программ). Поскольку у потребителя растет желание и потребность смотреть и использовать только то, что ему надо тогда, где и как ему нравится - на его любимом устройстве, в удобное для него время, в удобном месте, то и развитие будет происходить в этом направлении.

Операторам и провайдерам - главное вовремя предусмотреть, что необходимо рынку и реализовать это.

## **Mediasat: Спасибо за интервью**

**Беседовал Александр Глущенко**

# HDTV

## Телевидение высокой четкости уже на пороге Вашего дома и стучит к Вам в дверь.

**HDTV (High-Definition Television или по-русски ТВЧ-телевидение высокой четкости) - это новый стандарт телевидения, который обеспечивает намного лучшее качество изображения по сравнению с существующими аналоговыми и цифровыми ТВ стандартами.**

### Немного истории.

Большинство передающих телевизионных систем мира - это усовершенствованное телевидение, которое возникло еще в конце 30-х годов. В то время в США, и СССР экспериментировали с телесистемами и уже собирались начать их широкое использование, но помешала Вторая мировая война. После ее окончания, в 1945 г. Соединенные Штаты приняли стандарты для телевидения, в 1946 г. свои стандарты утвердила Россия. В начале 50-х годов все развитые страны уже имели подобные стандарты. При этом с технической точки зрения все они основывались на технологиях 30-х годов. Лишь время от времени вводились очередные стандарты, которые затем улучшались. Между тем, телесистемы из черно-белых превратились в цветные, аудиосистемы из монофонических в стереосистемы, стали использоваться дополнительные сигналы, благодаря которым на экране появились титры и многоканальные звуковые дорожки (например, для двуязычного озвучивания фильмов). Но в том, что касается сигнала, кардинального улучшения так и не произошло.

Система, принятая в 1945 г., имела 525 строк развертки, хотя не все их можно видеть в системе США. В России используется немного больше строк, но это различие между нашими системами несущественно. Ни в России, ни в США картинка не имеет той четкости, которой обладает изображение в кино. Формат кадра также отличается от того, к которому мы привыкли в кино. В 30-х годах его рассчитывали из соотношения высоты и ширины киноплёнки. Плёнка стала широкоформатной, а телевизор так и остался почти квадратным, поэтому фильмы не вписываются в телеэкран.

Стандарт HDTV, принятый в США в 1996 году, имеет формат 16:9 и позволяет на частоте одного канала NTSC передавать два канала разрешением в 1080 строк или 4 канала с разрешением в 720 строк. HDTV широко используется в США, Китае, а также в Австралии. В Австралии и в Японии на этот стандарт перешли практически все телекомпании.

Цифровые технологии получили свое развитие в HDTV. Что такое технология High Definition? Телевидение высокой четкости (HDTV) является продолжением развития телевизионных услуг - это следующее поколение телевидения. До недавнего времени существовал выбор из двух телевизионных технологий - аналоговой и цифровой. Вы, вероятно, сталкивались с тем, что аналоговое изображение страдает помехами, а цифровое телевизионное изображение, несмотря на преодоление этой проблемы, подвергалось сжатию, при этом оптимальное качество достигалось не всегда. Однако, цифровое телевидение дало возможность использовать интерактивное содержание и увеличило количество доступных каналов. Технологии HDTV обеспечивают беспрецедентное качество картинки - самое

реалистичное из всех существующих. В чем преимущества технологии High Definition? Превосходное качество изображения, невероятная насыщенность цвета, фантастическая четкость изображения, захватывающий уровень детальности, широкоэкранный вещание. Возможность воспроизведения цифрового объемного звука 5.1 Dolby® (при возможности).

### Почему следует покупать телевизоры с разрешением High Definition?

Чтобы получить все преимущества, которые дает технология улучшения изображения WEGA Engine™. Чтобы смотреть существующие передачи с самым лучшим возможным разрешением. Чтобы подготовиться к трансляции передач в формате ТВ высокой четкости. Как работает технология High Definition? Изображение формата HDTV содержит больше информации, чем обычное, стандартное изображение; эта дополнительная информация делает картинку более насыщенной, детальной и четкой, а дополнительным преимуществом является улучшенное качество звука.



Кодирование HDTV использует цифровое кодирование видео, известное как MPEG-2, которое используется также в DVD и в цифровом телевидении. Однако развитие технологии приводит к созданию новых форматов, таких как MPEG-4 и Windows Media® 9, которые обеспечивают более эффективное кодирование и использование диапазона частот. Это дает возможность иметь больше телевизионных каналов, записывать больше фильмов на один диск и иметь более высокое качество изображения.

Разница в качестве изображения картинки очень большая, но чтобы ее увидеть, нужно иметь хороший HDTV телевизор, проектор, плазменную панель, поддерживающую HDTV или монитор (ЖК желательно 19" или ЭЛТ 19"-21"). На обычном телевизоре, обычной плазме и обычном проекторе вы не увидите почти никакой разницы между HDTV и DVD.



Если вы хотите наслаждаться HDTV телевидением у себя дома, то Вам необходимо приобрести специальный цифровой спутниковый ресивер, работающий в стандарте HDTV, спутниковую тарелку и приобрести подписку на соответствующие каналы, которые работают в режиме HDTV.

Телевидение стандарта HDTV относительно молодо и только начинает развиваться, охватывая Европу. Поэтому не так много операторов, предоставляющих эту услугу и не много каналов в формате HDTV и при всем «богатстве» выбора другой альтернативы нет. Но и те, что сейчас есть, достойны того, что бы на них обратить внимание. На каких доступных нам спутниках передаются программы в формате HDTV?

Freq Pol (SR - FEC) Платформа	Name	Encrypt	VPID	APID
<b>36° E - Eutelsat Sesat &amp; W4</b>				
12111 L (26500 - 3/4) Euro 1080	HD 1	MPEG-2/HD Viaccess 2.5	301	302
	HD 2	MPEG-2/HD Viaccess 2.5	311	312
	HD 5 promo	MPEG-2/HD Viaccess 2.5	311	312
<b>28.2° E - Eurobird 1 &amp; Astra 2A/2B/2D</b>				
11798 H (28250 - 3/4)	National Geographic Channel HD	Videoguard MPEG-4/HD	512	640 E
	Sky Sports HD	Videoguard MPEG-4/HD	513	641 E
	Sky Movies 9	Videoguard MPEG-4/HD	514	642 E
12324 V (28250 - 3/4)	Sky Box Office HD 2	Videoguard MPEG-4/HD	512	640 E
	Sky Retail HD Info	Videoguard MPEG-4/HD	512	640 E
	Artsworld	Videoguard MPEG-4/HD	513	641 E
	Discovery HD UK	MPEG-4/HD	514	642 E
12344 H (28250 - 3/4)	Sky One UK	Videoguard MPEG-4/HD	512	640 E
	Sky Movies 10	Videoguard MPEG-4/HD	513	641 E
	Sky Box Office HD 1	Videoguard MPEG-4/HD	514	642 E
12480 V (27500 - 2/3)	Big Brother UK		2309	2310 E
<b>19.2° E - Astra 1C-1H &amp; 2C</b>				
11914 H (27500 - 9/10) Premiere	Premiere HD Film	Betacrypt Nagravision 2 MPEG-4/HD	767	771 G
	Premiere Philips HD Sport	Betacrypt Nagravision 2 MPEG-4/HD	1023	1027 G
	Discovery HD Deutschland	Betacrypt Nagravision 2 MPEG-4/HD	1279	128. G
12168 V (27500 - 5/6) SES-Astra	Astra HDTV promo	MPEG-2/HD	133	134 E

12581 V (22000 - 5/6)	Canal + en HD promo	MPEG-2/HD	165	100 F
12722 H (22000 - 2/3)	Pro Sieben Deutschland	MPEG-4/HD	255	259 G
	Sat. 1 Deutschland	MPEG-4/HD	511	515 G
	Astra HDTV promo	MPEG-4/HD	767	768 G
	Anixe HD	MPEG-4/HD	1023	1027 G
<b>16° E - Eutelsat W2</b>				
12712 V (3418 - 2/3) Armenia TV	Armenia TV Satellite		3585	3601 Ar
<b>13° E - Hot Bird 1/2/3/6/7A</b>				
10834 V (27500 - 3/4)	TPS Star	Viaccess 2.5 MPEG-4/HD	120	130 F
	ARTE Francais	MPEG-4/HD	220	230 F
11240 V (27500 - 3/4) Eutelsat	TPS HD promo	MPEG-4/HD	33	36 F
11296 H (27500 - 3/4) Telespazio	Sat 2000		330	331 I
11996 V (27500 - 3/4)	Sky HD promo	Videoguard MPEG-4/HD	160	400 I
12673 V (27500 - 3/4) SNRT	RTM 1 Middle East		35	36 A
<b>7° E - Eutelsat W3A</b>				
10880 V (17360 - 3/4) Euro 1080	HD 1 NL promo	MPEG-4/HD	34	35
	HD 1	MPEG-4/HD Irdeto 2	308	256
<b>5° E - Sirius 3</b>				
11996 H (27500 - 3/4) Viasat	Spelkanalen		4031	4032 S
	Kanal 75		8071	8072
<b>4.8° E - Sirius 2</b>				
12245 V (27500 - 7/8) Euro 1080	HD 1	MPEG-2/HD Irdeto 2	301	302
	HD 2	MPEG-2/HD Irdeto 2	311	312
	HD 5 promo	MPEG-2/HD	311	312
<b>5° W - Atlantic Bird 3</b>				
11013 V (18447 - 1/2)	TPS HD promo	MPEG-4/HD	33	36 F
<b>15° W - Telstar 12</b>				
12546 H (15000 - 2/3) EUCOM	CNN Headline News		257	258 E
	Fox News Channel		1537	1538 E
	Pentagon Channel		1793	1794 E
	CNN USA		2049	2050 E
<b>30° W - Hispasat 1C/1D</b>				
12149 V (27500 - 3/4) Retevisiyn	IB3 tests		2201	2202 Sp

Полную информацию обо всех спутниковых каналах формата HDTV, а так же зоны покрытия нужных спутников Вы можете посмотреть по адресу: <http://www.lyngsat.com/hd/index.html>

Наиболее интересными являются немецкий пакет программ «Premiere» (спутник Astra 19.2 [http://www.premiere.de/premweb/cms/de/technik\\_hdtv\\_start.jsp](http://www.premiere.de/premweb/cms/de/technik_hdtv_start.jsp)) и французский пакет программ «TPS» (спутник Hot Bird 13.0 [http://www.tps.fr/index\\_p.php](http://www.tps.fr/index_p.php)).

Крупнейший германский оператор платного телевидения Premiere начал тесты HD-вещания в стандарте MPEG-4. Формат изображения 1080i, разрешение 1920x1080 пикселей (DPC.TV11 в Digital Playout Center). Стандарт компрессии - MPEG-4 part 10 / H.264. Для трансляций используется 75 транспондер спутниковой группировки Astra, позиция 19,2° в.д.

Параметры вещания:

Частота 11,915

Поляризация Горизонтальная

Симв. скорость 27500

VPID 767 (02FFh)

PCR PID 767 (02FFh)

APID 772 (0304h) AC3 audio

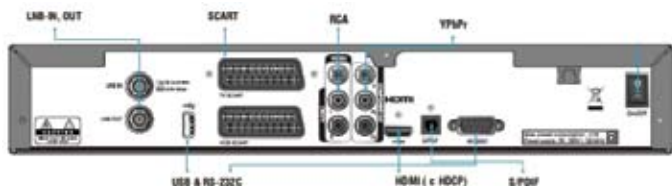
Premiere начал HD-вещание в ноябре прошлого года. Тестовое вещание было приурочено к открытию выставки ANGA Kabel. Данное событие знаменательно и тем, что это первые попытки HD-вещания в стандарте MPEG-4. До этого все операторы использовали (используют) традиционный стандарт MPEG-2. Стандарт MPEG-4 позволит, при сравнимом визуальном качестве, снизить требуемую полосу пропускания в 2-3 раза (с 18-20 Мбит/сек до 5-6 Мбит/сек).

Для просмотра передач HDTV в MPEG-4 нужен специальный цифровой спутниковый ресивер, поддерживающий этот стандарт. На сегодняшний день есть два таких ресивера, которые предлагаются в комплекте с пакетом программ Premiere или Вы можете приобрести их отдельно.

## HDTV ресивер Humax PR-HD1000.



Спутниковый ресивер PR-HD1000 компании HUMAX является эффективным решением для качественного HDMI-подключения к плазменным или ЖК устройствам отображения. Ресивер PR-HD1000 предназначен для приема HDTV-каналов. Ресивер может быть применен для качественной работы при приеме каналов пакета HTB+ и др. Достоинством HUMAX PR-HD1000 является возможность работы с новым стандартом спутникового вещания DVB-S и DVB-S2, причем PR-HD1000 позволяет просматривать HD каналы на аппаратуре стандартного разрешения. Особенностью пользовательского интерфейса спутникового ресивера PR-HD1000 является качественная и грамотная русификация + возможность выбора одного из языков: английский, немецкий, турецкий и, соответственно, русский. Важной особенностью тестируемого терминала является поддержка стандарта MPEG-4 / H.264, являющегося в настоящее время наиболее перспективным алгоритмом компрессии сигнала HDTV контента.



На задней панели ресивера есть весь необходимый набор разъемов для подключения к телевизору, USB-порт, последовательный порт RS-232 и выход HDMI для подключения к плазменным панелям и компонентный выход.

Ресивер производит приятное впечатление: строгий классический дизайн без всяких излишеств (кнопки управления находятся под крышкой), который позволит поставить ресивер на видном месте в комнате. Меню

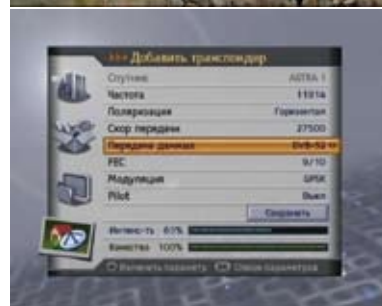
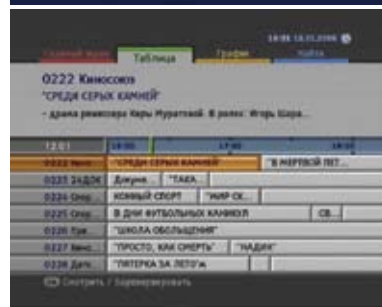
ресивера «а-ля Windows», с качественной русификацией (встречаются отдельные термины на английском, которые не переводятся на русский язык). Очень красивая экранная графика (OSD) сочетается в себе информативность, что делает комфортной настройку ресивера и повседневную работу.

При первом включении появляется автоматический помощник в настройке (Wizard), который позволяет выбрать один из языков OSD: английский, немецкий, турецкий, или русский. По окончании работы Wizard'a, с помощью меню можно настроить ресивер на работу с антенной системой любой конфигурации: поддерживается редактирование спутников, работа с DiSEqC переключателями, возможно задание вручную частоты гетеродина конвертера. В меню имеется возможность настройки моторизованной системы по протоколам DiSEqC1.2 и USALS.

Рекомендуемым способом подключения ресивера к устройствам отображения является шина HDMI, в которой реализована система аппаратно-программной защиты от копирования (HDCP). При этом компонентный выход ресивера может быть заблокирован по требованию провайдера, а сигнал на разъем SCART/RGB не может дать HD картинки. Тем не менее, через разъем SCART' можно подключить или воспользоваться для подключения к устройствам стандартного разрешения. Для SCART TV можно задать режимы RGB/S Video/CVBS, для SCART VCR можно задать S-Video либо CVBS, при этом S-Video нельзя выбрать отдельно для VCR и TV SCART.

В ресивере реализована мощная поддержка электронного программного гида, который полностью дружит с русским языком, а также функциональный редактор каналов и фаворитных списков. Каналы можно переименовать, переместить как по списку, так и в группу избранных, удалить. Операции удаления, переименования и перемещения в избранные доступны и напрямую из списка каналов.

Особым достоинством ресивера PR HD1000 является возможность работы с новым стандартом спутникового вещания DVB-S2. DVB-S2 позволяет увеличить физическую пропускную способность транспондера до 30%. В соответствующем пункте меню ресивера пользователю предлагается выбрать стандарт передачи: DVB или DVB-S2.





# HDTV/SDTV

“под ключ”

технологии и оборудование для создания спутниковых, кабельных, эфирных и IP ТВ-сетей

## Создание:

TV-центров (TV-студий) “под ключ”

## Поставка:

- Оборудования для HDTV/SDTV вещания:  
IP,  
наземного (DVB-T),  
спутникового (DVB-S, DVB-S2),  
кабельного (DVB-C),  
мобильного (DVB-H)
- HDTV-ресиверов (MPEG-4/MPEG-2):  
спутниковых, кабельных, IP и эфирных
- Систем отображения Full HD:  
LCD TV, “плазм”, проекторов

Помощь в обеспечении источников HD-программ.

Приглашаем  
партнеров  
[hdtv@era-tv.com](mailto:hdtv@era-tv.com)

# HDTV



HDV-камеры



HDV-системы  
нелинейного монтажа



Профессиональный IP-шлюз

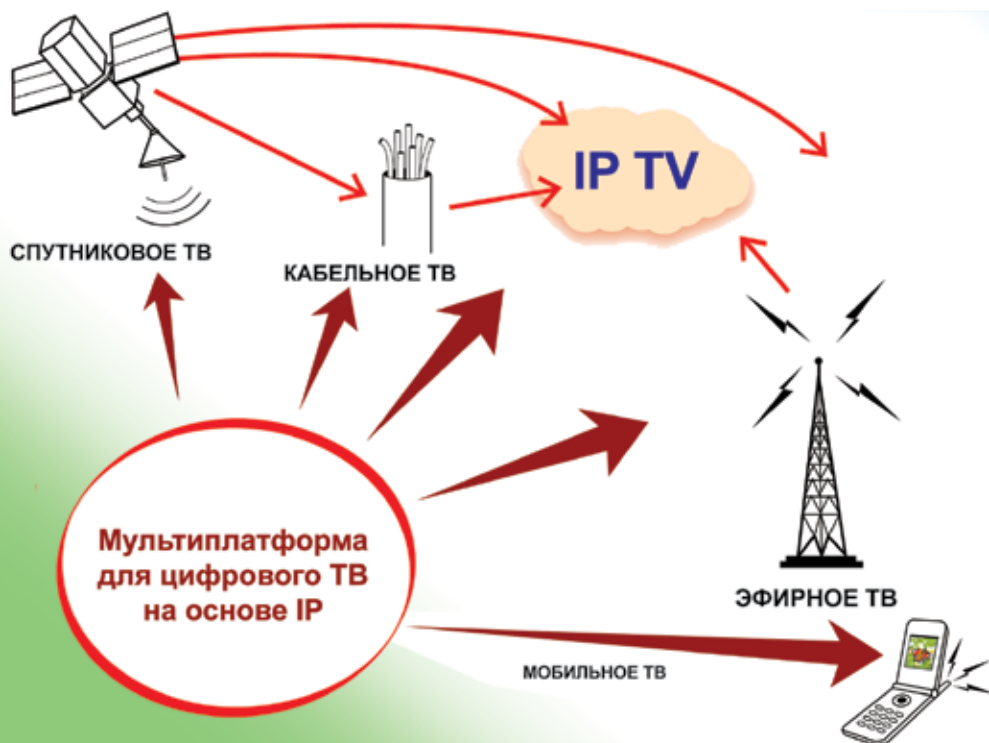


HDTV-ресиверы



Системы отображения Full HD

## УНИВЕРСАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ПЕРЕХОДА ОТ АНАЛОГОВОГО ВЕЩАНИЯ К ЦИФРОВОМУ



Организация всех типов цифрового вещания:

- эфирного (DVB-T),
- спутникового (DVB-S2, DVB-S),
- кабельного (DVB-C),
- IP,
- мобильного (DVB-H)

и стандартов :

- HDTV,
- SDTV,
- Mobile TV (QVGA)

**ERA**  
[www.era-tv.ru](http://www.era-tv.ru)

140180, Россия, Московская обл., г. Жуковский, ул. Гагарина, д.85, пом 3  
Тел.: (495)781-2061 (многоканал.), 556-2941, факс: (495)741-7552  
E-mail: [hdtv@era-tv.com](mailto:hdtv@era-tv.com) [www.hdtv-stb.ru](http://www.hdtv-stb.ru) [www.prohd.ru](http://www.prohd.ru) [www.quali-tv.ru](http://www.quali-tv.ru)  
Интернет-магазин оборудования [www.era-tv.ru/shop](http://www.era-tv.ru/shop)

# СПУТНИКОВОЕ ТВ

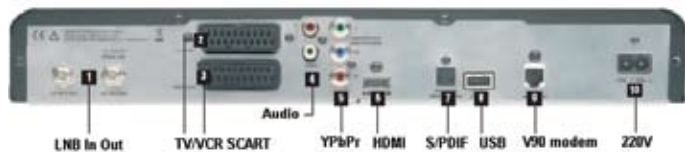
При выборе DVB-S2 активируются пункты выбора модуляции (QPSK или 8PSK), использования или не использования параметра Pilot, в пункте FEC появляются дополнительные значения, например, 5/11 и 9/10.

## HDTV ресивер Pace DS810 KP/KPR.

Спутниковый ресивер DS810 компании PACE является одним из первых многоформатных HD STB ресиверов на европейском рынке. DS810 позволяет зрителям наслаждаться исключительно высококачественным изображением HDTV. DS810 поддерживает ведущие цифровые ТВ стандарты и технологии защиты контента, включая MPEG-4 AVC/H.264, Dolby Digital, ACC HE, DVB-S2, DiSEqC 1.2 HDMI с HDCP, 3DES, AES, USB 2.0. Ресивер DS810 позволяет смотреть HD MPEG 2, MPEG-4 AVC/H.264 или SD в наилучшем возможном качестве. Он имеет функцию автоматической настройки. Кроме того, возможен одновременный просмотр HDTV через выход HDMI и TV или VCR, используя SCART, композитный или S-Video выходы.

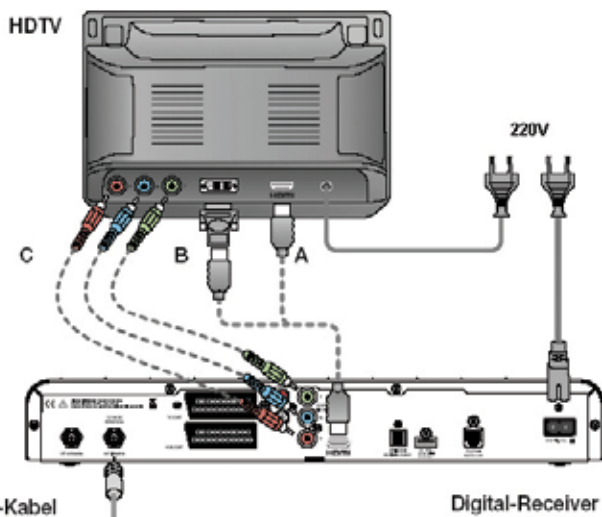


Сердцем ресивера DS810 является процессор 300 МГц CPU, способный обрабатывать более 420 DMIPs. Ресивер обрабатывает графические изображения в 2D/3D с помощью предназначенного аудио/видео AVC HD декодера. Новый стильный дизайн ресивера PACE DS810 соединяет в себе последние тенденции в создании домашнего аудио/видео оборудования. На передней панели DS810 находятся 8 программируемых кнопок, 3 LED индикатора, скрытый считыватель для смарт-карт и CI slot, что гарантирует удовлетворение широкого диапазона пользовательских требований.



На задней панели ресивера, как и у ресивера Numax PR-HD1000, есть весь необходимый набор разъемов для подключения к телевизору, USB-порт, последовательный порт RS-232 и выход HDMI для подключения к плазменным панелям и компонентный выход. В ресивере имеется встроенный V90 модем, вход которого выведен на заднюю панель ресивера.

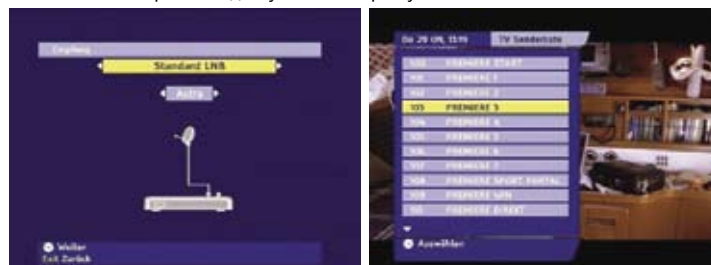
Подключение ресивера к телевизору HDTV производится при помощи специального кабеля. Подключение к обычному телевизору и видеомагнитофону стандартное.



Меню ресивера менее красочное и привлекательное, чем меню ресивера Numax, так сказать в «спартанском стиле». Это не влияет на работу ресивера в целом. Как говорится «на вкус и цвет товарищей нет». В меню ресивера есть специальное подменю настроек формата HD.



Настройка и пользование ресивером труда не вызывают, и русскоязычное меню помогает в этом. В ресивере реализована мощная поддержка электронного программного гида, который полностью дружит с русским языком, а также функциональный редактор каналов и фаворитных списков. Каналы можно переименовать, переместить как по списку, так и в группу избранных, удалить. Операции удаления, переименования и перемещения в избранные доступны и напрямую из списка каналов.



Под крышкой скрывается картоприемник и Common Interface.



Чемпионат мира по футболу 2006 FIFA World Cup™ вошел в историю. Впервые спортивное состязание такого уровня транслировалось в формате высокой четкости (HDTV). Это стало главным технологическим прорывом, самым впечатляющим событием со времен изобретения цветного телевидения. Впервые многие телевизионные станции транслировали чемпионат 2006 FIFA World Cup™ в широкоэкранном формате 16:9. Болельщики смогли наслаждаться качеством телетрансляции: более широкий угол обзора обеспечил телезрителям эффект присутствия на трибунах стадионов.



## PREMIERE HD KOMPLETT

### Полный пакет Premiere.

Приобретая полный пакет Premiere, Вы можете в полной мере наслаждаться высоким качеством цифрового телевидения HDTV и звукового вещания. Вы можете приобрести пакет вместе с одним из двух ресиверов или отдельно.



Каналы пакета Premiere (Подписка на 12 месяцев!).

Пакет закодирован в кодировке Nagravision2. Карточка доступа будет работать в ресиверах Humax PR-HD1000 и Pace DS810 KP/KPR. Всего в пакете 35 каналов различной тематики и содержания. Художественные фильмы, спортивные передачи, детские фильмы и мультфильмы, познавательные программы, музыкальные программы, программы для «взрослых». Высокое качество изображения и звука (на некоторых стереозвук и звук в системе 5.1 Dolby®) и прекрасный репертуар – все это позволит Вам приятно провести время у экрана телевизора. Этот пакет, конечно же, ориентирован на немецкого зрителя, и большинство программ идут только с немецкой звуковой дорожкой, есть возможность переключить на английскую звуковую дорожку. Русской дорожки, к сожалению, нет.

### Не менее интересным является и французский пакет компании TPS.

TPS Mosaic (Подписка на 12 месяцев!). Пакет закодирован в кодировке Viaccess 2.5. Карточка доступа будет работать в любом современном ресивере со встроенным Viaccess слотом или модуле доступа для этой кодировки.

#### Main Subscription Channels

TF1  
FRANCE 2  
FRANCE 3  
FRANCE 5  
ARTE  
M6  
LCI  
TV BREIHZ  
TF6  
M6 MUSIQUE  
PARIS PREMIERE  
EUROSPORT (French)  
EUROSPORT2  
MOTORS TV  
EQUIDIA  
FRANCE 4  
REAL MADRID TV

#### Kids Channels

TELETOON  
TELETOON +1  
PIWI  
EUREKA  
BOOMERANG  
TFOU  
GULLI

#### + Chaines Thematiques

TELIF  
M6 Boutique  
Public LCP  
TV5  
Euronews  
Livity TV  
TV Mont Blanc  
Odysee  
Histoire  
CNN  
BLOOMBERG  
MTV  
OTV

#### + French Radio Channels

Europe1  
NRJ  
RTL  
France Musique  
RFM  
RMC  
Nostalgie  
SKYROCK



### TPS Panoramic (Подписка на 12 месяцев!).

Пакет закодирован в кодировке Viaccess 2.5. Карточка доступа будет работать в любом современном ресивере со встроенным Viaccess слотом или модуле доступа для этой кодировки.



#### Premier League Channel

TPS PremierLeague  
304 Premiership Game/Season inc Saturday 12, 3 and 5pm  
+ Interviews + Competitions; More football than SKY  
No Advertising & No Commercials | Ads Free Channel

#### Grand Thema Channels

Ushuaia TV  
M6 Music Black  
M6 Music Rock  
Sailing TV  
Motors TV  
Melody  
VH+1  
XM

#### TPS CINEMA Channels

TPS Cinestar  
TPS Homecinema  
TPS Cinefamily  
TPS Cineculte  
TPS Cinextreme  
TPS Cinetoile  
TPS Cineclub

#### + TPS Star Premium Channel

TPS Star  
104 Premiership Game/Season + 100's of movies

#### + French Radio Channels

Europe1  
NRJ  
RTL  
France Musique  
RFM  
RMC  
Nostalgie  
SKYROCK

#### Main Subscription Channels

TF1 | TF6  
FRANCE 2 | FRANCE 3  
FRANCE 5  
ARTE  
M6  
LCI  
TV BREIHZ  
M6 MUSIQUE  
PARIS PREMIERE  
EUROSPORT (French)  
EUROSPORT2  
MOTORS TV  
EQUIDIA  
FRANCE 4  
REAL MADRID TV

#### Kids Channels

TELETOON | TELETOON +1  
PIWI  
EUREKA  
BOOMERANG  
TFOU  
GULLI

#### + Chaines Thematiques

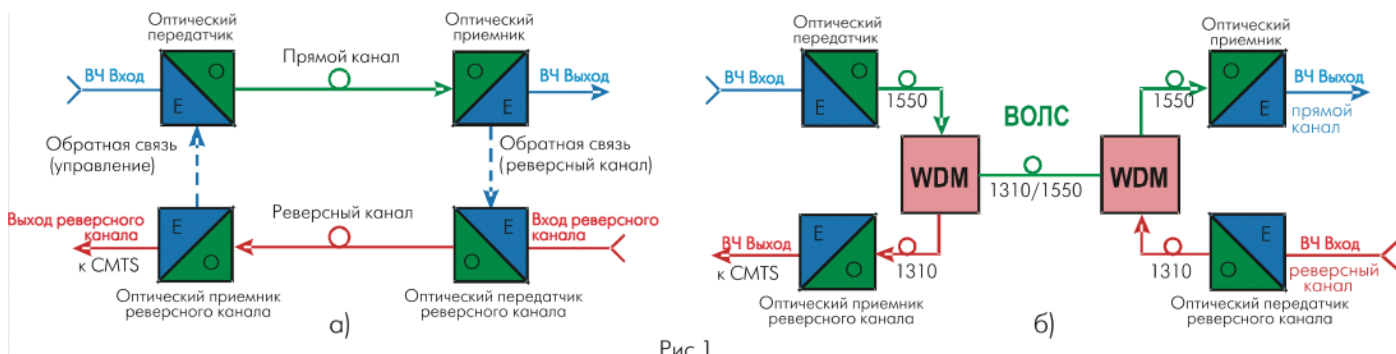
TELIF  
M6 Boutique  
Public LCP  
TV5  
Euronews  
Livity TV  
TV Mont Blanc  
Odysee  
Histoire  
CNN  
BLOOMBERG  
MTV  
OTV  
TV MONT BLANC

В ближайшее время планируется начать вещание в формате HDTV. Для просмотра каналов HDTV потребуются ресивер Humax PR-HD1000 или Pace DS810 KP/KPR.

Приятного Вам просмотра!  
Сергей Мусинзя,

## 20 Проблемы построения оптических сетей

Вопросу проектирования и построения волоконно-оптических линий связи (ВОЛС) в последнее время уделяется большое внимание. Это обусловлено целым рядом факторов: постоянное снижение цен на оптическое оборудование при улучшении эксплуатационных характеристик; одновременное формирование нескольких путей распределения сигналов как в прямом, так и в реверсном направлениях за счет многожилности кабеля; колоссальная широкополосность оптического волокна (Терабиты), малое погонное затухание, слабо зависящее от климатических воздействий, долговременная стабильность параметров, высокая помехозащищенность, хорошая защита от несанкционированного доступа и многое другое. Целью настоящей статьи является освещение спектра вопросов и проблем, неизбежно возникающих при построении той или иной ВОЛС (аналоговой или цифровой).

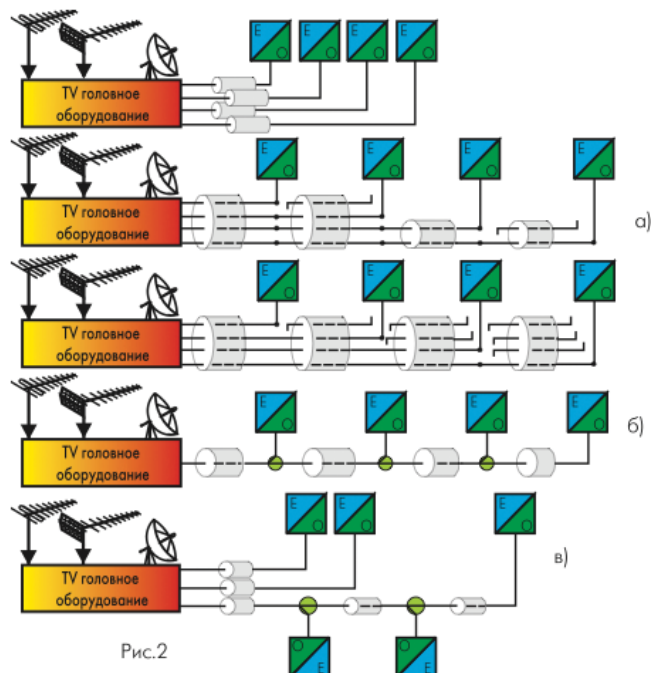


### Структурное построение ВОЛС

Важная отличительная особенность построения ВОЛС заключается в том, что для организации реверсного канала в обязательном порядке требуется наличие отдельной оптической жилы (рис.1а). При запасе в C/N (отношение несущая/шум) отдельные жилы с помощью оптических направленных ответвителей суммируются в одну оптическую жилу. Иногда с целью минимизации оптических жил, используют волновое мультиплексирование (WDM, рис.1б). Топологические габариты ВОЛС в основном ограничены следующими факторами: числом оптических узлов (ОУ), приходящихся на один передатчик; системной загрузкой (числом и видом транслируемых каналов); ослаблением в ВОЛС (включая потери в пигтейлах и сплайсах); регламентацией качества транслируемых сигналов (т.е. интермодуляционными искажениями – СТВ/CSO и C/N).


**Распределение оптической мощности** может осуществляться по нескольким вариантам (рис.2). Звездообразная структура (рис.2а) характеризуется высокой надежностью, удобством топологического разветвления по направлениям и минимальными потерями на распределение оптической мощности. Однако предусматривает максимальное число оптических жил и дорога при использовании резервирования по направлениям.

Лестничная (древовидная) структура (рис.2б) использует всего одну жилу, удобна для резервирования по кольцу, наиболее экономична, но обладает максимальными потерями на распределение оптической мощности.





БЕЛАРУСЬ



# «Беларусь-ТВ» — Калі ласка! Добро пожаловать! Welcome!

«Беларусь-ТВ» международный спутниковый телеканал Национальной государственной телерадиокомпании Республики Беларусь для зарубежных телезрителей.

В зоне уверенного приема «Беларусь-ТВ» находятся страны СНГ, Балтии и Скандинавии, Восточной и Центральной Европы, Ближнего Востока, Центральной и Восточной Азии.

Также прямой эфир телеканала «Беларусь-ТВ» можно увидеть в сети Интернет на сайте [www.belarus-tv.by](http://www.belarus-tv.by) 24 часа в сутки на русском, белорусском языках.

Приглашаем к сотрудничеству кабельных операторов!

**Национальная государственная  
телерадиокомпания Республики Беларусь**

ул. Макаенка, 9, г. Минск,  
220807, Республика Беларусь  
тел. +375 (17) 267-95-92, 263-70-16  
факс +375 (17) 267-84-32  
E-mail: [belarus-tv@tvr.by](mailto:belarus-tv@tvr.by);  
[http:// www.belarus-tv.by](http://www.belarus-tv.by)

**Параметры спутника LMI-1:**

75 восточной долготы  
частота на прием 12729,0 МГц  
поляризация на прием вертикальная  
символьная скорость потока 2,963 Мсимв/с  
скорость видеопотока 4,0 Мбит/с  
FEC 3/4  
название канала BELARUS TV

На практике по целому ряду причин чаще используется смешанная структура (рис. 2в), сочетающая в себе особенности обеих структур. Применяется при ограниченном числе оптических жил и, как правило, обладает минимальными ценовыми показателями при частичном резервировании по направлениям.



Рис.3

устанавливаются сразу два передатчика (рис. 4б, дороговизна, дополнительное резервирование по оборудованию). При отсутствии требования автоматического резервирования, возможно использование ручной коммутации пигтейлами по направлениям.

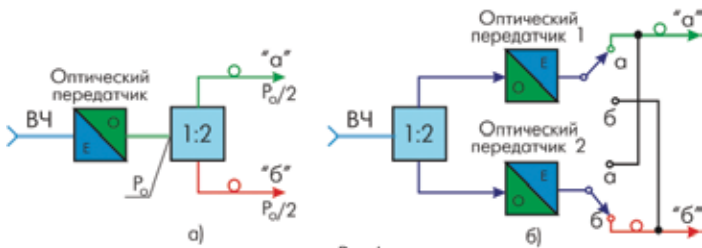


Рис.4

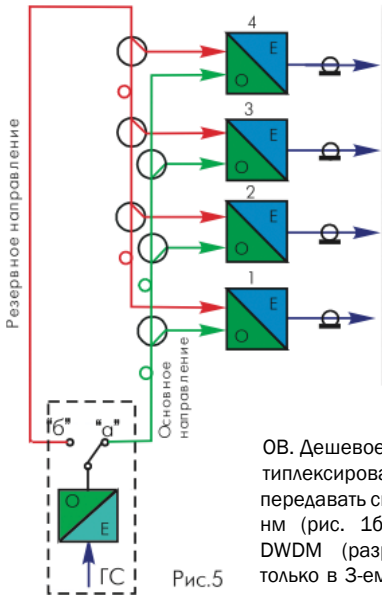


Рис.5

Принцип кольцевого резервирования лестничной структуры отражен на рис. 5. Следует помнить, что при смене питающего направления неизбежно будет меняться уровень входной оптической мощности, следовательно, и C/N, СТВ и CSO, в силу чего расчеты кластеров должны проводиться для наихудших случаев.

**Многоволновое уплотнение оптических несущих (WDM/CWDM/DWDM)** позволяет оптимально использовать потенциальную широкополосность

ОВ. Дешевое и часто используемое WDM мультиплексирование позволяет по одному волокну передавать сигналы на длинах волн 1310/1550 нм (рис. 16). Мультиплексирование CWDM/DWDM (разряженное/плотное) применяется только в 3-ем окне прозрачности (1550 нм), в силу чего оно может каскадироваться и с WDM мультиплексированием (со стороны 1550 нм).

Принцип волнового мультиплексирования представлен на рис. 6. Отметим, что все передатчики должны работать строго на фиксированной длине волны (частоте), оговариваемой частотным планом ITU (сетка частот) с высокой стабильностью и ограниченной оптической полосой. Именно в силу этого напрашивается вывод, что системы CWDM (обычно не более 8 каналов) более экономичны по сравнению с DWDM системами (плотная расстановка каналов) и позволяют транслировать как аналоговые, так и цифровые сигналы. DWDM системы значительно более

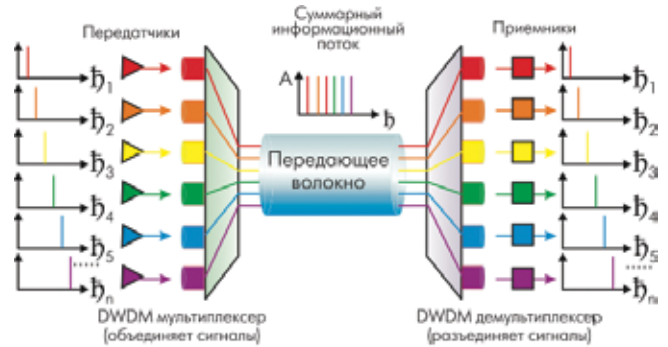


Рис.6

дороги и обладают меньшей величиной межканальной развязки (т.е. наблюдается взаимная кроссмодуляция между близлежащими каналами), и поэтому они используются исключительно в цифровых системах (например, Ethernet, MPLS и т.п.).

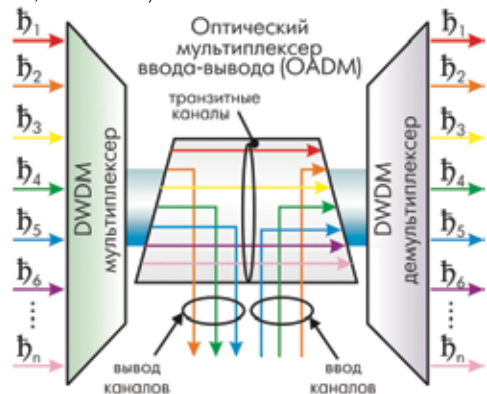


Рис.7

В разветвленных цифровых ВОЛС в оптических узлах концентрации (хабах) применяют мультиплексеры ввода-вывода (OADM), позволяющие на определенных длинах волн формировать конечные пункты съема информации и ввода новых цифровых потоков (рис. 7). Формирование новых DWDM цифровых каналов возможно известными способами (рис. 8).

Выбор оптической длины волны играет очень важную роль на этапе проведения проектных работ. Основным критерием являются финансовые затраты с учетом технических характеристик и перспектив модернизации сети. Сравнительные показатели 2-го и 3-го окон прозрачности 1310/1550 нм представлены в табл. 1.

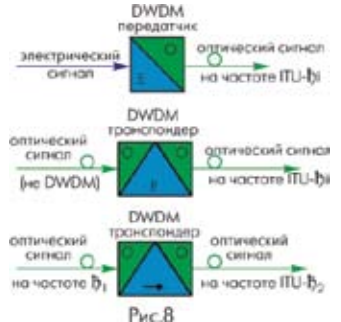


Рис.8

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра	
1310 нм	1550 нм	
Погонные потери, dB	0,35-0,4	0,19-0,24
Протяженность магистрали, км	<30-35	<65-85
Хроматическая дисперсия, пс/нм * км:		
SMF (стандартное волокно)	~ 1,7	~ 17
DSF (со смещенной дисперсией)	~ -20	~ 1,7
NZDS (со смещенной не нулевой дисперсией)	~ -13-21	~ ± 5
Ширина окна прозрачности	узкая	широкая
Использование оптических усилителей	нет	да
Применение в CWDM/DWDM	нет	да
Чувствительность оптического приемника, мА/мВт	~ 0,85 (стандарт)	~ 0,85 (повыш.)

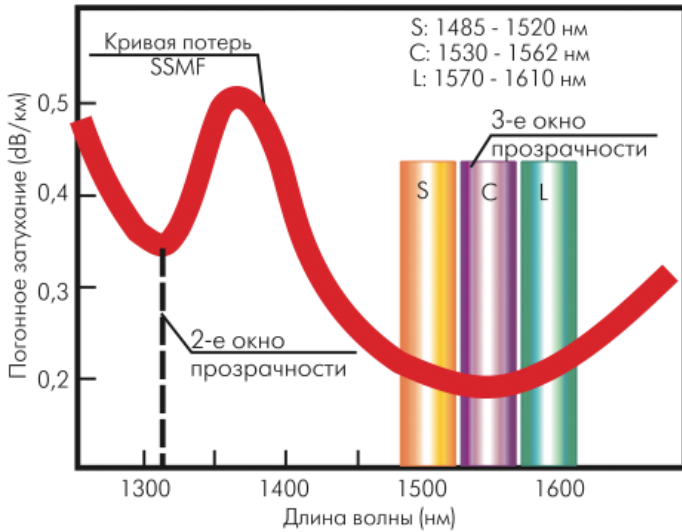


Рис. 9

Спектральные области в DWDM системах вблизи третьего окна прозрачности разбиты на три условных спектральных диапазона (рис. 9; S – Short / C – Conventional / L – Long), особенности каждого из которых приведены в табл. 2.

Таблица 2

Область	Преимущества	Пропускная способность
S	Низкая восприимчивость к потерям из-за микроизгибов волокна. Самая низкая дисперсия для волокна SSMF.	Имеет спектральную ширину, близкую по размерам к С-области, и, соответственно, сравнимую пропускную способность.
C	Центральная традиционная область DWDM-передачи. Самые низкие потери для SSFM волокна. Низкая восприимчивость к потерям из-за микроизгибов ОВ. Эрбиевые усилители работают в С-области.	В соответствии со стандартами ИТУ определены следующие частотные интервалы между каналами: 50 ГГц, 100 ГГц и 200 ГГц. Количество каналов для С-области в реальных DWDM системах составляет от 16 до 96.
L	EDFA могут работать в L-области.	Имеет спектральную ширину, близкую по размерам к С-области, и, соответственно, сравнимую пропускную способность.

Выбор окна прозрачности напрямую связан с типом используемого ОВ (см. ниже) и видов транслируемых сигналов (аналоговый и/или цифровой).

### Типы оптических волокон

В настоящее время используются несколько типов оптических волокон. Применение того или иного ОВ (следовательно? и ВОК) определяется целевым назначением строящейся сети и, прежде всего, используемым окном прозрачности, так как это напрямую связано с дисперсией волокна (рис. 10).

Таким образом, оптимальный выбор оптического окна прозрачности с учетом множества типов ОВ (а часто проектировщик поставлен в условия уже проложенных ВОК, более того, на каждом из участков могут быть использованы и разные типы кабелей) представляет собой не простую многопараметрическую задачу, решение которой под силу только опытной проектной организации при наличии квалифицированных специалистов и обязательно при наличии генерального плана развития сети. При этом необходимо также учитывать возможность трансляции по кабелю как цифровых, так и аналоговых сигналов с весьма отличающимися уровнями сигналов.

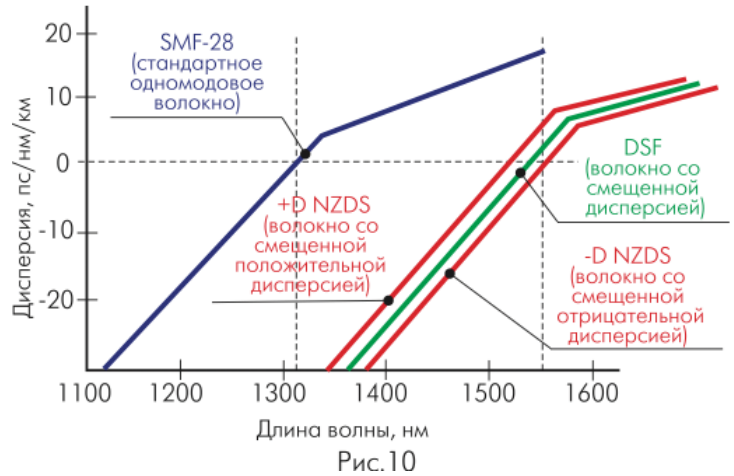


Рис. 10

Протяженность ВОЛС во многом зависит как от используемой длины волны (разумеется, предпочтение отдается 1550 нм), так и от вида передаваемой информации (аналог, цифра, формат модуляции, скорость цифрового потока и т.п.). Здесь же отметим, что при передаче аналоговых сигналов следует выбирать оптические усилители (например, EDFA или рамановский усилитель для DWDM ВОЛС), а при трансляции цифровых потоков – регенераторы, обеспечивающие полное восстанавливающее действие по отношению к исходному сигналу (рис. 11). При этом как с экономической, так и с технической точек зрения, предпочтение следует отдавать комбинированным системам, в которых усилители устанавливаются на протяженных магистралях, а регенераторы – в OADM. Такое решение позволяет поддержать минимально возможное значение BER.

### 1R Усиление



### 3R Регенерация



Рис. 11

Искажения в ВОЛС, как и в любой другой транспортной системе, делятся на линейные и нелинейные (рис. 12). В отличие от других видов транспортных сетей, ВОЛС подвержен очень большому числу искажений. Причем, значительная их часть приходится на пассивные компоненты (ВОК, разветвители, мультиплексеры и т.п.). Здесь же отметим, что проектирование высокоскоростных цифровых ВОЛС под силу только проектной организации, имеющей достаточный опыт в этих вопросах и обладающей значительными программными методами расчетов, так как часто приходится решать целую систему нелинейных уравнений. Лишний раз акцентируем внимание читателей, что при проектировании ВОЛС вопросу искажений необходимо уделять самое серьезное внимание, особенно при использовании систем CWDM/DWDM. Неправильное проектирование часто не позволяет реализовать потенциальные возможности используемого дорожного оборудования.

**Ищите удобный способ измер**

**Уровень**



**Качество**



**В следующей  
Обзор портативных измерителей**

**SF-3000, SS**



Получить сигнал при настройке ?...



41%

A solid yellow horizontal bar representing 41% of the total length.

75%

A yellow horizontal bar representing 75% of the total length, with five vertical blue bars of varying heights inside it, suggesting a segmented or multi-part measurement.

в этом выпуске :  
о уровне спутникового сигнала  
V-111, DSM-II

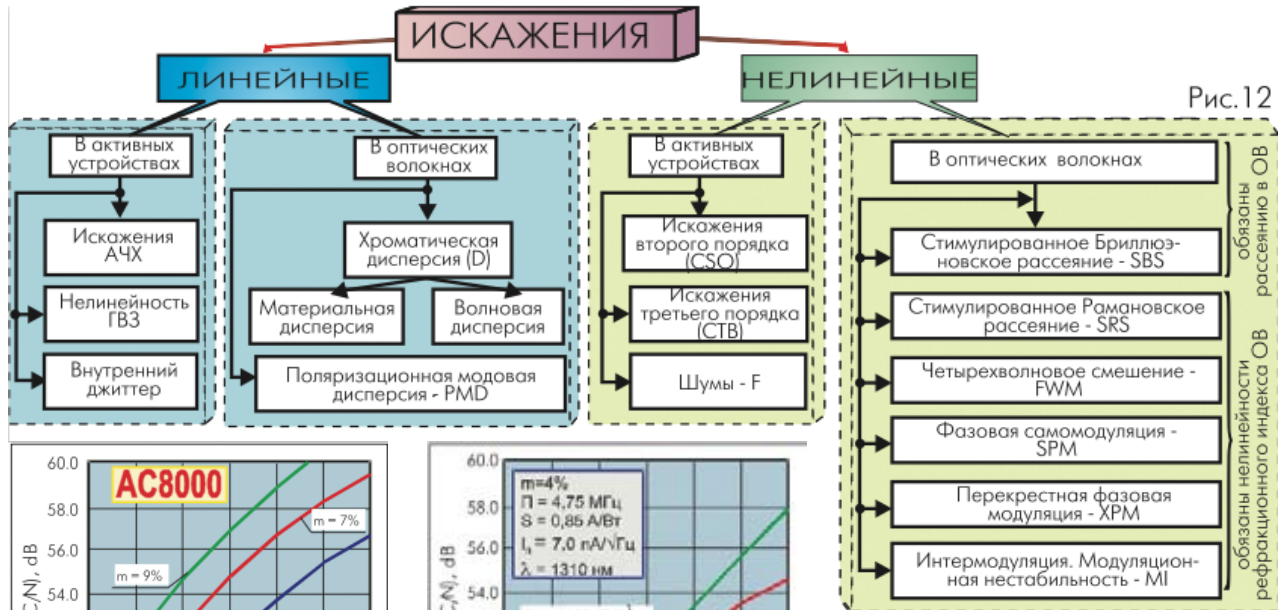


Рис.12

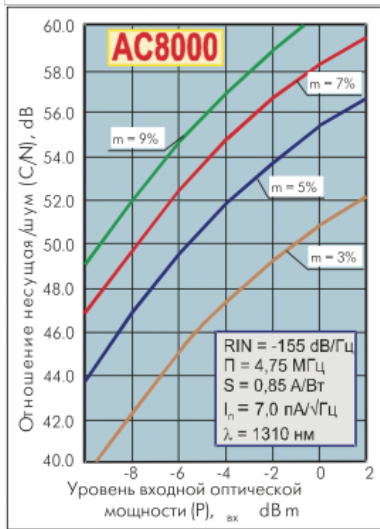


Рис. 13

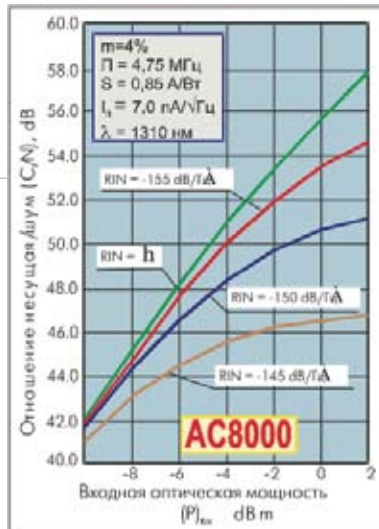


Рис. 14

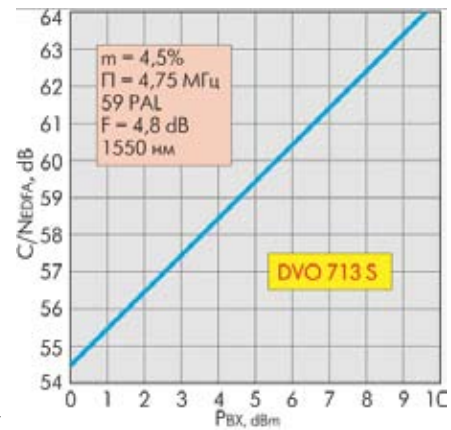


Рис. 15

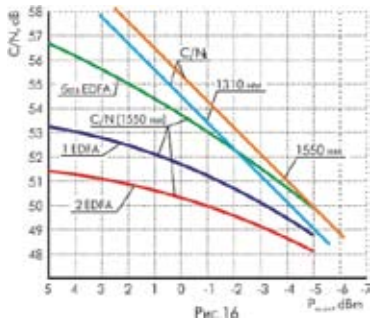


Рис. 16

Шумы в оптических сетях большей частью обязаны активным устройствам, т.е. передатчикам, усилителям и приемникам. Конечное значение C/N (т.е. на выходе ОУ) при заданной пропускании П и типовых значениях чувствительности оптического модуля S и эквивалентного шумового теплового потока усилителя  $I_n$  в основном зависит только от трех варьируемых (т.е. выбираемых при проектировании) параметров: - RIN - относительная интенсивность шумов, dB/Гц; - m - индекс оптической модуляции (безразмерная величина, для удобства отсчета обычно выражаемая в процентах); -  $P_{вх}$  - входная оптическая мощность приемника. На рис.13 (все расчеты выполнены для оборудования компании Teleste и являются типовыми) и рис.14 представлены зависимости  $C/N = f(P_{вх})$  для разных значений m и RIN соответственно. Та же функция для типового EDFA (Teleste) - рис. 15 А рис. 16 иллюстрирует типовые зависимости C/N от  $P_{вх}$  с/без наличия EDFA на разных длинах волн.

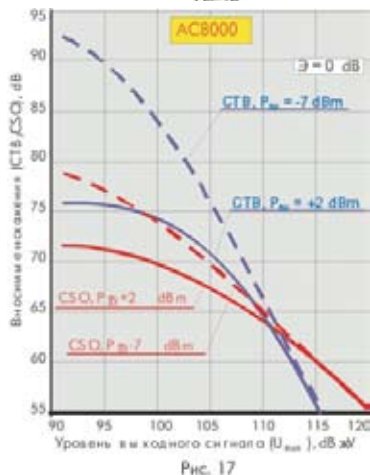


Рис. 17

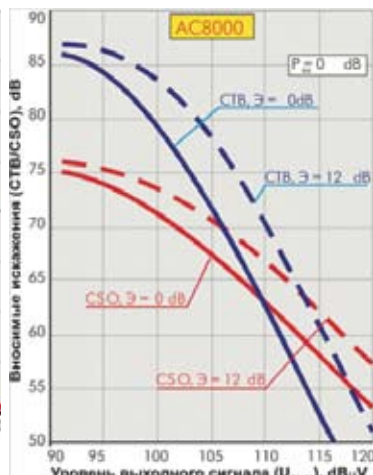


Рис.18

Зная эти зависимости и владея соответствующим математическим аппаратом (лучше специальными программными средствами, так как необходим учет множества дополнительных факторов, таких как число каналов, вид модуляции, скорость цифрового потока, система цветности, уровни сигналов, эквалайзирования и т.п.), можно оптимальным образом рассчитать ВОЛС для имеющегося типа ОВ при минимальных финансовых затратах.

Нелинейные искажения при стандартном одноканальном распределении также, в основном, обязаны активным устройствам - передатчику и ОУ. А вот искажениями, возникающими в EDFA, на практике можно пренебречь. Здесь же нужно отметить, что нелинейные искажения (CTB и CSO) ОУ в значительной степени зависят от уровня входной оптической мощности  $P_{вх}$  (рис.17, 18, 19). При этом важно отметить, что искажения в ОУ при его повышенных входных уровнях слабо зависят от уровня входной оптической мощности (рис. 17) и в значительной степени - от установленной величины предварительного эквалайзирования (рис. 18) и наоборот.

Расчеты выполнены для универсальной оптической платформы AC8000 (Teleste) и являются типовыми. В подавляющем большинстве случаев суммарные CSO превышают СТБ, что важно учитывать в системных расчетах. Типовые суммарные СТБ и CSO представлены на рис. 19.

Выбор оптического оборудования на практике является краеугольным камнем при построении любой ВОЛС, так как сюда вмешивается ценовая политика. Каковы же критерии выбора оптического оборудования? Однозначного ответа на этот вопрос нет.

Дело в том, что помимо сравнения передатчиков и ОУ, целесообразно комплексное сравнение, т.е. совокупности передатчика и набора ОУ. Тем не менее, могут быть даны общие рекомендации.

Следует придерживаться следующей последовательности в своих действиях:

- Провести системные расчеты сети, т.е. определиться с требованиями, предъявляемыми к ВОЛС (C/N, СТБ и CSO).

- Выбрать ряд поставщиков оборудования и интересующее оборудование - это самый сложный (с технической точки зрения) этап. Дело в том, что каждый из производителей заявляет параметры по-разному. Некоторые - как совокупность передатчика и приемника, некоторые - отдельно (в погоне за более высокими численными значениями). Да и заявляют поставщики оборудования численные значения при разных условиях эксплуатации (стандарт, система цветности, число каналов, эквалайзирования, уровень входной оптической мощности, выходной уровень и т.д.).

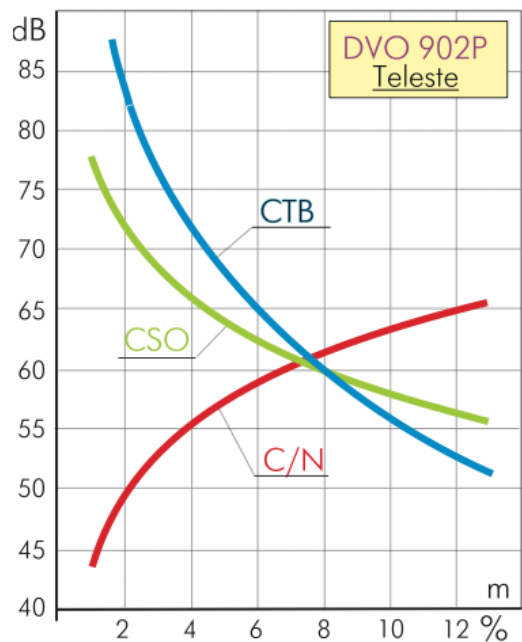
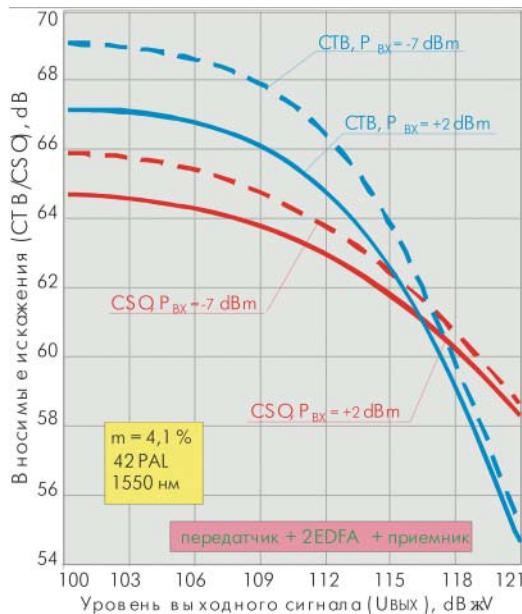
- Определиться с требуемым уровнем выходного сигнала. При его нехватке необходимо дополнить ОУ условным усилителем, производя при этом соответствующие пересчеты по СТБ и CSO (C/N практически не изменится).

- Выбирать то или иное оборудование исходя из ценовой политики и имеющихся дополнительных сервисных функций, а также с учетом надежности (особенно следует остерегаться малогабаритных ОУ с повышенным уровнем выходного сигнала, т.к. в этом случае будет наблюдаться неизбежный его перегрев).

При приведении параметров к единой системе отсчета следует задать общий уравнивающий показатель (например, C/N) и изменять индекс оптической модуляции  $m$ . Действительно, для снижения стоимости активного оборудования следует нагружать передатчик (как самое дорогое изделие) с максимально возможной выходной оптической мощностью (оправданное экономическое решение) на максимальное число ОУ (как более дешевое изделие). Но при снижении входной мощности (рис. 13) снижается C/N. Для этого увеличивают  $m$  (рис. 13) до максимально возможного значения, не противоречащего проведенным системным расчетам в части СТБ и CSO (рис. 20). Более того, с увеличением  $m$  увеличивается и выходной уровень ОУ. Все выше сказанное в значительной мере справедливо и для реверсного направления.

В пользу работы на предельно малых входных мощностях свидетельствует и тот факт, что при этом снижаются требования к передатчику в части RIN (рис. 14). Естественно, приведение заявляемых параметров к единой системе отсчета следует осуществлять с помощью специализированного программного обеспечения.

Пассивное оптическое оборудование (кросс-шкафы, муфты, коннекторы, аттенюаторы, разветвители и др.) также играет важную роль при проектировании ВОЛС и довольно подробно рассмотрено в более ранних номерах журнала «Кабельщик». Там же говорилось и о монтаже ВОЛС.



Таким образом, только лишь часть вопросов построения ВОЛС свидетельствует о значимости и сложности данного вопроса. Какие же выводы и советы можно дать оператору, собирающемуся строить (или модернизировать) ВОЛС? Попытаемся выделить наиболее важные моменты.

- До начала проведения проектных работ по ВОЛС необходимо разработать Генеральный план развития сети в целом с учетом перспектив ее развития и тенденций развития телекоммуникаций в целом. Это позволит выбрать самый оптимальный и экономичный способ построения ВОЛС.

- С целью максимально качественно реализовать проектные работы, не следует выбирать генеральным подрядчиком монтажную организацию, которая прямым или косвенным образом может оказывать влияние на проектную организацию (ПО). На выбор генерального подрядчика следует обратить самое серьезное внимание, особенно в части его «чистоплотности». Следует посетить ПО и ознакомиться с уже выполненными проектами, имеющимся программным обеспечением и выяснить квалификацию непосредственных исполнителей.

- Очень важным является вопрос правильности выбора активного оборудования типа ОВ и технологии строительства ВОЛС.

- ПО должна не только в полном объеме выполнить рабочий проект, но и приложить к нему инструкцию по монтажу и инсталляции ВОЛС.

- Важно правильно выбрать оптическое оборудование. При отсутствии собственной технической подготовки или должных маркетинговых исследований, желательно проведение тендера. При этом до его объявления необходимо выполнить системные расчеты и на условиях тендера предоставлять заявленные параметры. Для квалифицированного сравнения предоставленных материалов желательно привлечение сторонней организации, имя которой должно быть объявлено только после предоставления всех материалов.

- Важные моменты - приемка проектных работ (особенно в части технологических требований, а не уровня сигнала) и монтажные работы. Проверка должна быть произведена в полном объеме для каждого из участков ВОЛС, отдельно для ее пассивных и активных частей (шумы, коэффициент передачи, пороговые уровни, коэффициент возвратных потерь, линейные и нелинейные искажения и т.п. в обоих окнах прозрачности).

Для проведения проектных и монтажных работ не следует привлекать государственные предприятия (даже при низкой стоимости услуг), так как результаты, как правило, оказываются неудовлетворительными и не соответствуют принятым стандартам качества.

Игорь Колпаков  
Станислав Колгатин  
Журнал «Кабельщик» от 5.2006 г.

## СЕКРЕТЫ ВЫБОРА И УСТАНОВКИ ДОМАШНЕЙ АУДИОСИСТЕМЫ

Долгое, долгое время, Вас полностью устраивал тот телевизор, который на протяжении многих лет скрашивал скучные будни и помогал скоротать время. Однако в один прекрасный день Вы вдруг осознали, что на дворе-то уже XXI век, и пора прикупить себе что-нибудь посовременнее. А к нему, в придачу, и домашнюю акустическую систему (АС), чтобы в полной мере получать удовольствие не только от «картинки» но еще и от звука. Тем более, что домашний кинотеатр предназначен не только для полного погружения в изображение, хорошая акустическая система доставит Вам массу удовольствия и при прослушивании музыки.

**Знакомая ситуация? В любом случае, если Вы решили приобрести себе современную акустическую систему, необходимо знать несколько тонкостей по её выбору, установке, а также оборудованию помещения. Вот об этом мы и поговорим.**

### В магазине, или на что обращать внимание при тестировании АС

Практически в любой торговой точке, сегодня можно прослушать понравившуюся Вам АС, так сказать «на ощупь» прочувствовать все её возможности, и постараться выявить недостатки. Если это по тем или иным причинам невозможно, найдите другой магазин, или проведите тест уже дома, конечно, если Вы сможете, в случае неудачного выбора, вернуть АС в магазин, или поменять её на другую.

Несомненно, что бы Вы не выбрали, продавцы будут говорить именно об этой модели АС, как о самой лучшей. Однако это не совсем так. На самом деле, недостатков в работе АС не так уж и много, и на них стоит обратить внимание. Без сомнения, некоторые из них неизбежны. Скажем так, идеальных АС не существует, однако есть такие, которые к этому идеалу уже практически подошли. Один минус – цена. Она может быть сопоставима со стоимостью неплохого автомобиля. Поэтому, если Вы выбираете более бюджетный вариант, советуем при прослушивании, обратить внимание на следующие детали:

1. **Бас.** Обратите внимание на звучание басовых нот. Плохие АС не имеют ярко выраженного тона баса, звук медлительный, рыхлый и бубнящий. Низкие ноты должны звучать отчетливо, а не гудеть на общем музыкальном фоне. Хорошо протестировать колонки мужской речью. Она не должна неестественно, чрезмерно акцентировано звучать, как будто говорящий, сидит в ящике.

Что касается баса, то тут справедлив лишь один принцип: «качество важнее количества». Иначе Вам придется постоянно вспоминать, что звук воспроизводится искусственно. Преувеличенное звучание баса, будет прямо указывать на худшее воспроизведение частот этого диапазона.

2. **Все инструменты.** Басовые ноты, между тем, не должны звучать громче остальных, перебивать, например, соло на фортепиано. Каждая нота должна быть ровной по тональности, и, одновременно, четко выраженной. Если какая либо из них явно выделяется от остальных, это напрямую указывает на проблемы с частотой. Иными словами, при воспроизведении звука хорошей акустической системой, вы сможете на слух разделить музыку и определить каждый инструмент, которые, между тем, не должны перебивать друг друга, и в результате выдавать гармоничное и ровное звучание.

3. **Бас гитара и барабан.** Обратите внимание на эту пару инструментов. Бас гитара ни в коем случае не должна заглушать барабан. Наряду с гитарными звуками, должен быть четко слышен ритмичный звук барабана,

а также воспроизводиться рисунок его звучания. В противном случае, вы получите вялый, нединамичный, можно даже сказать медленный звук. Ну а если при прослушивании, Вы непроизвольно стали отбивать такт, значит это тест можно считать пройденным.

4. **Средние частоты.** Не допускайте чрезмерной окрашенности средних частот. Данный недостаток хорошо определяется на примере звучания вокальных партий. Опишем, как это не должно быть. Если звук вокала напоминает пение сквозь рупор ладоней, или явно ощущается «носовое» звучание, а также выделение гласных звуков в словах и фразах – значит перед вами не очень хороший вариант для выбора. Качественная АС воспроизводит вокал чисто, создается впечатление, будто он никак не связан с колонками, а звучит абсолютно независимо от них. Сильно окрашенные средние частоты придадут звуку явное «колоночное» происхождение. Он не будет рождаться в пространстве комнаты, а исходить из динамиков, и Вы это будете чувствовать.

5. **Высокие частоты.** Низкое качество этого диапазона частот характеризуется грязным звучанием «высоких» инструментов, таких как скрипка или тарелки ударных. В вокальных партиях будут явно слышаться свистящие звуки (с и ш). В таком случае не будет гармоничного восприятия музыки. Тарелки, непонятными звуковыми взрывами испортят всю картину, а свистящие нотки в речи или пении могут очень быстро надоесть.



Звучание тарелок в хороших АС должно иметь фактуру, можно даже сказать утонченность тона. Низкие частоты, в этом случае, будут составлять единое целое с музыкой и не привлекать к себе особого внимания.

**6. Перегрузка.** Звук хороших громкоговорителей не должен ухудшаться, когда они работают на большой громкости. Великолепно звучащие на низких уровнях, некоторые АС полностью преображаются, стоит только повернуть регулятор звука чуть выше середины – звук сильно искажается. Послушайте классическую музыку, в которой есть громкие всплески звука (крещендо). На громких и сложных пассажах он не должен становиться хриплым.

**7. И напоследок.** Музыка должна как бы рождаться в пространстве, а не исходить из колонок. Вокал должен располагаться между громкоговорителями, и не принадлежать явно ни к одному из источников звука. Музыка должна звучать открыто, кристально чисто, а не мрачно или затуманено. И самое главное. Несомненным признаком того, что перед Вами находится высококлассная акустическая система, станет тот факт, что при прослушивании вы получали удовольствие от музыки, а не думали в этот момент о самих источниках звука.

Полезным будет заранее прописать на диске, необходимые для теста музыкальные темы, которые позволят Вам протестировать систему по каждому из перечисленных выше пунктов.

## Размещение акустики в комнате

Какой бы качественной не была акустическая система, значит-ельно влияние на восприятие музыки оказывает помещение, в котором она расположена.

Однако рекомендации производителей, а также авторитетных людей, «собаку съевших» в такой физической науке как «акустика», не всегда выполнимы, в силу того, что это, как правило, жилое помещение, и расстановка мебели и прочих предметов интерьера не всегда считается идеальным, с точки зрения, опять же, акустики.

Поэтому в каждом конкретном случае следует действовать методом эксперимента, пробуя то или иное расположение динамиков. Однако общих принципов все-таки стоит придерживаться.

Предметы интерьера, мебель, форма помещения, все это оказывает влияние на качество звука. Отраднo то, что влияние они могут оказывать положительное. Например, в полностью пустом помещении (если конечно оно не спроектировано по всем законам акустики, чего в обычной жизни в принципе не встречается) АС будут звучать отвратительно. Но, квартиры не бывают пустыми, и их содержимое может сыграть положительную роль, помочь Вашим АС звучать чисто и ясно.

Например, закрепление ковра на некотором удалении от стены (3-5 см) позволяет увеличить звукопоглощающий фон. Также полезно, при прослушивании музыки или просмотра фильма, раздвигать стекла полок или открывать книжные шкафы, если они имеются.

Теперь о колонках. Высокочастотные должны располагаться на уровне глаз сидящего человека. В идеале, рабочие оси всех динамиков должны пересекаться в том месте, где вы собираетесь сидеть. Динамики стоит располагать таким образом, чтобы зона наилучшего прослушивания находилась на одинаковом расстоянии от каждого из них.

Это были общие принципы прослушивания и размещения акустики. Настало время поговорить непосредственно о домашнем кинотеатре. Дадим несколько более конкретных рекомендаций, касающихся популярного 5+1 звука.

1. Настоящий «звук вокруг» можно получить, только используя аппаратуру, поддерживающую формат Dolby Digital. Это, например, DVD проигрыватели или система спутникового телевидения. Что касается DVD, то и диски должны быть соответствующими. Иными словами, если на одном носителе у вас будет записано 8 фильмов в DVD формате – Dolby Digital там точно не будет.

2. При использовании видеомagneфона, можно получить в лучшем случае четырехканальный звук. Формат Dolby ProLogic декодирует звуковой сигнал, и разделяет 2-х канальный на четыре:

левый и правый, центральный и тыловый. Отличие Dolby Digital заключается в том, что здесь «прописан» каждый канал в отдельности, они не смешиваются, кроме того, имеется отдельный канал непосредственно для сабвуфера.

3. Следует учитывать, что мощность усилителя на выходе не является показателем громкости акустики домашнего кинотеатра. Усилитель и сама АС оказывают равное влияние на конечную громкость звука. Кстати, наличие сабвуфера снижает требования к выходной мощности усилителя примерно на 20%. Здесь необходимо принимать во внимание такой показатель, как характеристический уровень чувствительности. Например, при уменьшении чувствительности на 3 дБ, требуется удвоить мощность усилителя, для того, чтобы звук был прежней громкости.

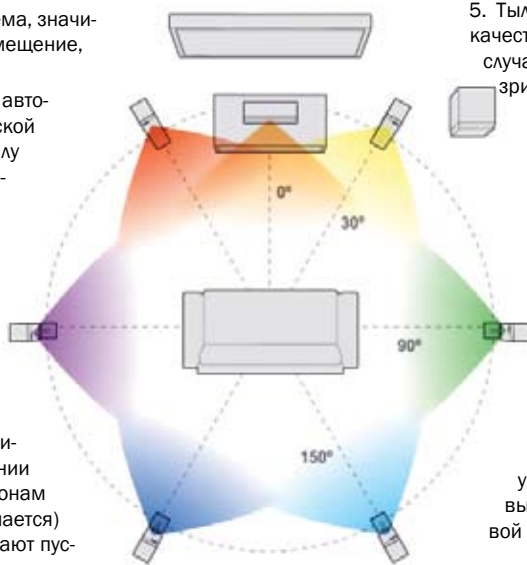
4. Размещение. Оптимально, человек должен находиться от телевизора, на таком расстоянии, которое соответствует 4-5 размерам его диагонали. Не стоит сдвигаться в сторону от осевой линии экрана, более чем на 15-18 градусов.

Между зрителем и экраном неплохо положить ковер, который будет служить своеобразным фильтром, и поглощать отражение звуковых волн от пола. Да и боковые стены должны поглощать звук. Как этого добиться мы уже говорили. Задняя же стена, наоборот, должна быть пустой, для получения более сильного и объемного звука.

5. Тыловые колонки должны быть такого же качества, что и фронтальные. В противном случае, задний фон будет сильно отвлекать зрителя, и ухудшит общее звучание.

6. Расстояние между зрителем, передним краем фронтальных колонок и сабвуфером (центральной колонки) должно быть одинаковым. Обычно, колонки размещают на расстоянии 2-3 м друг от друга. На таком же расстоянии от них должен находиться человек. Кроме того, колонки следует отодвигать от стены на расстояние в 1-1,5 м, в крайнем случае, сантиметров на 40.

7. Тыловые колонки необходимо размещать на 50-70 см выше уровня уха сидящего человека. При этом их осевые линии должны пересекаться за головой зрителя.



Вот и все советы, которые помогут Вам выбрать наиболее удачный вариант акустической системы и по всем правилам установить его дома. Согласитесь, что их не очень много, и они легко выполнимы. На собственном опыте хочу сказать, что разница между, пусть даже самым современным телевизором, даже со стереозвучанием, и домашним кинотеатром, такая же, как между звуком первых советских кассетных магнитофонов и современного японского музыкального центра. Отличие чувствуется сразу. Когда летит самолет или проезжает машина, вы слышите все фазы движения, и как она приближается, и как постепенно удаляется, проехав мимо вас. Диалоги, музыка, современные звуковые эффекты, полностью прочувствовать которые сегодня можно только при помощи домашнего кинотеатра, все это значительно меняет общее впечатление о фильме, например.

Качественный звук действительно позволяет «окунуться» в происходящее на экране, добиться настоящего «эффекта присутствия», и получить массу удовольствия, которого Вы, на данный момент, лишены.

**Удачных Вам покупок, и, конечно, увлекательного просмотра.**

**Дмитрий Канов**

## ИНТЕРАКТИВ :

> Предоставьте право выбора телезрителю !

# DOBROVISION TV

программно-аппаратный комплекс

В прошлом номере мы рассказали немного о системе Dobrovision TV, которая была замечена нами на Международной выставке CSTB-2007. Что бы поближе ознакомить вас с тонкостями комплекса мы связались с разработчиками и получили исчерпывающие ответы о самой системе, тонкостях ее работы и возможностях:

Комплекс Dobrovision TV (DTV) предназначенный для организации профессионального телевизионного вещания. Возможности DTV позволяют работать как в масштабах эфирного телеканала, так и в масштабах международного спутникового канала. Применение современных технологий делает решение недорогим, качественным и функциональным. Комплекс построен таким образом, что может работать в режиме 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, 365 дней в году, без какого либо вмешательства со стороны человека. Тематика реализуемых ТВ-каналов практически не ограничена: фильмы, новости, спорт, музыка, видеоигры, интерактив со зрителем.

**Модульность.** С целью обеспечения разнообразных форм вещания и территориального размещения элементов, обеспечивающих эфирное вещание, DTV разбит на независимые компоненты, каждый из которых выполняет возложенную на него функцию и путем взаимодействия с другими компонентами через локальные (intranet) и глобальные (internet) компьютерные сети обеспечивается результат, который видят телезрители.

**Многорезжимность.** DobrovisionTV может работать в трех основных режимах, которые способны как угодно комбинироваться между собой без остановки системы:

- **случайный выбор роликов** – каждый следующий ролик для проигрывания выбирается случайным образом среди имеющихся в каталоге роликов, на основе заданных оператором правил;
- **заранее заданный плейлист по дате и времени** – ваш редактор программ формирует списки роликов, которые система должна проигрывать в заданные моменты времени. При наступлении заданной даты и времени, любой другой режим работы на время приостанавливается и в эфире появляется сформированная программа. Этот режим может использоваться для развлекательных сюжетов и рекламных блоков;
- **интерактив** – следующий ролик для проигрывания выбирается в реальном времени на основе получаемых от зрителей сообщений посредством телеграфной, сотовой, голосовой связи, через веб-сайт или любого другого способа электронной доставки сообщений. При этом учитывается количество заявок, приоритетность источников, правила появления ролика в эфире: такие как время суток, давность его проигрывания, давность проигрывания роликов этого же исполнителя. В качестве роликов может выступать любой по тематике видеоматериал, представленный в формате MPEG2.

**Оформление эфирных программ.** Для создания красочных и привлекательных программ будет весьма полезна возможность полностью менять оформление эфирного вещания. Иными словами существует поддержка множества скинов или шаблонов дизайна. Причем смена может происходить прямо на лету, без остановки вещания в ручном или автоматическом по времени режимах. К сменяемым элементам дизайна относятся статичные графические картинки, анимации, шрифты текстовых элементов и их размеры. Дополнительно к оформлению могут меняться и многие параметры, такие как длительность промо-блоков, паузы появления и время отображения элементов графики. Все оформление может быть создано с применением стандартных пакетов для работы с видео и графикой, таких как Corel Draw, Adobe Photoshop, Adobe Premiere, Adobe After Effects, после чего сконвертировано и подогнано входящими в комплекс утилитами.

**Титрование и специальные возможности.** Помимо проигрывания потоковых видео-роликов в MPEG2, система DTV позволяет в автоматическом режиме в соответствии с настройками шаблона отображать поверх видео различные анимированные элементы и текстовые объекты.

У вас есть возможность выводить средствами системы **анимированный логотип** вашего ТВ-канала, при этом он будет автоматически исчезать на рекламных блоках и снова появляться на тематическом материале канала. Эта эксклюзивная функция исключает необходимость дополнительного дорогостоящего оборудования для наложения логотипа и проблема его синхронизации с основным источником видеосигнала отпадает сама собой.

Пришедшая из интернета идея небольших рекламных подвижных вставок – **анимированных баннеров**, пользуется большой популярностью у рекламодателей ТВ-каналов, при этом баннера

ФИЛЬМЫ  
МУЗЫКА

Классика

Джаз

Блюз

Рок

Поп

СПОРТ  
ПУТЕШЕСТВИЯ  
КУЛЬТУРА  
ИСКУССТВО



могут отображаться как по заданным дате и времени, так и с привязкой к роликам.

В режиме интерактива на экране появляются динамически формируемые **очереди дальнейшего плейлиста и задержанных клипов**. Зрители могут видеть количество голосов за каждый клип, тип заказа, время выхода клипа из задержки. Правила построения очереди и ход исполнения заявок интерактива задаются в настройках шаблона, что позволяет регулировать пропускную способность в зависимости от времени суток и дней недели.

Существует возможность отображать **текстовые бегущие строки поверх анимированной графической подложки** с регулируемой скоростью. Каждому выводимому текстовому элементу в соответствии устанавливается задаваемый пользователем тип, что позволяет при движении текста по видимой области экрана отображать сопроводительную анимацию и регулировать приоритет выхода и количество повторов. В режиме интерактива в бегущей текстовой строке прокручивается каталог клипов.

В дополнение к перечисленным элементам, система DobrovisionTV может отображать **цифровые часы** с синхронизацией по интернет с общемировым временем.

**Удаленное управление.** Каждый серверный компонент системы, будь-то видеосервер или сервер обработки сообщений, управляется отдельным клиентским приложением – DTVManager и MesManager, построенным на основе принципов дружественного к пользователю графического интерфейса. Все команды управления передаются посредством надежного сетевого протокола TCP/IP. Анализируя получаемую через веб-интерфейс информацию по количеству заказов, голосов, текстовым сообщениям за любые промежутки времени, вы имеете возможность оперативно получать статистические данные о работе интерактива со зрителями и вносить изменения в правила работы, получать дополнительный заработок.

**Универсальность и возможность доработки.** Благодаря модульности и проработанной внутренней структуре, по желанию заказчика комплекс может быть легко расширен и дополнен новыми возможностями и функциями.

**Клиенты компании Dobrovision TV:** Первый музыкальный канал (Беларусь), Neo Music (Россия), Love TV (Россия), iMusic TV (Германия)

Сайт компании – [www.dtv.by](http://www.dtv.by)



# ТЕМАТИЧЕСКИЕ СПУТНИКОВЫЕ КАНАЛЫ

**МСТ  
TOP**

**МСТ  
POP**

**travel  
channel**

**FRANCE  
24**

**MEZZO**  
CLASSIC JAZZ TV

**Tiji**

**BBC WORLD**

**ESPN  
CLASSIC**

**MGM**

**MOTEURS**

**UNIVERSAL  
COMMUNICATIONS**

По подписке на каналы обращайтесь: **Universal Communications Corp.** [www.univercom.ru](http://www.univercom.ru)  
Офис в Киеве: г. Киев, 10025, ул. Десятинная, д. 1/3, Тел.: (8044) 461-78-97, 8-067-230-39-50  
e-mail: [yulia.zaezdnaya@univercom.ru](mailto:yulia.zaezdnaya@univercom.ru)  
Офис в Москве: г. Москва 119435, Бол. Саавинский пер., д. 12, стр. 15, Тел./факс: (495) 937-57-92, 933-36-57  
e-mail: [alla.lazovskaya@univercom.ru](mailto:alla.lazovskaya@univercom.ru); [irina.ilyina@univercom.ru](mailto:irina.ilyina@univercom.ru); [katerina@univercom.ru](mailto:katerina@univercom.ru)

## Развитие беспроводных телерадиоинформационных систем

Продолжение....

Начало читайте в журнале "Mediasa" №2 | февраль | 2007



### Построение передающей станции цифровой системы MMDS на основе модуляторов DVB-T

При построении цифровых систем MMDS или модернизации аналоговых систем MMDS необходимо использовать некоторое количество модуляторов, которые из мультиплексированных и скремблированных потоков MPEG-2, формируемых восьмиканальными DVB серверами-ремультимплексорами COD980RMS, генерируют сигналы в полосе частот 2,3-2,7 ГГц в соответствии со стандартом DVB-T. Согласно спецификации DVB-T используется модуляция типа COFDM. Главное ее преимущество над другими типами цифровой модуляции (как, например, QAM) состоит в том, что при построении системы нет необходимости в строгом соблюдении режима "прямой видимости" между передатчиком и абонентскими приемниками при сохранении всех других преимуществ той же QAM, таких как, в первую очередь, экономия полосы частот. Способность работать при заметных отраженных сигналах является особенно важным преимуществом в городах при плотной многоэтажной застройке.

Структурная схема модулятора DVB-T показана на рис. 3. Он состоит из двух главных частей – собственно модулятора COFDM, который генерирует сигнал на промежуточной частоте 36,125 МГц и конвертора, который переносит спектр модулированного сигнала на одну из частот в полосе 2,35-2,7 ГГц.

Сигналы от отдельных модуляторов поступают на многоканальный сумматор, с помощью которого достигается формирование многоканального группового сигнала и регулирование уровней отдельных каналов. Цифровые сигналы на каждый из модуляторов поступают в формате ASI.

DVB сервер-ремультимплексор COD980RMS представляет собой DVB ремультимплексор с функциями DVB скремблера и сервера абонентской службы системы условного доступа Cryptedon. Устройство имеет восемь ASI входов, на которые подаются транспортные потоки выбранных для мультиплексирования цифровых телевизионных программ, которые в произвольном порядке могут быть скремблированы. Система пользовательских сообщений рассчитана на поддержку 16 миллионов абонентов.

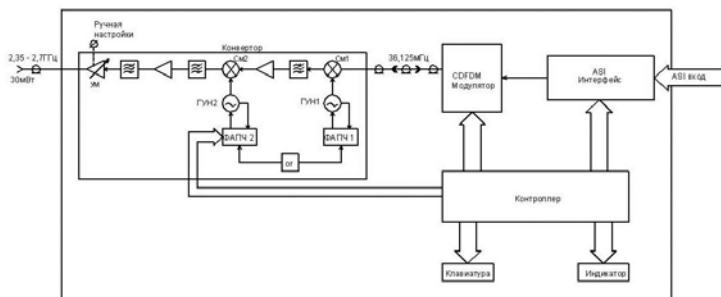


Рисунок 3. Структурная схема модулятора DVB - T

Общая структурная схема цифровой передающей станции MMDS показана на рис. 4. Важнейшей частью станции является групповой усилитель мощности. Это высоколинейный усилитель с выходной мощностью в одноканальном режиме 20 Вт и более. Усилитель должен быть схвачен петлей АРМ. Очень желательным является применение какого-либо из методов линеаризации его выходных каскадов с целью повышения КПД при работе в многоканальном режиме. Усилитель должен иметь большое значение PAR (отношения пиковой мощности к средней), что является обязательным требованием для усилителей COFDM сигналов.

Антенна с круговой диаграммой направленности должна обладать достаточным коэффициентом усиления (12-16 дБ) для обеспечения необходимой ЭИИМ.

Абонентский комплект цифровой системы MMDS очень похож на комплект, применяемый для аналоговых систем MMDS. Отличие состоит в том, что в его состав вводится тюнер DVB-T. Он необходим во всех случаях, когда телевизионный приемник абонента не имеет входа DVB-T.

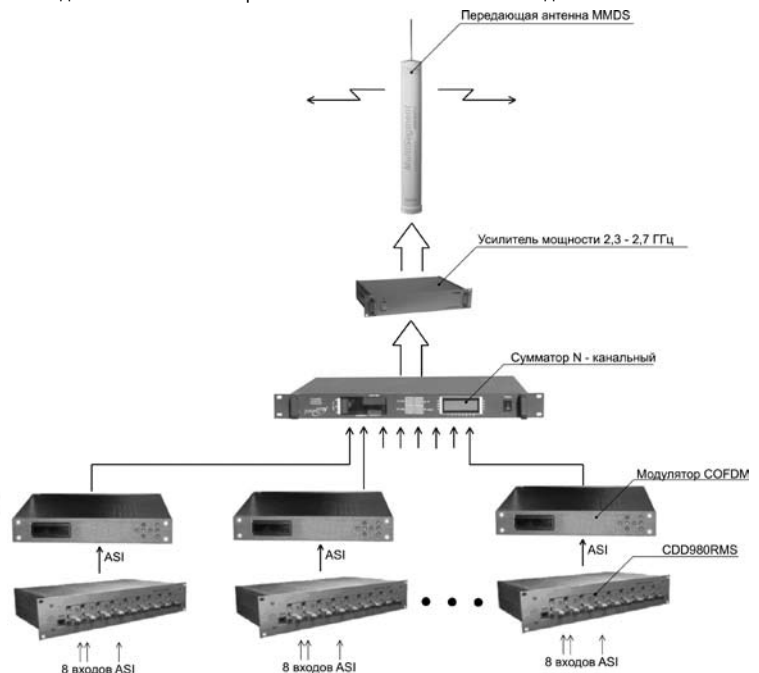


Рисунок 4. Структурная схема передающей станции MMDS.



## 5. Вещательные системы МИТРИС

Из сказанного выше следует, что в системах MMDS, ввиду малой ответвленной полосы частот, приходится использовать только те виды цифровой модуляции, которые обеспечивают высокую спектральную эффективность. Для применения типов модуляции с оптимальными энергетическими параметрами необходимы большие полосы частот. Так для аналоговой частотной модуляции (по стандарту DBS) для передачи одного ТВ канала требуется минимальная ширина полосы около 20 МГц, а шаг сетки частот между соседними каналами 28 МГц. В соответствии со стандартом DVB-S (метод цифровой манипуляции QPSK) для передачи до 8-ми телевизионных каналов на одной несущей требуется полоса частот примерно 35 МГц.

Если принять за исходные приведенные параметры сигналов, то естественным будет и использование близких к используемым в спутниковом вещании диапазонов частот (C, X, Ku). Наиболее подходящим оказался диапазон Ku, так как абонентские станции на основе выпускаемых в массовом количестве антенн, конверторов и тюнеров получают относительно недорого.

Украина является одним из пионеров вещания в Ku-диапазоне, несмотря на то, что он выделен для наземных систем связи на вторичной основе. В том же диапазоне ведется вещание с ИСЗ. Взаимные помехи от спутниковых систем наземным и наоборот должны быть исключены. Естественным ограничением для наземных систем в указанном диапазоне является требование наличия прямой видимости между передатчиками и приемниками.

В Украине была предложена система, получившая название МИТРИС (Микроволновая Интегрированная ТелеРидиоИнформационная Система). Характерной особенностью данной системы является использование более высокого по сравнению с MMDS диапазона частот, и, что особенно важно, более широкой полосы частот. Наиболее популярным является диапазон 11,7-12,5 ГГц с полезной полосой 800 МГц. Эволюцию МИТРИС можно проследить по патентам:

1. Патент Украины № 30000, бюл. № 2, 2002 г.
2. Патент Украины № 45504, бюл. № 4, 2002 г.
3. Патент Украины № 55566, бюл. № 4, 2003 г.
4. Патент Украины № 44933, бюл. № 3, 2002 г.

В данных разновидностях системы МИТРИС передающий тракт СВЧ выполнен по одному принципу – принципу сложения сигналов одноканальных передатчиков, выполненных как повышающие конверторы, при помощи мультиплексора, образованного канальными фильтрами, которые установлены на выходе каждого из передатчиков, и системой ферритовых волноводных циркуляторов. На частоте 12 ГГц канальные фильтры с требуемыми характеристиками могут быть выполнены на структурах с высокой добротностью, например, в виде волноводных фильтров, многомодовых фильтров на объемных резонаторах или фильтров на ДР (диэлектрических резонаторах). Такие фильтры дороги и сложны в настройке (тем более, что каждый из канальных фильтров требует индивидуальной настройки).

Второй существенный недостаток – количество передатчиков равно количеству радиоканалов, а количество кабелей, соединяющих передатчики с блоком модуляторов равно количеству передатчиков. В результате система получается достаточно громоздкой.

Третий момент – громоздкий и дорогостоящий блок СВЧ-передатчиков должен быть расположен вблизи передающей антенны, что требует больших капитальных затрат при монтаже оборудования.

При установке системы изменение ее конфигурации (изменение частот радиоканалов) весьма затруднительно.

Все эти недостатки поглощают бесспорное преимущество такого построения – более высокий КПД одноканальных передатчиков, которые при аналоговой частотной модуляции могут работать в насыщении, а при модуляции QPSK – на 3 дБ ниже точки P1 дБ.

Специалистами АОЗТ «РОКС» изначально было определено направление на построение системы с одним групповым передатчиком (повышающим преобразователем). Первые такие системы были запущены совместно с Институтом ЭС в Артеке и Новгород-Сиверском.

Система с одним групповым передатчиком обладает следующими преимуществами:

1. Тот факт, что передатчик выполнен как мощный повышающий преобразователь, позволяет все операции с многоканальным радиосигналом производить на промежуточной частоте (в полосе промежуточных частот спутникового телевидения 900-2150 МГц). После всех необходимых манипуляций с групповым сигналом (суммирования каналов, деления мощности группового сигнала, выравнивания уровней и т.д.) групповой сигнал подается на групповой передатчик и в антенну.

Использование относительно низких промежуточных частот позволяет значительно упростить и разнообразить оборудование для обработки сигнала. Например, для сложения отдельных радиоканалов, вместо мультиплексора, состоящего из фильтров СВЧ и волноводных циркуляторов, можно применить бинарный сумматор на основе мостов Вилкинсона на МПЛ или копланарных линиях, а потери в нем легко компенсировать с помощью широкополосных усилителей.

2. В данной системе параметры отдельных каналов и частотный план их взаимного расположения может быть легко изменен, поскольку никакие жестко настроенные на определенные частоты элементы в системе нет.

При такой конфигурации система может быть разделена на такие основные части:

1. Каналообразующее оборудование (модуляторы).
2. Оборудование формирования группового сигнала (сумматоры-эквалайзеры, делители).
3. Групповой передатчик (мощный повышающий преобразователь).
4. Антенна.

Нельзя не указать на самое существенное преимущество систем МИТРИС над MMDS, которое является следствием применения модуляции с постоянной огибающей (QPSK), имеющей высокие энергетические параметры. Это преимущество усиливается благодаря большому коэффициенту усиления и высокой степени направленности антенн абонентских станций. Оно состоит в крайне низкой излучаемой мощности на один канал (не более 5 мВт!).

**Такая система экологически безвредна и может быть установлена в любом месте густонаселенного региона (города, поселок и т.д.). Во многих случаях использования системы это преимущество может оказаться решающим.**

Малая излучаемая системой МИТРИС мощность во многом решает также проблему электромагнитной совместимости как с космическими системами связи и вещания, так и с наземными. Влияние же сигналов, передаваемых с ИСЗ, на систему МИТРИС за весь период ее практического использования отмечено не было.

Основные составляющие системы были отработаны на вариантах аналоговой системы МИТРИС. Модуляторы были выполнены в виде шестиканальных блоков, состоящих из шести предварительно настроенных на необходимые частоты в L-диапазоне частотных модуляторов с регулировкой уровня сигнала на входе и шестиканальных сумматоров, а также инжекторов для подачи напряжения питания на передатчик по радиочастотному кабелю. Дальнейшее суммирование осуществлялось внешними пассивными сумматорами. При шаге между соседними каналами 35 МГц в полосе 800 МГц размещалось более 20-ти каналов. Система была очень компактной и потребляла очень мало электроэнергии (около 300 Вт).

**Переход к цифровому формату позволил увеличить количество передаваемых программ в 8 раз!**

**Ксензенко П. Я.,  
Химич П. Я.  
Продолжение в следующем номере...**

# KingOfSat

## KingofSat.net

В третьем номере нашего издания мы познакомим, уважаемые читатели с Интернет-проектом Kingofsat.net. Основной фишкой этого ресурса являются транспондерные новости. Приятной особенностью для наших земляков будет наличие переводной версии ресурса. Иногда не всегда литературной, но все же русскоязычной. Как и предшественники, о которых мы говорили в прошлых номерах, Kingofsat состоит из многих разделов.

Заходя на титульную страничку мы видим перед собой монитор на котором показываются скрин-шоты телеканалов, которые стоят в ротации и подгружаются из базы.

Желаем вам приятного серфинга ...

Александр Глуценко



## СТРУКТУРА KINGOFSAT.NET:

**Последние обновления(News)** – ежедневные транспондерные новости с градацией по теле, радиоканалам и передаче данных

**Последние дополнения и изменения[+]** – изменения в вещании теле, радиоканалов: начало вещания, смена PID-ов, кодировки.

**В настоящее время не закодированные каналы** – закодированные телеканалы, временно идущие открыто

**Пакеты** – обзор пакетов платного ТВ

**Спутниковые ТВ каналы Высокой Четкости** – параметры приема HD телеканалов

**Передачи в системе Dolby Digital 5.1** – список телеканалов со звуковой дорожкой Dolby Surround

**16/9 Широкоэкранный передача** – список телеканалов, вещающих в формате 16:9

**Сетевые Видео Потоки** – список телеканалов, вещающих одновременно на разных спутниках

**Кладбище Каналов** – список каналов по хронологии, которые прекратили вещание

**Список Спутников** – информация по спутникам и ретранслируемым телеканалам

Kingofsat.net – транспондерные новости европейского уровня  
Дата регистрации – 1997 год. (такое объявление висит на сайте)

Языки сайта – английский, французский, немецкий, шведский, норвежский, португальский, голландский, итальянский, чешский, греческий, суоми, арабский, турецкий, русский, сербо-хорватский



◀ ПЕРВЫЙ МУЗЫКАЛЬНЫЙ  
ИНТЕРАКТИВНЫЙ ТВ-КАНАЛ ▶

+380 44 4591655

[www.1muz.com](http://www.1muz.com)

Спутник „Экспресс АМ 22” 53° в.д.

Частота: 11,044 Ghz  
Поляризация: V  
Видео: MPEG-2

Кодирование: нет  
Скорость потока(SR): до 45 Мсимв/с  
Коэффициент ошибок(FEC): 3/4

## Yamal 201 90° В.Д.

Уважаемые читатели, в этом номере мы заканчиваем обзор телеканалов, ретранслируемых со спутника Ямал 201, с 90гр.в.д. в диапазоне KU, который был начат с первого номера журнала. Учитывая, что информации очень много, а рассказать о каждом из телеканалов хочется побольше, мы старались выбирать только самые интересные факты. В следующем номере мы начнем обзор телеканалов, которые вещают в С-диапазоне.



### «Вести 24»

Частота(МГц)	11092
поляризация	V
SR	26470
FEC	3/4
www.vesti24.ru	



### TNT +4, TNT +2

Частота(МГц)	11057
поляризация	V
SR	26470
FEC	3/4
www.tnt-tv.ru	



### «ТВ Шансон»

Частота(МГц)	11092
поляризация	V
SR	26470
FEC	3/4
www.chanson.ru	

### «Вести 24»

Начало вещания на спутнике Ямал – **31 января 2007г.**

**Вести 24** – круглосуточный новостной телеканал, начал вещание 1 июля 2006 года, входит в государственный холдинг ВГТРК.

**Цель** - предоставлять телезрителям самую оперативную информацию из всех регионов страны и за ее пределами 24 часа в сутки: мировые новости, информацию о России в виде включенных программ региональных ГТРК и отдельных материалов, новости спорта, культуры, высоких технологий, спецрепортажи и расследования.

Примерная сетка вещания каждого часа разбита на тематические блоки. В начале часа - пятнадцатиминутные новости "Вести сейчас", затем - пятиминутный блок экономических новостей, десять минут "Вести - регион", пять минут - "Вести. Коротко о главном", далее - программа "Тема часа. Разговор с гостем", спортивные новости, снова - "Вести - регион", и в конце каждого часа - обзор новостей культуры и прессы.

Новости представляют Михаил Зеленский, Анна Шнайдер, Руслан Быстров и другие ведущие. Главный редактор канала "Вести" — Дмитрий Медников.

### Телеканал «ТНТ»

Дата запуска - **1 января 1998 года.**

Слоган того времени – Твое Новое Телевидение. Развитие велось по принципу телесети.

Спутниковое вещание ТНТ было начато через "Intelsat-604" 60° в.д. на европейскую часть России, а за Урал и дальше на восток — через "Интелсат-704" 64° в.д. в цифровом формате MPEG-2.

Созданием телеканала занималась та же команда во главе с Сергеем Скворцовым и Павлом Корчагиным, которые годом раньше запустили телеканал СТС.

С приходом новой команды Романа Петренко в 2002 полностью сменились позиционирование и стиль работы канала. Сегодня успех выбранной стратегии очевиден. По итогам прошедшего года телеканал ТНТ стал самым быстрорастущим каналом страны по трем показателям - по приросту российской аудитории, по росту доходов и по количеству новых региональных станций.

### Позиционирование – развлекательный телеканал.

**ТНТ сегодня** – это 77 миллионов телезрителей, 600 городов, 260 телекомпаний, это молодая, перспективная и динамично развивающаяся телекомпания. Вещание покрывает практически всю территорию России от Калининграда до Владивостока. ТНТ вещает во всех городах-миллионниках и во всех городах с населением свыше 500 тыс. чел.

Основные факторы успеха: уникальное программное предложение и уникальное программное предложение ТНТ- Реалити и Комедии.

### Реалити

Сегодня ТНТ делает около 90% всех российских телепродуктов в жанре реалити. В 2005 году ТНТ покупает более 20 самых успешных мировых форматов реалити-шоу – все хиты, созданные за многие годы десятками каналов в разных странах. На канале появляются как мировые бестселлеры («Кандидат», «Большой Брат»), так и шоу собственного производства («Голод», «Офис», «Дом-2»). Телеканал ТНТ вошел в историю отечественного телевидения с оригинальным реалити «Дом-2». Программа о том, как найти свою любовь оказалась сверхвостребованной новым поколением – проект продолжается, и рейтинги его стабильно высокие.

### Комедии

**«Комеди Клуб».** Новаторское юмористическое шоу не имеет аналогов, и за год существования телеверсии на ТНТ приобрело большую популярность по всей стране. Шутки цитируются, в регионах открываются филиалы «Комеди Клуб», главные герои программы - настоящие знаменитости. ТНТ-Комедия. Уже три года подряд каждый будний день в 22.00 – только комедии, шедевры мирового и отечественного кинематографа. У ТНТ самая большая коллекция комедий на российском телевидении.

### Телеканал «ТВ Шансон»

ТВ Шансон начал вещание 28 декабря 2006 года.

Круглосуточный музыкальный телеканал, который посвящен популярному в России и странах СНГ музыкальному жанру – шансон.

Судя по логотипу и заставкам – канал имеет отношение к московской радиостанции «Шансон», которая вещает на частоте 103,0 FM.

В эфире "ТВ Шансон" звучат несколько российских песенных жанров: авторская (бардовская) песня, традиционный и современный городской романс, рок-музыка и народная песня, русский джаз, песни из любимых кинофильмов и многое другое.



Рен ТВ +4, Рен ТВ +7

Частота(МГц)	11092
поляризация	V
SR	26470
FEC	3/4
<a href="http://www.ren-tv.com">www.ren-tv.com</a>	

## Телеканал «Рен ТВ»

На спутнике Ямал в диапазоне Ку канал начал вещание 25 декабря 2006г.

Впервые спутниковое вещание начато 1 января 1997г. через спутник Горизонт-43, 40гр.в.д. в аналоговом режиме на частоте 3925МГц. под названием REN TV –НВС.

Производственная телевизионная компания Ren TV была основана 3 сентября 1991 года в Москве предпринимательницей Иреной Лесневской и ее сыном Дмитрием. Это была первая частная семейная телекомпания в России, которая производила программы для разных каналов.

На REN TV пришли многие ушедшие с разных каналов авторы и ведущие: Эльдар Рязанов, Владимир Молчанов с «До и после...», Ленид Филатов, Сергей Доренко, Юрий Рост, Юрий Никулин, Григорий Горин, Евгений Евтушенко, Михаил Ширвиндт и многие другие.

До появления собственного канала компания «REN TV» производила 17 программ для других каналов.

2 сентября 1996 года в московском отеле «Балчуг-Кемпински» состоялась пресс-конференция, посвященная созданию компанией «REN TV» собственного телевизионного канала с вещанием в Москве на 49 ДМВ и совместного с АО «Независимая Вещательная Система» проекта – сети спутникового регионального вещания «REN TV–НВС», которая объединила в себе 47 региональных вещательных компаний в России и сотрудничала с семью телесетями стран СНГ.

Результатом создания «Независимой Вещательной Сети» послужила встреча в ноябре 1993 года руководителей 9-ти крупных региональных телекомпаний, которые собрались для обсуждения вопроса телепиратства и отказа от использования нелегального продукта. Были определены пути и направления совместного развития, обозначены три цели создания и функционирования Сети: получить возможность прямого легального доступа к высококачественным программам, привлечь крупных рекламодателей к сотрудничеству с региональными телекомпаниями, запуск производства собственных программ и обмен между станциями созданным материалом.

В 1997 году после начала эфирного вещания Банк Москвы выкупил 40% акций, вложив в развитие канала 19 миллионов долларов. На них была закуплена техника, эфирный комплекс, фильмы, программы. После продажи Банком Москвы 40% акций за 23млн. у.е., компания ЛукОйл выкупила у создателей канала Лесневских еще 30% акций.

После отключения 12 июня 1999 года от эфира Ren-TV информационной службы «ТСН», полностью принадлежавшей «ЛУКОЙЛУ», было принято решение о продаже акций канала .

В начале октября 2000 года представители РАО «ЕЭС России» официально объявили о приобретении 75% акций телекомпании Ren-TV, принадлежавших ранее НК «ЛУКОЙЛ».

В 2005 году произошла очередная смена собственников телеканала. 1 июля «Северсталь-групп» объявила о покупке у РАО «ЕЭС России» 70% акций холдинга за 100 миллионов долларов. В этот же день стало известно, что RTL Group выкупает у Лесневских 30% акций Ren TV. По экспертным оценкам, сумма сделки составила 60-80 млн. долларов. 1 сентября было объявлено о том, что «Северсталь-групп» продала ОАО «Сургутнефтегаз» 35% акций Ren TV.

24 августа 2006 года было официально объявлено о ребрендинге Ren TV. 4 сентября канал был переименован в РЕН ТВ, новые корпоративные цвета - оранжевый и белый. логотип представляет собой оранжевый круг с «вырезанным» правым верхним углом, изменена сетка программ.

В декабре 2006 года одним из крупнейших акционеров РенТВ стало ООО «ИК Аброс» – «дочка» Санкт-Петербургского банка «Россия», которое так же владеет 38% акций ТРК «Петербург». В официальном пресс-релизе компании «Рен ТВ» сообщается, что 18 декабря акционерами ООО «Медиа-Холдинг Рен ТВ» (в эту структуру входят одноименные телеканал и телекомпания) был утвержден новый состав совета директоров и вчера же прошло его первое заседание. Председателем совета директоров ООО «Медиа-Холдинг Рен ТВ» была избрана Любовь Совершаева, которая представляет интересы нового акционера этой компании – ООО «ИК Аброс».

На сегодняшний день сеть РЕН ТВ объединяет 406 независимых вещательных компаний в России и в странах СНГ. Программы РЕН ТВ принимает 725 населенных пунктов на территории России от Калининграда (на Западе) до Южно-Сахалинска (на Востоке). Среди них все крупные города с населением более 1 миллиона жителей, такие как: Москва, Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Самара, Екатеринбург, Казань, Новосибирск и др. Потенциальная аудитория канала 113,5 млн. зрителей. Так же РЕН ТВ сотрудничает с 10 эфирными и 19 кабельными телекомпаниями в странах СНГ и Балтии, сигнал принимается в 181 городе.

Как мы сообщали ранее в новостях (MediaSat #2, стр.5), Совет директоров ООО «Медиахолдинг «Рен ТВ» утвердил стратегию развития телеканала «Рен ТВ» на 2007-2009гг. Акционеры решили сделать «Рен ТВ» каналом для мужчин. С марта стратегия развития и программное наполнение новой сетки ориентировано на мужчин в возрасте 25-54 лет с акцентом на более узкую возрастную аудиторию (28-38 лет). РЕН ТВ однако, предлагает продукцию для самых широких демографических и социальных слоев зрительской аудитории, так как наш приоритетный зритель имеет семью и ориентируется на семейные ценности.

Владея большой производственной базой, РЕН ТВ по-прежнему строит вещание на программах собственного производства: информационное вещание Программа «24»; игровое кино: трилогия «NEXT», «Нина», «Клетка», «Провинциалы», «Желанная», «Наваждение», «Солдаты», «Боец» и др), ситкомы («Трое сверху», «Братья по-разному»), документальное кино (циклы «Военная тайна», «Громкое дело», «Частные истории» и др.), общественно-публицистические программы («Криминальное чтиво»), развлекательные программы «Улица Гоголя», «Званный ужин», «Час суда с Павлом Астаховым» и др), мультипликационная продукция (мультсериал «Дятловы»), информационно-аналитическая программа «Неделя» с Марианной Максимовской.

Продукция и сотрудники телекомпании РЕН ТВ завоевали множество Телевизионных Национальных премий ТЭФИ.

## Телеканалы

Номер канала	Частота ( МГц )	Вещатель
4	85,25	Первый национальный/Эра
6	175,25	ТРК "Украина"
10	207,25	Интер
12	223,25	Первый муниципальный канал
23	487,25	М1
25	503,25	Юнион ТВ (Макеевка)
27	519,25	ДонГТРК/К1
30	543,25	1+1
33	567,25	Новый канал
37	599,25	КРТ
44	655,25	НТН
47	679,25	Мегаспорт
49	695,25	ICTV
52	719,25	СТБ
57	759,25	ТРК "Украина"
59	775,25	ТЕТ
62	799,25	5 канал

## Maximum TV

Частота (ГГц)	Каналы
11.720	Первый национальный/ТРК "Эра", ТРК "Украина", Интер, Первый муниципальный, М1, К1, 1+1, Новый канал
11.758	КРТ, НТН, Мегаспорт, ICTV, СТБ, ТЕТ, 5 канал, CNL
11.796	Кино, News One, OTV, Enter, K2, Тонис, Культура, УТР
11.834	Рада, Первый деловой, RU Music, Animal Planet, BBC Prime, BBC World, Глас, MCM TOP
11.872	Cartoon Network/TCM, 24, CNN, Discovery Channel, DW, EuroNews, Eurosport, Hallmark
11.910	Jetix, Mezzo, O2TV, National Geographic Channel, Рен ТВ, RTVi, Детский мир, Travel Channel
11.948	TV-5 MONDE, TVCi, VH 1 Export, Bridge TV, Телеклуб, НТВ Мир, Первый канал. Украина, РБК-ТВ
11.986	Ретро-ТВ, РТР Планета, Спорт-1, Боец ТВ, АВ Moteurs, AC Milan Channel, Драйв ТВ
12.024	ESPN Classic, Eurosport 2, Extreme Sports Channel, Real Madrid Channel, Охота и рыбалка, РТР Спорт Планета, Русский Экстрим, 24 Док
12.062	365 дней, Discovery Civilisation, Discovery Science, Discovery Travel & Living, Viasat Explorer, Viasat History, Здоровое телевидение, Рамблер ТВ
12.138	ТДК, Усадьба, Enter-фильм, Ностальгия, Reality TV, Romantica, Настоящее страшное телевидение, ТРК "Мир"
12.176	НСТ, Наше кино, Русский иллюзион, MGM, TV-XXI, ТВ1000 Русское кино, Киносоюз, Наше новое кино
12.214	ТВ1000 East, Многосерийное ТВ, Комедия ТВ, Spice TV, XXL, Blue HUSTLER

# Донецк

## Эфир твоего города

Третий номер нашего журнала мы решили посвятить третьему миллионнику Украины – городу Донецк. В столице шахтерского края и второй политической столице Украины 10 марта запустился проект цифровой телесети Максимум ТВ, поэтому мы решили помимо ТВ и радио также разместить эфирные частоты и этой платформы платного ТВ.

Максим Козачок

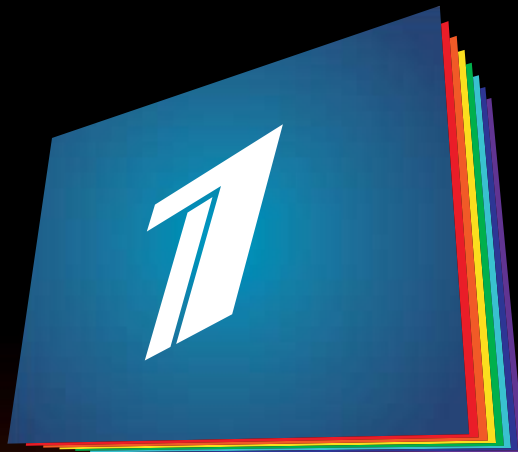


## Радиоканалы

Частота (МГц)	Вещатель
68,36	Классное Радио (Макеевка)
69,77	УР-1/Радио Донеччина
71,75	Радио Центр
75,58	Радио "Мелодия"
Частота (МГц)	Вещатель
92,3	Love Radio
99	Радио "Эра FM"
99,4	Радио "Шарманка"
100	Радио Люкс FM Восток
100,5	"MEGA"-radio
100,9	Радио 5
101,2	ХИТ FM Украина
101,6	Топ FM" - радио "Джем FM
102,1	Классное Радио
102,6	Радио "Мелодия"
103,5	Радио Точка
104,1	Радио "MFM Station"
104,7	Русское радио Украина
105,1	Радио "Юмор FM"
105,5	Стильное радио
106	Авторадио-Украина
106,4	радио "Шансон"
106,8	Еуропа Plus на Донбасе
107,2	GALA Радио
107,6	Наше Радио

## Справка:

Область:	Донецкая
Админ. центр:	Донецк
Население (2006):	4,622 млн.
Плотность населения:	174,3 чел./км <sup>2</sup>
Территория:	26 517 тыс. км <sup>2</sup>



# ЦИФРОВОЕ ТЕЛЕСЕМЕЙСТВО

Первый канал представляет масштабный проект в области неэфирного телевидения – семейство тематических каналов собственного производства, вещающих круглосуточно и без перерывов на рекламу.

Оригинальные программы каналов **ЦИФРОВОГО ТЕЛЕСЕМЕЙСТВА** полностью соответствуют признанному эталону телевизионного качества — Первому каналу.

**ДОМ КИНО**

**2**

**Круглосуточный канал фильмов и сериалов**

Золотой кинофонд, премьеры последних лет и лучшие сериалы Первого канала.

**УСТРАИВАЙТЕСЬ ПОУДОБНЕЕ!**

**МУЗЫКА**

**3**

**Круглосуточный музыкальный канал**

Все жанры современной российской музыки в режиме non-stop — клипы, концерты и хит-парады.

**ВО-ПЕРВЫХ, МУЗЫКА!**

**ВРЕМЯ**

**4**

**Круглосуточный биографический канал**

Авторские программы и интервью с кумирами, документальные и биографические фильмы.

**ЖИЗНЬ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫХ ЛЮДЕЙ**

**ТЕЛЕНЯНЯ**

**5**

**Круглосуточный канал для детей от 3 до 8 лет**

Игровые шоу, познавательные программы, художественное кино и мультфильмы.

**ОТКРОЕМ МИР ВМЕСТЕ!**

**Распространение вещания «Цифрового Телесемейства» в Украине:**

Компания "Торсат"

тел.: +38 044 482 3707 • факс: +38 044 482 3712

www.thorsat.com • b@thorsat.com

# ТАБЛИЦА ЧАСТОТ

CHANNEL	FRE-QUENCY	POL	SR	FEC
<b>15.0° W, Telstar 12</b>				
пакет DMC (Cryptoworks)	11.124	H	18386	3/4
National Geographic Channel Rus, Zone Reality Europe Rus, Extreme Sports Channel Rus, National Geographic Wild Rus				
<b>12.5° W, Atlantic Bird 1</b>				
пакет Eutelsat	11.387	H	27500	3/4
World Fashion International, RU TV				
Luxe TV (MPEG-4/HD)				
Italian package	12.515	H	17455	3/4
MTV Italia, La 7 Sport				
MTV Italia	12.545	H	17454	3/4
<b>11° W, Express A 3</b>				
Российский пакет	3.675	R	29623	5/6
РТР Планета, Первый канал USA				
Радио России, Радио Маяк				
<b>5.0° W, Atlantic Bird 3</b>				
Европейский пакет	12.615	H	8789	5/6
Adjara TV				
Radio Adjara				
<b>4° W, Amos 1/2</b>				
Украинский пакет	10.722	H	27500	3/4
К-1, ОТV Music, 1+1, ТРК "Киев", К-2, Кино				
МегаСпорт, 1+1 International (BISS)				
Украинский пакет	10.762	H	26000	3/4
М1, ТОНИС, телеканал 24, test card				
ICTV, СТБ (Viaccess 2.6), M1 International (BISS)				
Люкс FM				
Super 1 Music	11.260	H	27500	3/4
5 Kanalas (BISS)	11.423	H	2894	3/4
MTV Adria	11.427	H	3333	3/4
Fashion TV	11.588	H	8888	3/4
<b>0.8-1° W, Thor 2/3 &amp; Intelsat 10-02</b>				
пакет Telenor Bulgaria	11.823	H	28000	7/8
ММ, СТН TV, T.TV.I : Travel TV International				
City TV	12.169	H	28000	7/8
channel U	12.643	H	27500	3/4
<b>5° E, SIRIUS 2/3</b>				
пакет SES Sirius Ukraine	11.766	H	27500	3/4
Глас, Рада, 5 канал, feed				
Новый канал, ТРК "Украина" (Viaccess 2.6), TET (BISS)				
УР-1, радио Украина International, радио ЭРА, Love Радио, NRJ Ukraine?				
Viasat History rus (Videoguard)	11.804	H	27500	3/4
пакет ViaSat (Videoguard)	11.823	V	27500	3/4
Viasat Explorer rus / Spice, TV 1000 Русское кино				
Балтийский пакет	11.843	H	27500	3/4
Первый Балтийский Музыкальный, TV 5 Latvia, LTV 2 (Литва)				
пакет ViaSat	11.900	V	27500	3/4

CHANNEL	FRE-QUENCY	POL	SR	FEC
Viasat Sport Baltic & Russia (Videoguard), MTV Eesti, MTV Latvia, MTV Lietuva (Viaccess 2.6)				
пакет ViaSat (Videoguard)	11.577	V	27500	3/4
TV 1000 East				
пакет Торсат	12.073	H	27500	3/4
Enter-фильм, Интер+, Enter				
РТР-Планета Украина (Viaccess 2.6)				
Travel TV rus (Cryptoworks)	12.111	H	27500	5/6
TVC International, Универмаг TV	12.265	H	27500	3/4
Европейское радио для Беларуси, Radio Line 2				
пакет SES Sirius	12.380	H	27500	3/4
НТВ-Мир, Первый канал Европа (Viaccess 2.6/Videoguard)				
Тиса-1 (Закарпатская ОТГРК)	12.671	H	3300	3/4
пакет ViaSat (Videoguard)	12.637	H	14465	3/4
Spice / Viasat Explorer rus, Viasat History rus				
Универмаг TV	12.680	H	2532	3/4
Румынский пакет Prigoana	12.697	V	14685	3/4
Etno TV, Taraf TV, Гігу TV				
<b>7° E, Eutelsat W3A</b>				
пакет Euro 1080 (MPEG-4/HD)	10.880	V	17360	3/4
HD 5 promo, HD 4U promo				
Luxe TV (MPEG-4/HD)	9404	V	9404	3/4
<b>10° E, Eutelsat W1 - Eurobird-10</b>				
Adjara TV	11.160	H	2170	3/4
MGM International rus (BISS)	12.718	H	7036	3/4
<b>13° E, Hot Bird 2/6/7A/8</b>				
4 Fun TV	10.719	V	27500	3/4
пакет RRSat Global Network	10.971	H	27500	3/4
Russia Today, Music Box Russia				
пакет Stellar DBS	11.013	H	27500	3/4
RU TV Music One, Rusiya Al-Yaum, Русское радио				
Европейское радио для Беларуси, радио Новая жизнь				
пакет TPS	11.034	V	27500	3/4
EuroNews Rus, РТР Планета, Вести				
VIVA Polska	11.075	V	27500	3/4
TV Moda	11.179	H	27500	3/4
пакет Network Teleport Italia	11.200	V	27500	5/6
Magic TV, Sat 8, Play TV Italy				
пакет Eutelsat	11.240	V	27500	3/4
France 24 English				
Eurosport Rus, Eurosport 2 Rus (Viaccess2.5)				
Radio Italia TV	11.296	H	27500	3/4
пакет Telekom Srbija	11.411	H	27500	5/6
Ajara TV, Tapesh 2				
ТБН Россия	11.566	H	27500	3/4
NRJ 12	11.585	V	27500	3/4
пакет T-Systems	11.604	H	27500	5/6
Iran Music, ARD Das Erste, DW-TV Europa, RTL 2 Schweiz, Super RTL Schweiz				
DW-Radio 6 russian				
пакет GlobeCast	11.623	V	27500	3/4
RTL 102.5 TV, 123 Sat				

Сокращения:

R - правая поляризация; L - левая поляризация; H - горизонтальная поляризация; V - вертикальная поляризация; E - восточная долгота; W - западная долгота;  
 кодированные каналы;  радио каналы;  HDTV каналы;  некодированные каналы;

Замечания по таблице высылайте на [freq@mediasat.net](mailto:freq@mediasat.net) Перепечатка без письменного разрешения редакции журнала MediaSat **ЗАПРЕЩЕНА**



# ТАБЛИЦА ЧАСТОТ

CHANNEL	FREQUENCY	POL	SR	FEC
пакет SamaCom	11.747	H	27500	3/4
Dubai Sports Channel 2, PMC, Infinity				
Real Madrid TV English	11.785	H	27500	3/4
RAI Sport Satellite	11.804	V	27500	2/3
Sport Italia	11.862	H	27500	3/4
пакет Antenna Hungária	12.149	V	27500	3/4
CaspioNet (Казakhstan), Lider TV (Азерб.)				
Radio Lider 107 FM				
пакет RRSat Global Network	12.207	V	27500	3/4
Music Box Italia, Fashion TV Europe, F Men, BK TV, CNL				
пакет GlobeCast	12.245	H	27500	3/4
AzTV (Азерб.), Europe 2 TV				
пакет RTV Slovenija	12.303	V	27500	3/4
Count Down TV, CMC: Croatian Music Channel, DanceTV				
пакет RTVi (Viaccess 2.5)	12.322	H	27500	3/4
RTV International, RTVi Наше Кино, RTVi Детский Мир / ТелеКлуб, RTVi Music				
World Fashion Channel International, RTVi Info				
пакет GlobeCast	12.360	H	27500	3/4
All Music, Dr Dish TV				
Mesopotamia Music Channel	12.476	H	27500	3/4
пакет Oiv	12.520	V	27500	3/4
РБК ТВ, CMC: Croatian Music Channel				
Aljazeera Children's Channel	12.558	V	27500	3/4
Armenia 1 TV	12.577	V	27500	3/4
Радио Армения				
пакет GlobeCast	12.597	V	27500	3/4
PTP Планета Спорт, Первый канал Европа, EuroNews Rus				
WRN Russskij				
<b>16° E, Eutelsat W2</b>				
My Music	11.092	V	32000	5/6
пакет RRSat Global Network	11.276	H	11100	5/6
Fashion TV Türkiye, F Men				
пакет RRSat Global Network	11.293	H	13333	5/6
Balkanmedia TV, ТБН Россия, Life TV				
пакет British Telecom	11.304	V	30000	3/4
ХитТВ, Фолклор ТВ				
пакет ITV Partner	11.596	V	28800	7/8
Balkanika Music TV, Kanal 8 rus/ Urban, Fan TV				
Armenia TV Satellite (SkyPilot)	12.642	V	3418	2/3
Armenia TV Satellite (MPEG-4)	12.642	V	3418	2/3
TV Moldova International	12.703	H	2748	3/4
Молдавский пакет	12.716	H	6000	3/4
СТС DIXI (-1ч), Первый канал Молдова (-1ч)				
Hit FM Moldova, Radio Micul Samaritean				
Carli TV	12.732	V	16277	2/3
<b>19° E, Astra 1E/1F/1G/1H/1KR/2C</b>				
Tcko TV	10.832	H	22000	5/6
Travel channel	10.921	H	22000	5/6
Real Madrid TV Espacol	11.509	V	22000	5/6
пакет GlobeCast	11.538	V	22000	5/6
Russia Today, France 24 English, NRJ Hits				

CHANNEL	FREQUENCY	POL	SR	FEC
EuroNews Rus	11.817	V	27500	3/4
пакет MTV Networks	11.973	V	27500	3/4
MTV Germany, VIVA, Comedy Central Deutschland, Nick Deutschland				
Yavido Clips	12.148	H	27500	3/4
пакет Österreich	12.226	H	27500	3/4
Nick Цsterreich/Viva Цsterreich, MTV Цsterreich, Eurosport Deutschland, EuroNews Rus				
Deluxe Music	12.246	V	27500	3/4
Русский час (09:00-10:00 Вскр.)	12.552	V	22000	5/6
<b>26° E, Badr C/3/4 &amp; Eurobird 2</b>				
Marhaba TV	11.054	H	27500	3/4
Arab Tourism Channel	11.585	V	27500	3/4
<b>28° E, Eurobird 1 &amp; Astra 2A/2B/2D</b>				
пакет Sky Digital	11.222	H	27500	2/3
Zone Reality Extra, Rockworld TV, Fashion TV Europe				
пакет Sky Digital	11.224	V	27500	2/3
Movies4Men 2, Classic FM TV				
пакет Sky Digital	11.260	V	27500	2/3
Passion TV, TWC Fight!, Audi channel				
Zone Reality UK +1	11.261	H	27500	2/3
пакет Sky Digital	11.343	V	27500	2/3
B4, True Movies, True Movies 2, The Musik, Bliss, Scuzz, Flaunt				
Rapture TV	11.344	H	27500	2/3
пакет Sky Digital	11.389	H	27500	2/3
Channel U, Golf Channel UK, Travel Channel UK +1				
Playboy One	11.390	V	27500	2/3
пакет Sky Digital	11.426	V	27500	2/3
Pop, Chart Show TV, The Vault, Tiny Pop, Venus TV				
Fizz TV	11.428	H	27500	2/3
Home & Travel	11.642	V	27500	2/3
Real Madrid TV English	11.681	V	27500	2/3
Zee Music UK	11.973	V	27500	2/3
B4U Music UK	12.129	V	27500	2/3
Sky News UK	12.207	V	27500	2/3
Men & Motors	12.422	H	27500	2/3
пакет Sky Digital	12.523	H	27500	2/3
R Music TV, Movies4Men, Russia Today				
Zone Reality UK	12.523	V	27500	2/3
пакет Sky Digital	12.560	V	27500	2/3
Zone Thriller, Bubble Hits, EuroNews Rus, Travel Channel UK, Just Fabulous				
<b>33° E, Eurobird 3 &amp; Intelsat 802</b>				
TeleSport	11.088	H	1750	7/8
пакет ITV Partner	12.721	V	14550	3/4
ХитТВ, Фолклор ТВ				
<b>36° E, Eutelsat Sesat &amp; W4</b>				
Armenia 1 TV	11.109	V	3418	2/3
"Поверхность ТВ" (Viaccess 2.5)	11.727	L	27500	3/4
Real Madrid TV, RTV International, Eurosport Rus, Eurosport2 Rus, Milan Channel TV, Спорт1				
Спорт 2, ПТР Планета Спорт Украина, Chelsea TV, MUTV, World Fashion Channel Russia				
ТНВ - Татарстан Новый Век	12.174	L	4340	3/4

## Сокращения:

R - правая поляризация; L - левая поляризация; H - горизонтальная поляризация; V - вертикальная поляризация; E - восточная долгота; W - западная долгота;

Кодированные каналы; Радио каналы; HDTV каналы; Некодированные каналы;





Замечания по таблице высылайте на freq@mediasat.net.ua Переписка без письменного разрешения редакции журнала MediaSat ЗАПРЕЩЕНА

# ТАБЛИЦА ЧАСТОТ

CHANNEL	FREQUENCY	POL	SR	FEC
Радио Новый Век, Love radio				
"Триколор ТВ" (Z-crypt)	12.190	L	20000	3/4
Комедия ТВ, 365 дней, Боец ТВ, АвтоПлюс, Теленяня, Дом кино, МногоТВ				
"Поверхность ТВ" (Viaccess 2.5)	12.207	R	27500	3/4
RU TV				
РБК, MGM International, Cartoon Network Russia/TCM Europe, EuroNews Rus,				
National Geographic Channel Russia, Travel Channel, Discovery Channel Russia				
Hallmark Channel Russia & Middle East, Animal Planet Europe, NASN Europe,				
Poverkhnost HDTV tests	12.111	L	26500	3/4
"Триколор ТВ" (Z-crypt)	12.226	L	27500	3/4
РТР, Культура, Спорт, Вести, ДТВ, RenTV, ТВ 3 Россия, Звезда, ТВ Центр, МузТВ, 5 канал Петербург				
НТВ, ТНТ, Первый канал				
"НТВ-плюс" (Viaccess 2.6)	12.245	R	27500	3/4
КиноХит, TV 5 Monde Europe, REN TV, Bloomberg TV UK, World Fashion Channel Russia, Russia Today				
Rambler Телесеть, Многосерийное ТВ, Наше Новое Кино, НТВ Мир, BBC World				
"HDTV _ НТВ-плюс" (MPEG-4)_ (Viaccess 2.6)	12.265	L	27500	3/4
HD Кино, HD Спорт, HD Life				
"НТВ-плюс" (Viaccess 2.6)	12.284	R	27500	3/4
ICTV, RU Music, НТН, Мегаспорт, РТР Планета, Fashion TV, 5 канал, CCTV 4, CCTV 9				
Радио DFM, Радио ХитFM, Бизнес FM, Русская служба новостей				
пакет RSCC	12.303	L	27500	3/4
Телеканал Союз, А-One, Bridge TV, Style, 7ТВ				
Радио Воскресение, Радио "Новый день", АвтоРадио, Юмор FM, Радио NRJ Moscow 104.2 FM				
пакет "НТВ-плюс" (Viaccess 2.6)	12.322	R	27500	3/4
Спорт, Футбол, Премьера, КиноКлуб, Детский Мир/Телеклуб, Первый канал, 365 дней, Ночной канал (Hustler TV Europe (22-04)), Инфоканал (FTA)				
Poverkhnost TV tests	12.360	R	27500	3/4
"НТВ-плюс" (Viaccess 2.6)	12.380	L	27500	3/4
Eurosport Russia, НТВ-плюс Наше кино, Zone Romantica, Nickelodeon CIS,				
Animal Planet Europe, Боец, МузТВ, РТР Спорт, Настоящее Смешное ТВ, Ностальгия, Discovery Channel Russia, АвтоПлюс				
"НТВ-плюс" (Viaccess 2.6)	12.399	R	27500	3/4
НТВ, ТНТ, MTV Россия, Россия, Культура, СТС Москва, Спас, Вести, КиноСоюз, 24 ДОК				
Эхо Москвы, Relax FM				
"НТВ-плюс" (Viaccess 2.6)	12.418	L	27500	3/4
Первый канал СНГ, Эрудит, Дом кино, Музыка первого, Время, 5 канал Петербург,				
VH1 Russia, Первый МЕТЕО, 3 канал (Московия), Eurosport 2 Russia, ТРК "МИР"				
"НТВ-плюс" (Viaccess 2.6)	12.437	R	27500	3/4
Теннис, NBA TV, Спорт Классика, Наш футбол, Спорт Союз, Комедия ТВ, Индия ТВ, Ля Минор (Шансон), Русский Экстрим, Русская ночь,				
"НТВ-плюс" (Viaccess 2.6)	12.456	L	27500	3/4
РБК ТВ, Hallmark Channel Russia, Jetix, Спорт On-line, Discovery Travel & Living Europe				
Music Box TV, Mezzo, ТДК, Jetix Play, National Geographic Channel, ТВ Центр,				
"НТВ-плюс" (Viaccess 2.6)	12.476	L	27500	3/4
EuroNews, VH1 Classic, CNN International, Cartoon Network UK/TCM Europe,				
MGM Russia, Discovery Science, Discovery Civilisation, MTV Base UK., Zone Reality, MCM Top, Extreme Sports				
CaspioNet (Казахстан)	12.512	H	4340	1/2
Lider TV (Азербайджан)	12.521	H	4340	1/2
Radio Lider 107 FM				
Az TV 1 (Азербайджан)	12.532	H	4340	1/2

CHANNEL	FREQUENCY	POL	SR	FEC
Antenn 101 FM				
EuroNews Rus	12.560	V	4883	1/2
<b>39° E, Hellas Sat 2</b>				
пакет УкрКосмос	11.512	H	27500	3/4
НТН, Первый деловой (ТВ-1), Киевская Русь, УТР, Культура., КГТРК, ТВ Вита				
Международное украинское радио, УР-1, радио "Промінь", УР-3, Studio Chocolate				
<b>40° E, Экспресс AM 1</b>				
пакет RSCC	3.675	R	33483	7/8
Культура, Культура +2,				
Первый канал, Первый канал +2 - (РоссКрип)				
Телеканал Россия, Телеканал Россия +2, РТВ Подмосковье (партнер 7ТВ) - (BISS)				
Радио Подмосковье, Радио России, Радио Юность, Радио Маяк, Радио Культура,				
Голос России, Русское международное радио, радио Свободная Чечня,				
Русское международное радио, DW-Radio 1				
ГТРК Дагестан (партнер ТДК)	3.865	R	4000	1/2
Чеченская ГТРК (партнер Россия)	3.873	R	4340	3/4
Радио России				
КРТ (партнер НТС)	4.107	R	3215	3/4
ГТРК "Курск" (BISS)	4.112	R	4285	3/4
ТВ 43 Регион (партнер "Звезда")	4.118	R	3300	3/4
Планета (партнер "Домашний" +2)	4.125	R	3215	3/4
Русская служба новостей				
ТВ Кострома (партнер ТНТ)	4.128	R	3230	3/4
ГТРК "Кострома" (BISS)	4.131	R	3219	3/4
ГТРК Алания	4.135	R	3240	3/4
Радио России, Алания FM				
ГТРК "Оренбург" (BISS)	4.142	R	3219	3/4
пакет RSCC (MPEG-4)	10.981	V	43200	7/8
Россия, Россия +2, Россия +4, Россия +6, Россия +8, РТР Планета, Культура, СТС,				
телеканал "Домашни", Культура +7, Первый канал, 7 ТВ, Первый канал +6, Муз ТВ,				
ТНВ Россия, Первый канал USA, Вести, Первый канал СНГ, НТВ				
Радио "Маяк", Радио Новый век				
ТВ Узбекистан	11.097	H	4000	3/4
Радио Узбекистан				
Spase TV (Азербайджан)	11.160	V	3333	3/4
Radio Spase				
<b>42° E, Тьркsat 1C/2A</b>				
Ictimai TV (Азербайджан)	11.554	H	2916	2/3
Ictimai Radio FM 90				
Az TV 1 (Азербайджан)	11.607	H	3750	2/3
Buz FM Azer, 1 Respublika, Antenn 101 FM				
пакет Dogan TV	11.804	V	24444	5/6
Dream, FBTV, Fix TV, MMC, Dream Тьрк, Power Тьрк TV, GS TV				
Tatlisles TV	11.858	V	2400	7/8
Dogu TV	11.963	V	2300	5/6
TD 1	11.944	V	2950	3/4
MTV Тьркие	11.984	H	4000	5/6
D HDTV promo (DVB-S2 MPEG-4/HD)	11.990	H	6666	8/9
пакет Тьркvision	11.996	V	26000	5/6
Trakya TV, ON plus, Tempo TV, Vatan, TurkSpor, Genz TV, TeleSport				

Сокращения:

R - правая поляризация; L - левая поляризация; H - горизонтальная поляризация; V - вертикальная поляризация; E - восточная долгота; W - западная долгота;  кодированные каналы;  радио каналы;  HDTV каналы;  некодированные каналы;

Замечания по таблице высылайте на [freq@mediasat.net.ua](mailto:freq@mediasat.net.ua) Перепечатка без письменного разрешения редакции журнала MediaSat **ЗАПРЕЩЕНА**



# ТАБЛИЦА ЧАСТОТ

CHANNEL	FREQUENCY	POL	SR	FEC
TV Club				
National Geographic Channel Rus (Irdeto 2)				
Дорожное радио				
пакет IVG	12.693	V	10000	3/4
ТРК "Мир"				
Национальный Телевизионный Синдикат (BISS)				
Радио Мир				
ТВ Луч	12.720	V	3213	1/2
Беларусь ТВ	12.729	V	2963	3/4
Tajikistan mux	12.740	V	7408	3/4
ТВТ 1, ТВ Сафина				
<b>80° Е, Экспресс АМ2</b>				
ГТРК Пермь (BISS)	3.488	R	3225	3/4
пакет RSCC	3.525	R	31110	3/4
Культура +7, МузТВ				
Первый канал +6, Первый канал +8 (РосКрипт), Россия +6, Россия +8 (BISS)				
Радио России, Радио Юность, Maximum 103.7 FM, Радио Культура, Love Radio				
ТРК Север (партнер Культура +2)	3.558	R	3215	3/4
ТРВ Мужы (BISS)	3.562	R	3224	3/4
ГТРК "Алтай" (BISS) (Россия +2)	3.570	R	4270	3/4
ГТРК "Бурятия" (BISS) (Россия +6)	3.576	R	4275	3/4
ТРК Иркутск (BISS) (Россия +4)	3.582	R	4285	3/4
ОТВ "Сахалин" (партнер Культура +7)	3.625	R	3000	3/4
пакет RSCC	3.675	R	33483	7/8
Рен ТВ, Рен ТВ +2, Рен ТВ +4, Рен ТВ +7, 7 ТВ, Культура +4				
Первый канал +4 (РосКрипт), Россия +4 (BISS)				
Радио Юность, Радио России, Радио Голос России, BBC World Service Russian,				
Культура, Радио Маяк, Радио Орфей, канал Содружество, DFM Регион, ХИТ FM,				
Maximum 103.7 FM, Русская служба новостей				
пакет 5 канала	3.929	L	8705	3/4
5 канал Петербург, 5 канал Петербург +3				
пакет ТВ Центр	4.147	R	27500	3/4
ТВ-Центр, ТВ-Центр Сибирь, 7ТВ, ТВ Центр Урал, TV Centr International				
TV XXI (Cryptoworks)				
Общественное Российское радио				
ТРК 7 "Енисей" (партнер "Звезда")	10.973	V	4444	3/4
Радио России, Русская Волна				
ОТС (партнер REN TV +3)	10.990	V	4444	3/4
Радио Новое слово				
ТВК 6 (партнер "Домашний" +7)	11.020	V	3075	3/4
пакет "Star Gate" (Irdeto 2)	11.043	H	44948	5/6
InterAz, LoveMusic, ТНВ, Neo Music				
Культура, СТС, ТВЦ, телеканал "Домашний" +2, Рамблер Телесеть +2, ТВ 3 Россия,				
телеканал "Звезда", Первый музыкальный Rus, Школьник ТВ				
Радио Маяк, Милицейская волна				
TBN Package	11.082	V	5064	3/4
ТБН Россия, Родной ТВ				
пакет SGU	11.096	V	15555	3/4
СГУ ТВ, ТВА ТВ				
Надым ТВ (партнер ТВЦ)	11.190	H	3255	3/4
Новое радио Надыма				
ГТРК Томск (партнер Россия +2)	11.463	V	3200	3/4

CHANNEL	FREQUENCY	POL	SR	FEC
Югра ТВ	11.477	V	4400	3/4
Радио Югра				
пакет IPTV Russia	11.544	V	44950	3/4
IP 239.0.15.X : Телеканал "Звезда" (1), BridgeTV (2), Рамблер Телесеть (3), Jetix (4)				
Jetix Play (5), National Geographic Channel (6), РБК (7), DTV (8)				
пакет Первого канала	11.544	V	44950	3/4
Первый канал СНГ, World Music Channel				
Дом кино, Музыка первого, Эрудит, Время (РосКрипт)				
пакет "Star Gate" (Irdeto 2)	11.606	H	44948	5/6
Bridge TV , ДебютТВ				
RTV International, Киномания, Мультимания, АвтоПлюс, TV XXI, Мода Нон-Стоп,				
Детский мир/ТелеКлуб, Индия, World Music Channel, Turinfo TV, Zee TV Russia,				
БоецТВ, Ля-Минор, Боец, Комедия, World Fashion Channel Russia, Free-X TV,				
Free-X TV 2, X-Dream TV				
ГТРК Кузбас (партнер СТС +4)	11.650	H	3500	3/4
Кузбасс FM				
<b>90° Е, Ямал 201</b>				
Inter News	3.536	L	2530	3/4
пакет TMT (Туркменистан)	3.553	L	20000	3/4
Altyn Asyr, Miras, Yaslyk, TV 4				
Turkmen Radio, Turkmen Radio 2, Turkmen Radio 3				
CNL - Channel New Life	3.577	L	2626	3/4
ГТРК Чита (BISS) (Россия +6)	3.582	L	4275	3/4
Nord TV	3.588	L	4285	3/4
Норд FM				
ГТРК "Бира" (BISS) (Россия +6)	3.594	L	4275	3/4
Областное ТВ (партнер Ren TV +2)	3.600	L	4285	3/4
Радио Спутник				
Челябинское областное ТВ (партнер "Звезда")	3.603	R	4285	3/4
Русское радио Челябинск				
FashionTV Russia & Eastern Europe	3.606	L	2626	3/4
пакет Газком	3.645	L	28000	3/4
телеканал "Звезда", НТВ +7, ТНТ +7, Дарьял ТВ +7, ТВ-3 Россия				
РТР Спорт (BISS)				
Радио Эхо Москвы				
Российский пакет	3.674	L	17500	3/4
Спас, ТВ-3 Россия +3, ТВ-3 Россия +7, СГУ ТВ, MTV-Россия				
Радио Маяк				
ГТРК "Губерния" (партнер REN TV +7)	3.725	L	3200	3/4
Радио Восток России				
ДВТРК "Дальневосточная" (BISS) (Россия +6)	3.729	L	4285	3/4
Южный регион-плюс (партнер канал "Звезда")	3.900	L	4285	3/4
Ростов ТВ	3.907	L	4265	3/4
Радио Маяк				
12 канал Омск (партнер REN TV +2ч)	3.912	L	4285	3/4
Серебрянный дождь				
ГТРК Алтай (BISS) (Россия +2)	3.918	L	4275	3/4
Телеканал Россия Тверь (BISS) (Россия)	3.923	L	3570	3/4
Российский пакет	3.944	L	15550	3/4
O2 TV, RU TV, Amazing Life promo				
Радио "Звезда", Радио Радонеж, Family Radio Russia, Русское международное радио				
Пакет MusicBox Group	4.037	R	8681	3/4

Сокращения:

R - правая поляризация; L - левая поляризация; H - горизонтальная поляризация; V - вертикальная поляризация; E - восточная долгота; W - западная долгота;  
 кодированные каналы;  радио каналы;  HDTV каналы;  некодированные каналы;

Замечания по таблице высылайте на [freq@mediasat.net](mailto:freq@mediasat.net) Перепечатка без письменного разрешения редакции журнала MediaSat **ЗАПРЕЩЕНА**

CHANNEL	FREQUENCY	POL	SR	FEC
Music Box TV, MusicBox RU, Юмор ТВ				
NetService (русский радиопакет)	4.084	R	2500	3/4
Радио ХИТ FM, DFM, Русская служба новостей, Бизнес FM, Family Radio Russia,				
Радио Радонеж, DW-Radio 1, Дорожное радио, Радио NRJ Moscow, АвтоРадио,				
Серебрянный дождь, Радио Маяк, Радио Рекорд, Юмор FM, Радио Русские песни,				
Русское международное радио, BBC London, Наше время на милицейской волне				
ОТВ Приморье	10.990	V	2170	3/4
Телеканал "Ямал" (партнер МузТВ, EuroNews)	10.995	V	4285	3/4
радио "Ямал"	10.995	V	4285	3/4
Российский пакет	11.057	V	26470	3/4
TV Shop, НТВ +4, НТВ +3, ТНТ+4, ТНТ+2, СТС+7, телеканал "Домашний" +7				
Русская служба новостей, DFM Region, Русское радио, радио Maximum, ХитFM				
Российский пакет	11.092	V	26470	3/4

CHANNEL	FREQUENCY	POL	SR	FEC
СТС +4, телеканал "Домашний" +4, Школьник ТВ, Рен ТВ +4, Рен ТВ +7, ТВ Шансон, Вести				
Совершенно секретно, Парк развлечений (Viaccess 2.6)				
TGU TV tests	11.515	V	5000	3/4
Радио "Сибирь"	11.574	V	5000	3/4
<b>103° Е, Экспресс А 2/KazSat 1</b>				
пакет RSCC	3.675	R	33483	7/8
Культура +8, МузТВ				
Первый канал +6, Первый канал +8 (РосКрипт), Россия +6, Россия +8 (BISS)				
Радио Маяк, Радио России, Радио Юность, Maximum 103.7FM, Радио Культура, Love Radio				
Первый канал СНГ	3.925	R	4882	1/2
Казахстан Кызылорда	11.488	V	2976	7/8

## РАСПРОСТРАНИТЕЛИ ЖУРНАЛА:

### УКРАИНА

#### г. Донецк

Sat Systems Donbass  
Tel.: +38 050 5149421

#### г. Днепропетровск

AG Satellite Днепр  
Tel.: +38 (067) 632 86 43

#### г. Каховка(Херсонская Обл.)

магазин "СПУТНИК",  
ул. Мелитопольская 126,  
Tel.: +38(050)9868040

#### г. Киев

АОЗТ "РОКС"  
Tel.: +38 044 4072077 ;  
+38 044 4033068

AG Satellite  
Tel.: +38 044 5782821;  
+38 066 7037377

Компания «ГЕФЕСТ»  
Tel.: +38 044 404-66-82, +38 (044)  
404-80-44

#### г. Луганск

Магазин "Мир Техники"  
Tel.: +38 (0642) 588666;  
+38 (0642) 588723

#### г. Львов

"SeT" ЧП Шевчук  
Tel.: +38 (032) 2952577;  
+38 (096) 7828359;  
+38 (067) 7104307

#### г.Мелитополь (Запорожская обл.)

"Омега", ул. К.Маркса 37,  
Tel.: +38 (0619) 42-52-52

#### г. Симферополь(АР Крым)

Sat Systems Крым  
Tel.: +38 0652 577454

#### г. Харьков

Green TV  
Tel.: +38 (057) 7176052;  
+38 (057) 7596587;

#### г. Херсон

ЧП "Демченко" Tel.: +38 (095)  
6489790

#### г. Черновцы

"Космос ТВ"  
Tel.: +38 (050) 3381254; +38(037)  
3569337

### РОССИЯ:

#### г.Москва

Митинский радиорынок

#### г. Москва

Sky Market  
Tel.: +7 (495) 747-6250;  
+7 (495)747-2481

#### ALLSAT

Tel.: +7 495 7476250

#### EUROSAT

Tel.: +7 812 920-20-60

#### Белоруссия:

#### г. Минск

ООО "Глобальные Технологии",  
ул. Притыцкого, 60/1-офис 110  
Tel.: +375 17 254 68 00

44x92мм

по вопросам размещения рекламы  
adv@mediasat.net.ua

44x45мм

96x45мм



**Адрес для  
корреспонден-  
ции:**

69002,  
г. Запорожье,  
а/я 3303

mediasat@mediasat.net.ua



**AGSatellite**

- спутниковое, эфирное ТВ
- большой ассортимент оборудования
- ресиверы OpenBox
- журналы Телеспутник, Сателлит, МедиаСат
- доставка по Украине

интернет-магазин: [www.agsat.com.ua](http://www.agsat.com.ua)  
 книжный рынок «Петровка», ряд 51, место 12  
 тел.: (044) 578 2821, (066) 703 7377

## Спутниковое телевидение в Днепропетровске

Продажа, Установка, Обслуживание

Журнал "MEDIASAT"

MVO Satellite 8 067 632 68 43



Видео техника  
LCD  
TFT

Спутниковые приемники  
OPENBOX  
STRONG  
ARION

Аудио техника

Акустические системы

**ЧП "КОНСТАНТИНОВ"**  
 г. Николаев, пр. Ленина 177  
 гост. Николаев, офис 447  
 тел. 8 0512 58 30 38  
 8 067 973 45 18

### Все для спутникового, эфирно-кабельного ТВ

Телекоммуникационные системы ММДС МИТРИС с условным доступом "Криптон" Доставка по Украине и СНГ

Интернет DVB платы Sky Star2, Sky Star3, Sky Star USB, TwinHan.  
 Спутниковые ресиверы Openbox, Samsung, Strong и др.

ул. Героев Космоса, 26  
 тел.: +38(044)407-20-77  
 +38(044)264-77-89  
 тф: +38(044)407-37-77

Подписки на спутниковый интернет в любом регионе СНГ  
<http://www.niks.com.ua> e-mail: [ps@niks.com.ua](mailto:ps@niks.com.ua)

### ОТ ПРОСТЫХ К СЛОЖНЫМ КОМПЛЕКТАМ ПРИЕМА СПУТНИКОВОГО ТВ

Комплекты для приема спутникового и эфирного ТВ

Спутниковое оборудование лидирующих брендов **OPENBOX, Dreamsat, SKY NET**

Дополнительные спутниковые комплектующие, кабель

**Широкий выбор, доступные цены!**

Украина, г. Харьков ЧП "Куликов"  
 ТЦ у ст. метро "Барабашово" места 1294, 1295, 1296  
 тел. 8 050 683 39 98, 8 050 644 60 50, [satellitka@mail.ru](mailto:satellitka@mail.ru)

### SF-3000F

ЦИФРОВОЙ СПУТНИКОВЫЙ ПОИСКОВИК

Простой и удобный инструмент для юстировки спутниковых антенн

Измерение:

- Интенсивность сигнала
- Процент качества
- Сопоставление амплитуды, дБ
- Коэффициент битовой ошибки (BER)
- Визуальный курсор, звуковой сигнал
- Большое время автономной работы

e-mail: [satv@skif.net](mailto:satv@skif.net)  
 тел. 8-067-621-23-43, 8-06257-4-90-45

## Официальный дистрибьютор ТМ OPENBOX® на территории Донбасса



[www.openbox.ua](http://www.openbox.ua)

# OPENBOX

Ваше цифровое пространство

"SAT SYSTEMS Donbass"  
 г. Донецк ул. Пухова 6  
 тел. 8 062 345 84 52  
 8 050 514 94 21  
[donbass@saf.net.ua](mailto:donbass@saf.net.ua)

### Все для Спутникового, Кабельного и Эфирного ТВ

**ГЕФЕСТ**

**Лучшие цены** **Широкий ассортимент**

Торговые марки **AURUM, SKYFLY, Samsung, Openbox, Digital**

Антенны **Mabo, Mabo Poland (все Ø)**

Конвертора, **DISEqC**, мультифиды, кабель

Интернет платы **SkyStar2, SkyStar3, SkyStar USB**

Комплекты спутникового ТВ

Оптовые Продажи **Доставка в регионы**

Украина, г. Киев Тел: +38(044)404-6682, 247-9479, 406-8166. E-Mail: [dzub@skif.com.ua](mailto:dzub@skif.com.ua) URL: [www.sat-ua.com](http://www.sat-ua.com)  
 ГЕФЕСТ г. Киев РАДИОРЫНОК +38(093)524-40-39, +38(097)561-87-82  
 ГЕФЕСТ г. Ровно +38(097)561-87-83, +38(093)601-79-23  
 ГЕФЕСТ г. Харьков +38(066)547-12-39, +38(066)786-22-06

## ЖУРНАЛ САТЕЛЛИТ

**ВСЕГДА ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ БОЛЬШЕ**

ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ:

Украина - каталог Издания Украины **95020**

Россия - каталог Газеты Журналы **36461 и 95503**

[www.satellit.net.ua](http://www.satellit.net.ua)

# СТРОИМ ВМЕСТЕ ГОРОД БУДУЩЕГО

[www.eebc.net.ua](http://www.eebc.net.ua)

# EEBC 2007

5-Я ВОСТОЧНОЕВРОПЕЙСКАЯ  
ВЫСТАВКА И КОНФЕРЕНЦИЯ  
ПО ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯМ  
И ТЕЛЕРАДИОВЕЩАНИЮ

Telecom & Broadcasting

ОБОРУДОВАНИЕ, УСЛУГИ, ТЕХНОЛОГИИ И РЕШЕНИЯ ДЛЯ:  
• ВСЕХ ВИДОВ СВЯЗИ • ШИРОКОПОЛОСНЫХ СИСТЕМ  
• ИНТЕРНЕТ • ТЕЛЕВИДЕНИЯ • ТЕЛЕРАДИОВЕЩАНИЯ

**СЕНТЯБРЬ  
27-29**  
КИЕВ, УКРАИНА  
«КиевЭкспоПлаза»

ВЫРЕЗАТЬ ✂

5-Я ВОСТОЧНОЕВРОПЕЙСКАЯ ВЫСТАВКА И КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯМ И ТЕЛЕРАДИОВЕЩАНИЮ

## EEBC 2007

Telecom & Broadcasting

[www.eebc.net.ua](http://www.eebc.net.ua)

### ПРИГЛАСИТЕЛЬНЫЙ БИЛЕТ

27-29 Сентября Киев, Украина  
«КиевЭкспоПлаза» ул. Салютная, 2-Б

ОРГАНИЗАТОР:

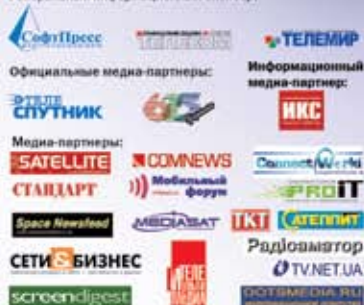
### Tech Expo

КОМПАНИЯ «ТЕХЭКСПО»  
+38 044 501 64 50  
+38 044 501 64 51  
INFO@EEBC.COM.UA



4817734

Генеральный информационный спонсор:



Официальные медиа-партнеры:



Информационный медиа-партнер:





# ЯКІСНЕ ЗАДОВОЛЕННЯ ВСІЄЇ РОДИНИ ЦИФРОВЕ ТЕЛЕБІЧЕННЯ УКРАЇНИ



111 телеканалів



# МАХІМУМ TV

УКРАЏНЬСКА ЦИФРОВА ТЕЛЕМЕРЕЖА

Найкращий підбір телеканалів 92 канали рос.укр. мовні DVD якість зображення та стереозвучання  
Наші представництва: Київ 8 (044) 281 08 08; Донецьк 8 (062) 348 99 99; Миколаїв 8 (0512) 48 97 80

[www.maximumtv.com.ua](http://www.maximumtv.com.ua)

Львівська Національної ради України в питань телебачення та радіомовлення сорти ІР №2650 від 30.06.06  
Львівська Національної ради України в питань телебачення та радіомовлення сорти ІР №2658 від 24.05.06  
Львівська Національної ради України в питань телебачення та радіомовлення сорти ІР №2672 від 21.08.06