

ДИГИТАЛНИЯТ TV ПРЕХОД

**ПРЕВКЛЮЧВАНЕ ОТ АНАЛОГОВА ТЕЛЕВИЗИЯ
КЪМ DVB-T - БЪЛГАРСКИЯТ ПЪТ**

**ANALOG TV TO DVB-T SWITCHOVER
- THE BULGARIAN APPROACH**

ЕМИЛ ВЛАДКОВ

ТЕЛЕВИЗИОННАТА ЕВОЛЮЦИЯ за 75 години

НЯКОИ ЗАБЕЛЕЖИТЕЛНИ МОМЕНТИ НА ПРЕХОД :

- ОТ **МОНОХРОМНА** (ЧЕРНО-БЯЛА) КЪМ **ЦВЕТНА ТЕЛЕВИЗИЯ**
- ОТ **МОНО** - КЪМ **СТЕРЕО ЗВУК**
- ТЕЛЕВИЗИЯ С **ВИСОКА РАЗДЕЛИТЕЛНОСТ (HDTV) & ФОРМАТ 16:9**
- **ВЪВЕЖДАНЕ НА ДИГИТАЛНИ ТЕХНОЛОГИИ, С КОЕТО ПРОМЕНЯ ОСНОВНО И ЗАВИНАГИ НАЧИНА НА ВЪЗПРИЕМАНЕ И ПРИЛОЖЕНИЕТО НА ТЕЛЕВИЗИЯТА**

ТРАНСПОРТНАТА ТЕЛЕВИЗИОННА СРЕДА

- **САТЕЛИТНО ДИРЕКТНО РАЗПРОСТРАНЕНИЕ (DTH – Direct to home)**
- **КАБЕЛНА ТЕЛЕВИЗИЯ – КОАКСИАЛНИ & ФИБРООПТИЧНИ ЛИНИИ**
- **НАЗЕМНО ТЕЛЕВИЗИОННО РАЗПРЪСКВАНЕ (DVB-T, ATSC – 8VSB)**
- **DSL (Digital Subscriber Line) – ADSL, ADSL2, ADSL2+, VDSL**

РАЗВИТИЕ В ДИГИТАЛНИТЕ TV СИСТЕМИ

От 1996 започна въвеждане на дигиталните стандарти – **ATSC – 8VSB (USA)** и **DVB**. Стандартите **DVB (Digital Video Broadcasting)** са адресирани със слоевете си към т.н. **OSI (Open System Interconnect)** група. Семейството **DVB** включва около **45 спецификации** относно трансмисията, интерфейса, интерактивността, кодиране на източника (**MPEG**), мултиплексинг, **CA (Conditional Access)**, **MHP (Multimedia Home Platform)**, измерване, **IP**.

САТЕЛИТНА СИСТЕМА

- **МОДУЛАЦИОННА СИСТЕМА – QPSK – ДО ОКОЛО 18 ПРОГРАМИ/ТРАНСПОНДЕР (STAT.MUX)**
- **ИНТЕРАКТИВНОСТ ПО САТЕЛИТЕН ОБРАТЕН КАНАЛ – MHP (Multimedia Home Platform)**
- **MPEG-2 & MPEG-4 AVC (H.264)** (или MEDIA 9 – Windows) **КОМПРЕСИЯ ЗА СЪВМЕСТЯВАНЕ НА HDTV & SDTV И ЗВУКОВ КАНАЛ 5.1 SURROUND.** (**MPEG4 H.261** – 40% ИКОНОМИЯ НА ЧЕСТОТНА ЛЕНТА)
- **DVB-S2** – един изцяло нов ефективен стандарт: транспондерен канал до **26 Mb/s**, модулация **APSK (Amplitude Phase Shift Keying)**, нова система за предварителна корекция *forward error correction* и **'low-density parity check'** – предимства спрямо **DVB-S**: комбиниран с **по-остър 'roll-off'** в транспондера, ефективност на честотния обхват и **редуцирана 'co-channel' интерференция**. В комбинация с **MPEG-4** редуцира (1. 5Gbit/s – SDI, 25Mbit/s - MPEG-2) от **12Gbit/s** на **9Mbit/s за HDTV**
- **STB (Set-Top-Box) С PVR (Personal Video Recorder)** – при капацитет **160 GB - 80 часа MPEG-2**, или **200 часа MPEG-4 H.261-AVC** запис
- **ВЪЗМОЖНОСТ ЗА IPTV СЕРВИЗ**

КАБЕЛНА ТЕЛЕВИЗИЯ

- МОДУЛАЦИОННА СИСТЕМА **DVB-C – QPSK, 16-QAM, 32-QAM, 64QAM, 25.2 – 38.1 Mbit/s**
- ИНТЕРАКТИВНОСТ ПО ОБРАТЕН КАНАЛ (I TV обхват) – MHP (Multimedia Home Platform)
- ВЪЗМОЖНОСТ: HDTV (MPEG-4 H.264), IPTV, 5.1 SURROUND ЗВУК

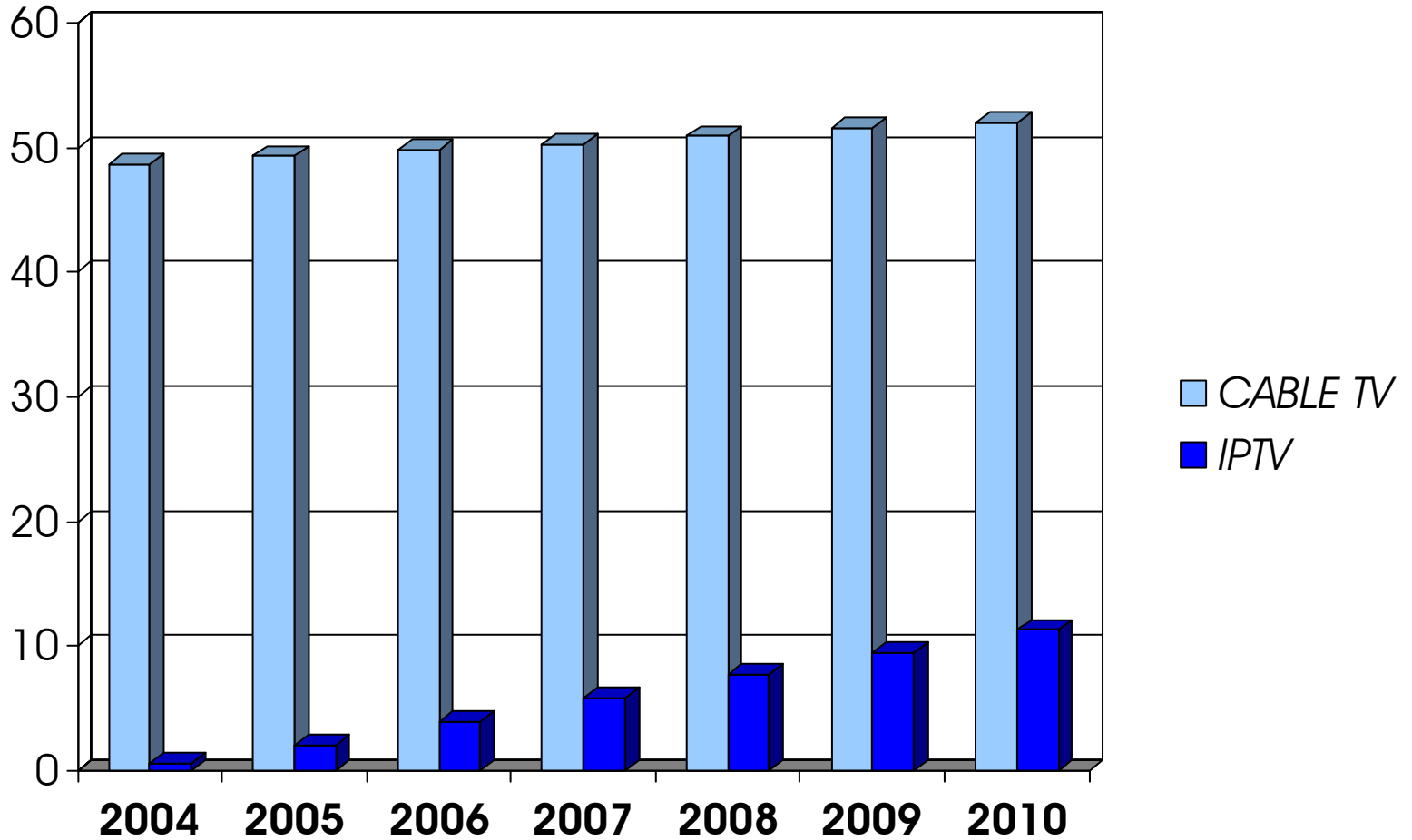
НАЗЕМНО TV РАДИОРАЗПРЪСКВАНЕ

- МОДУЛАЦИОННА СИСТЕМА **DVB-T – QPSK, 16-QAM, 64-QAM – до 31.67 Mbit/s**
- МНОГОЧЕСТОТНА РАДИОСИСТЕМА **COFDM (Coded Orthogonal Frequency Division Multiplex) В ДВА МОДА – 2k, 8k, ВЪЗМОЖНОСТ ЗА ЕДНОЧЕСТОТНИ МРЕЖИ – SFN**
- MPEG-2 & MPEG-4 AVC (H.264) (или MEDIA 9 – Windows) КОМПРЕСИЯ ЗА СЪВМЕСТЯВАНЕ НА **HDTV & SDTV И ЗВУКОВ КАНАЛ 5.1 SURROUND**
- ИНТЕРАКТИВНОСТ ПО ОБРАТЕН КАНАЛ = ТЕЛЕФОННА МРЕЖА – MHP
- ВЪЗМОЖНОСТ ЗА ПОРТАТИВНО & МОБИЛНО ПРИЕМАНЕ
- **DVB-H (Handheld) – ВАРИАНТ НА DVB-T, ОПТИМИЗИРАН ЗА НИСКА КОНСУМАЦИЯ ОТ БАТЕРИЯТА НА 'РЪЧНИ' УСТРОЙСТВА ЧРЕЗ 'time-slicing' И 'screen-refresh rates'. 16-32 ПРОГРАМИ В ЕДИН UHF КАНАЛ. DVB-H СЪЗДАВА ВЪЗМОЖНОСТ ЗА СВАЛЯНЕ НА РАЗХОДИТЕ НА МРЕЖИТЕ DVB-T ДО 1/3 ОТ НЕОБХОДИМИТЕ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА МОБИЛНО ПРИЕМАНЕ**
- **DVB Е ОТВОРЕН КЪМ РЕДИЦА НОВИ МРЕЖОВИ ТЕХНОЛОГИИ – 3G, 4G, ВКЛ. WiMAX И ПО-ЕКЗОТИЧНАТА IEEE 802.xx's**

IPTV

- **IPTV (Internet Protocol Television)** - БРОДКАСТ-КАЧЕСТВО И ДЕФИНИРАНО ВИДЕО, ПРЕДЛАГАНО ПО КОНТРОЛИРАН НАЧИН ПО ЕДНА МРЕЖА ПРИ ПРИЛАГАНЕ НА **Internet Protocol** КАТО ТРАНСМИСИОНЕН МЕДИУМ. ИНТЕГРИРА МНОГОКАНАЛНА ИНТЕРАКТИВНА ТЕЛЕВИЗИЯ, ТЕЛЕФОН И ВИСОКОСКОРОСТЕН ИНТЕРНЕТ В ЕДНА СИСТЕМА.
(IPTV НЕ Е телевизия по ИНТРНЕТ - iTV! IPTV е естествената еволюция от iTV)
- IPTV МРЕЖОВАТА СТРУКТУРА ОСИГУРЯВА 'point-to-point' ВРЪЗКА МЕЖДУ СИСТЕМАТА (СЪРВЪР) И АБОНАТА – ПРЕДИМСТВО ЗА VoD (Video-on-Demand) 'UNICAST' КЪМ ПОТРЕБИТЕЛЯ
- 10 Mbit/s Е МИНИМАЛНАТА СКОРОСТ В МРЕЖАТА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ТРИ SDTV ПРОГРАМИ – ADSL2; ЗА HDTV Е НЕОБХОДИМА **ADSL2+ - 16-20Mbit/s, VDSL – 25Mbit/s, FTTH, ПРЕДПОЧИТАНА КОМПРЕСИЯ MPEG-4 H.264**
- HTTP (Hyper Text Transfer Protocol), RTP (Real Time Transport Protocol), СА ФУНДАМЕНТАЛНО РАЗЛИЧНА ПАРАДИГМА ОТ РАДИОРАЗПРЪСКВАНЕТО – ГАРАНТИРАТ ПРЕДАВАНЕТО; **НЕ СА НЕОБХОДИМИ** КАРУСЕЛИ ЗА ДАННИ, FEC (Forward Error Correction), СТОЙНОСТНИ РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИ СИСТЕМИ И СПЕЦИАЛНИ API (Application Programming Interface)
- **MPEG-4 H.264** КОМПРЕСИОННА СИСТЕМА – ЕДНО ОТ НАЙ-ГОЛЕМИТЕ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА КЪМ ОПЕРАТОРИТЕ ЗА ПРЕДАВАНЕ НА ПОВЕЧЕ СЪДЪРЖАНИЕ ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ПО-МАЛКО ЧЕСТОТНА ЛЕНТА ЗА ПО-МАЛЪК РАЗХОД, ОСИГУРЯВАЩО ВИСОКО КАЧЕСТВО ВКЛ. HDTV, КАТО **СИСТЕМАТА IPTV РЕВОЛЮЦИОНИЗИРА НАЧИНА, ПО КОЙТО СЕ ПРИЛАГА И ВЪЗПРИЕМА ТЕЛЕВИЗИЯ.**

КАБЕЛНА TV & IPTV - ПРОГНОЗА за EU



ИЗТОЧНИК: STRATEGY ANALYTICS

РЕГУЛАЦИЯ ПРИ ДИГИТАЛНИТЕ ТЕЛЕВИЗИОННИ СИСТЕМИ

НОВОТО ИЗМЕРЕНИЕ НА ДИГИТАЛНАТА ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НА УСЛУГИТЕ:

- ПРОГРАМИТЕ/УСЛУГИТЕ ТРАНСПОРТИРАНИ В **КОНТЕЙНЕР ДАННИ – МУЛТИПЛЕКСИ**
- ПРОГРАМИТЕ СЕ МАРКЕТИРАТ В ПАКЕТИ – **ПРОГРАМНИ ПЛАТФОРМИ**
- ПОВЕЧЕ ПРОГРАМИ / УСЛУГИ – **ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОРИЕНТИРАНЕ И НАВИГАЦИЯ (EPG)**
- ФИНАНСИРАНЕ – **ДИФЕРЕНЦИРАНО ЗАПЛАЩАНЕ & ‘СВОБОДНИ’ ПРОГРАМИ** – ЧРЕЗ РЕКЛАМИ И ТАКСИ

НОВАТА НОРМАТИВНА БАЗА:

- **РАЗРЕШИТЕЛНИЯ РЕЖИМ** – САМО ФОРМАЛНИ МИНИМАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ НАПР. ЗА ЗАЩИТА НА ОБЩЕСТВЕНИТЕ ИНТЕРЕСИ И ОГРАНИЧАВАНЕ НА **КОНЦЕНТРАЦИЯ**
- **ДЕРЕГУЛАЦИЯ И НОВИ ИКОНОМИЧЕСКИ ЗАВИСИМИ МЕДИЙНИ ПРОСТРАНСТВА** ЧРЕЗ ДИФЕРЕНЦИРАНО РЕГУЛИРАНЕ, КОЕТО ОТВАРЯ НОВИ ПРОСТРАНСТВА ЗА МРЕЖОВИТЕ ОПЕРАТОРИ
- РЕГУЛИРАНЕТО НА МРЕЖОВАТА ЕКСПЛОАТАЦИЯ – **ИНТЕФЕЙС МЕЖДУ ТЕЛЕКОМ. И МЕДИЙНОТО ПРАВО** – ДИГИТ. КАПАЦИТЕТ -**VR** & ИКОНОМИЧЕСКИ УСЛОВИЯ И ДОПЪЛНИТЕЛНИ УСЛУГИ

ВЛАСТТА ВЪРХУ ПРОГРАМНИТЕ ИЗТОЧНИЦИ:

- ОСКЪДНОСТ НА ПРОГРАМНИЯ РЕСУРС – **НАРАСТВАНЕ НА ПАЗАРНАТА МУ СТОЙНОСТ**
- **НАМАЛЯВАНЕ НА РЕКЛАМНИЯ ПОТЕНЦИАЛ**, НОВИ ФОРМИ (*Pay-per-view, Near VoD*)

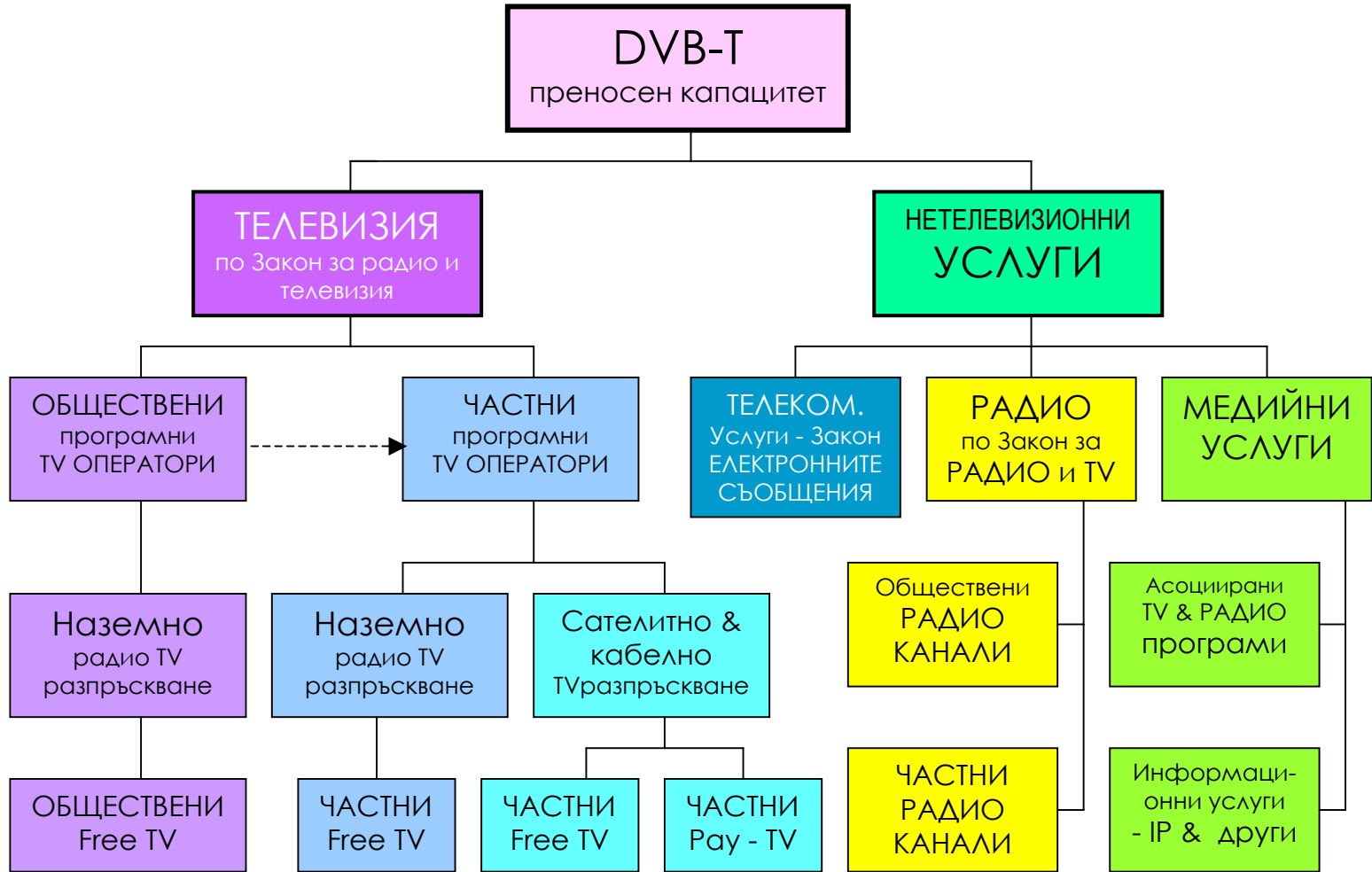
ВЕРТИКАЛНАТА КОНЦЕНТРАЦИЯ – КЛЮЧОВ ВЪПРОС ЗА ДОСТЪП ДО Р.РАЗПРЪСКВАНЕТО

- СРАСТВАНЕТО М/У ТЕЛЕКОМ. И ПРОГРАМНИ СУБЕКТИ – ОТКРИТА ФОРМА **КОНЦЕНТРАЦИЯ** С ОТРИЦАТЕЛНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ TV СИСТЕМА И РАЗВИТИЕ НА РЕКЛАМНИЯ ПАЗАР
- **РАЗДЕЛЯНЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ – МРЕЖОВИ, МУЛТИПЛЕКСИ, ПРОГРАМИ & УСЛУГИ**

ПРЕДИМСТВАТА НА НАЗЕМНАТА **DVB-T** ТРАНСМИСИЯ

- **ОПРОСТЕН ДОСТЪП ДО ШИРОК СПЕКТЪР TV ПРОГРАМИ И УСЛУГИ БЕЗ ИНСТАЛАЦИОННИ РАЗХОДИ (FTA...)**
- **ДЕФИНИРАНО ДОБРО КАЧЕСТВО, ПРИЕМАНЕ С ОБИКНОВЕНИ АНТЕНИ**
- **ПРЕНОСИМИ, ПОРТАТИВНИ ПРИЕМНИЦИ С ВГРАДЕНА АНТЕНА, КАТО ПЪРВИ И ВТОРИ – МНОГООБРАЗИЕ НА ПРОГРАМИ ВЪВ ВСЯКА ТОЧКА НА ЖИЛИЩЕТО / СГРАДАТА**
- **ПОРТАТИВНО & МОБИЛНО ПРИЕМАНЕ – DVB-T, DVB-H**
- **ИНВЕСТИЦИИТЕ ЗА DVB-T ПРИЕМНИКА или Set-Top-Box СЕ ПОКРИВАТ ДЪЛГОСРОЧНО ОТ СПЕСТЕНИТЕ МОНТАЖНИ И КАБЕЛНИ ТАКСИ; DVB-T МОЖЕ ДА БЪДЕ ИЗГОДНА ДЪЛГОСРОЧНА АЛТЕРНАТИВА НА САТЕЛИТНАТА ПРИЕМНА СИСТЕМА (DVB-S)**
- **СОЦИАЛНО КОНКУРЕНТНА СИСТЕМА С ВЪЗМОЖНОСТ ЗА ДОПЪЛНИТЕЛНИ МАСОВО-ДОСТЪПНИ ИНФОРМАЦИОННИ ФУНКЦИИ НА 24-ЧАСОВА КАРУСЕЛНА БАЗА:**
 - **24 ЧАСА ОПРЕСНЯВАНА ТЕКСТОВА И ГРАФИЧНА ИНФОРМАЦИЯ – НОВИНИ, МЕТЕОРОЛОГИЯ....**
 - **ИНФОРМАЦИЯ ПРЕЗ ПАРЛАМЕНТАРНИТЕ СЕСИИ –CV НА ДЕПУТАТИ НА ТРИБУНА, ЦИТАТИ, КОМЕНТАРИ**
 - **УЧЕБНИ ПРОГРАМИ – ЕЗИКОВИ КУРСОВЕ В ТЕКСТ, КАРТИНИ, ДАННИ, РЕЧНИЦИ...**
 - **ЗА ХОРА С УВРЕДЕНО ЗРЕНИЕ ВЕРБАЛНИ АУДИО-ОПИСАНИЯ НА ВИЗУАЛНИ СЦЕНИ**
 - **ПОДПОМАГАНЕ (ЕЗИКОВО ОБУЧЕНИЕ) ПРИ ОРИГИНАЛНИ ВИДЕОМАТЕРИАЛИ (ФИЛМИ, СЕРИИ, ДОКУМЕНТАЛНИ) С РАЗЛИЧЕН ОТ БЪЛГАРСКИ ЗВУКОВ СЪПРОВОД**
 - **ОСИГУРЯВАНЕ НА ЛЕСНО ДОСТЪПНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ХОРА В ЗАТРУДНЕНА СИТУАЦИЯ (СМЪРТ НА ЧЛЕН ОТ СЕМЕЙСТВОТО, ИЗГУБВАНЕ НА РАБОТА, ЗАБОЛЯВАНЕ – ДОСТЪП ДО ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРАВТА НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ В ДАДЕНИТЕ СИТУАЦИИ, КОНТАКТИ, АДРЕСИ, Е-MAIL АДРЕСИ, ТЕЛЕФОННИ НОМЕРА ЗА ПОВЕЧЕ ДЕТАЙЛНА ИНФОРМАЦИЯ.**

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПРЕНОСНИЯ КАПАЦИТЕТ на DVB-T



ПОТРЕБИТЕЛСКИ ПАЗАР за DVB-T

ВЪЗМОЖНОСТИ, ХАРАКТЕРНИ ПРИЗНАЦИ СРЕЩУ КОНКУРЕНТНИТЕ МЕТОДИ И ПАЗАРНИ ИЗИСКВАНИЯ

- **РАЗНООБРАЗИЕ НА КОДИРАЩИЯ МЕХАНИЗЪМ, МОДУЛАЦИЯТА, КАНАЛНОТО КОДИРАНЕ И КОНТЕЙНЕРНА СТРУКТУРА НА ТРАНСП.ПОТОК (TS)**
- **ПОДОБРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО – MPEG-2, MPEG-4 AVC, HDTV, ЗВУК 5.1**
- **ПОДОБРЯВАНЕ НА ПРЕНОСНИЯ КАПАЦИТЕТ – QPSK, 16QAM, 64 QAM**
- **УСТОЙЧИВОСТ НА ПРЕДАВАНЕТО КЪМ ГРЕШКИ – КАНАЛНО КОДИРАНЕ -Reed Solomon, КОНВОЛЮЦИОНЕН КОД, COFDM (Coded OFDM)**
- **ЧЕСТОТНА ЕФЕКТИВНОСТ – МНОГОЧЕСТОТНА СИСТЕМА OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplex) С КОНСТРУКТИВЕН ПРИНОС НА ЕХО-СИГНАЛИТЕ И ВЪЗМОЖНОСТ ЗА ЕДНОЧЕСТОТНИ МРЕЖИ SFN (Single Frequency Network) С ВЪЗМОЖНОСТ ДО 30 (И ПОВЕЧЕ) ПРОГРАМИ В ЕДНА ЗОНА НА ПОКРИТИЕ**
- **МОЩНОСТНА ЕФЕКТИВНОСТ ЧРЕЗ ОТРАЗЕНИТЕ СИГНАЛИ –NETWORK GAIN**
- **ПОРТАТИВНО И МОБИЛНО ПРИЕМАНЕ ВКЛ. ЧРЕЗ DVB-H МРЕЖИ**
- **ПРОГРАМНА КОНЦЕПЦИЯ – НОВИ АТРАКТИВНИ ФОРМИ, СТРУКТУРИ И УСЛУГИ**
- **МАКСИМАЛНО РАЗТОВАРВАНЕ НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ ОТ РАЗХОДИ ПО ВЪВЕЖДАНЕ (Set-Top-Box) И ИЗПОЛЗВАНЕ**
- **МАРКЕТИНГ – НЕОБХОДИМ ПОЗИТИВЕН ОБРАЗ НА ДИГИТАЛНАТА TV – 'ТЕЛЕВИЗИЯ НАВСЯКЪДЕ – В КЪЩИ И ИЗ ПЪТ' С МИНИМАЛНИ РАЗХОДИ**

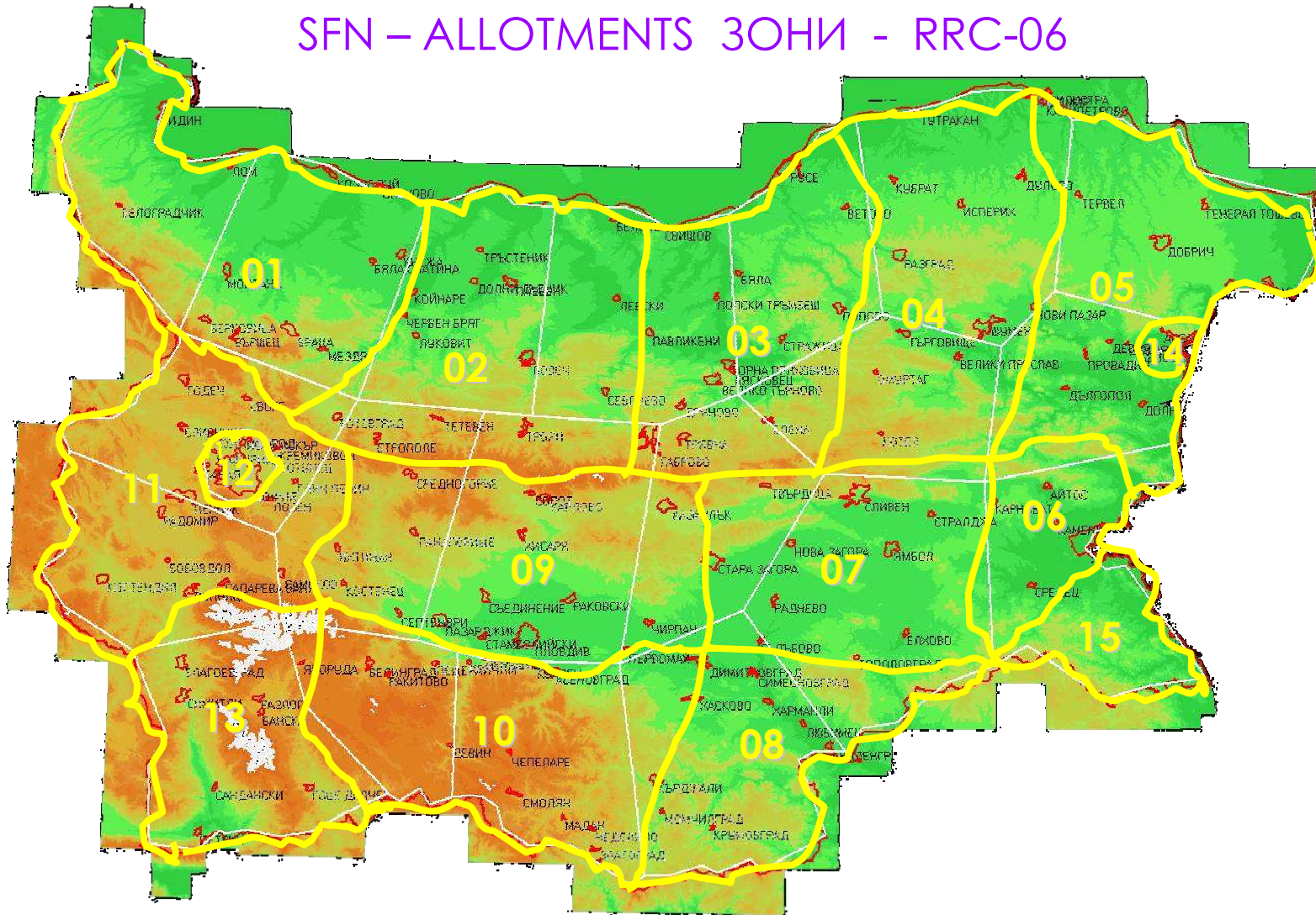
РЕГИОНАЛНА РАДИОЧЕСТОТНА КОНФЕРЕНЦИЯ RRC-06

RRC-06 (май 2006) ОПРЕДЕЛИ НОВИЯ ЧЕСТОТЕН ПЛАН ЗА ОБХВАТА 41-960 MHz ИЗЦЯЛО НА ДИГИТАЛНА БАЗА. **АНАЛОГОВИЯТ ПЛАН ST61 ПРЕКРАТЯВА ДЕЙСТВИЕТО СИ.**

БЪЛГАРИЯ ИМА 15 ALLOTMENTS ЗОНИ С ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА SFN ПОКРИТИЯ:

- BUL01-ВИДИН – 1 VHF + 9 UHF ЧЕСТОТИ – ВЪЗМОЖНИ 10 DVB-T (SFN) МУЛТИПЛЕКСА
- BUL02-ПЛЕВЕН - 14 UHF ЧЕСТОТИ – ВЪЗМОЖНИ 14 DVB-T (SFN) МУЛТИПЛЕКСА
- BUL03-РУСЕ - 1 VHF + 9 UHF ЧЕСТОТИ – ВЪЗМОЖНИ 10 DVB-T (SFN) МУЛТИПЛЕКСА
- BUL04-ШУМЕН - 10 UHF ЧЕСТОТИ – ВЪЗМОЖНИ 10 DVB-T (SFN) МУЛТИПЛЕКСА
- BUL05-ВАРНА - 1 VHF + 12 UHF ЧЕСТОТИ – ВЪЗМОЖНИ 13 DVB-T (SFN) МУЛТИПЛЕКСА
- BUL06-БУРГАС - 1 VHF + 11 UHF ЧЕСТОТИ – ВЪЗМОЖНИ 12 DVB-T (SFN) МУЛТИПЛЕКСА
- BUL07-СТ.ЗАГОРА -1 VHF + 10 UHF ЧЕСТОТИ – ВЪЗМОЖНИ 11 DVB-T (SFN) МУЛТИПЛЕКСА
- BUL08-КЪРДЖАЛИ -1 VHF +10 UHF ЧЕСТОТИ – ВЪЗМОЖНИ 11 DVB-T (SFN) МУЛТИПЛЕКСА
- BUL09-ПЛОВДИВ - 2 VHF + 12 UHF ЧЕСТОТИ – ВЪЗМОЖНИ 14 DVB-T (SFN) МУЛТИПЛЕКСА
- BUL10-СМОЛЯН - 2 VHF + 12 UHF ЧЕСТОТИ – ВЪЗМОЖНИ 14 DVB-T (SFN) МУЛТИПЛЕКСА
- BUL11-СОФИЯ - 1 VHF + 10 UHF ЧЕСТОТИ – ВЪЗМОЖНИ 11 DVB-T (SFN) МУЛТИПЛЕКСА
- BUL12-СОФИЯ ГРАД - 1VHF+11 UHF ЧЕСТОТИ– ВЪЗМОЖНИ 12 DVB-T (SFN) МУЛТИПЛЕКСА
- BUL13-БЛАГОЕВГРАД - 10 UHF ЧЕСТОТИ –ВЪЗМОЖНИ 10 DVB-T (SFN) МУЛТИПЛЕКСА
- BUL14-ВАРНА ГРАД - 1 VHF+12 UHF ЧЕСТОТИ – ВЪЗМОЖНИ 13 DVB-T (SFN) МУЛТИПЛЕКСА
- BUL15-СТРАНДЖА - 9 UHF ЧЕСТОТИ – ВЪЗМОЖНИ 9 DVB-T (SFN) МУЛТИПЛЕКСА

SFN – ALLOTMENTS ЗОНИ - RRC-06



АКТУАЛНО СЪСТОЯНИЕ В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ПАЗАРНА СИТУАЦИЯ НА ТЕЛЕВИЗИОННОТО РАЗПРЪСКВАНЕ:

- **НАЗЕМНО РАДИОРАЗПРЪСКВАНЕ – TV домакинства 1.24 мил. ~ 45 %**
- **КАБЕЛНА ТЕЛЕВИЗИЯ - TV домакинства 1.27 мил. ~ 48 %**
- **САТЕЛИТНА ТЕЛЕВИЗИЯ - TV домакинства 0.189 мил. ~ 7 %**

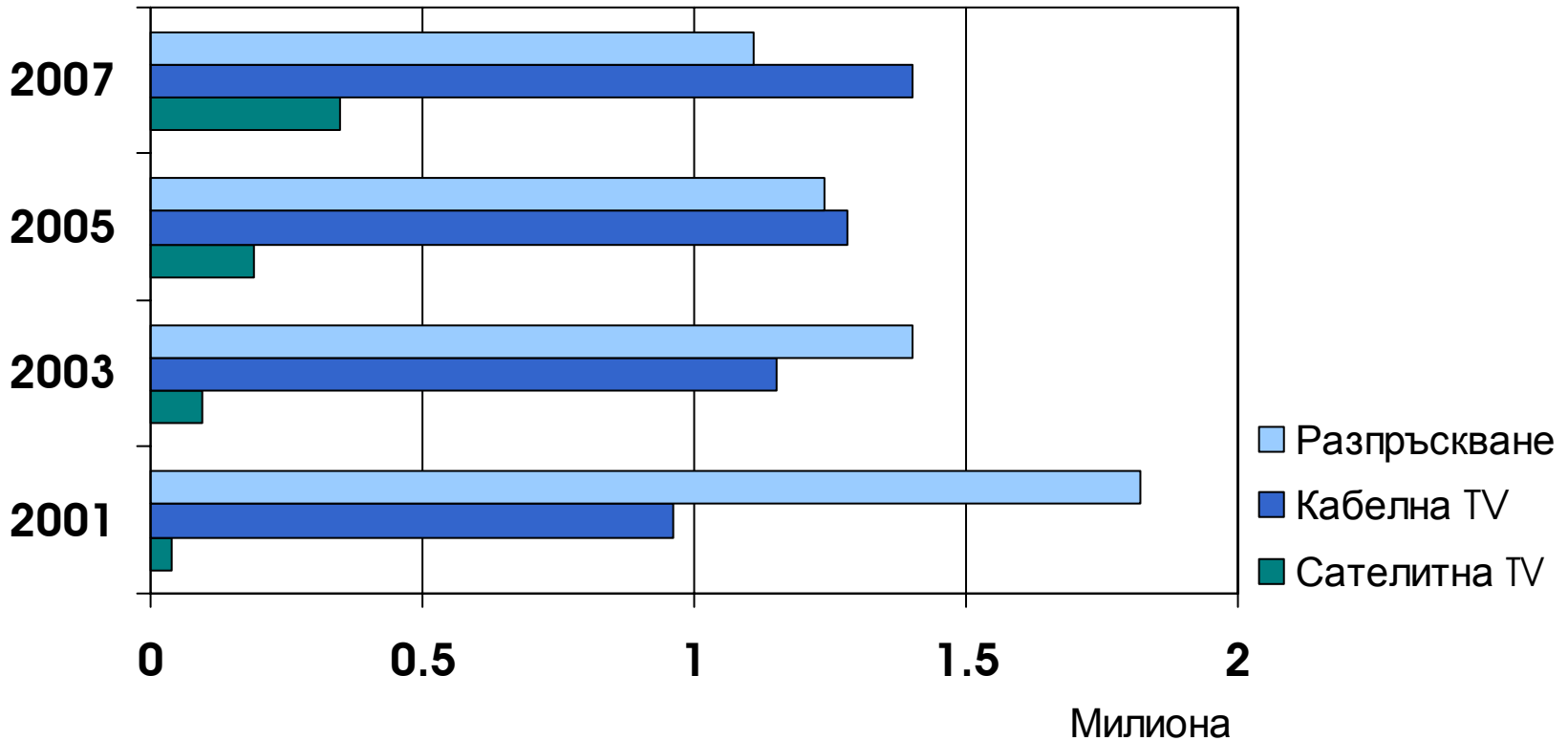
АНАЛОГОВИ ТЕЛЕВИЗИОННИ МРЕЖИ С НАЦИОНАЛНО ПОКРИТИЕ:

- **БНТ - 26 предавателя и 627 ретранслатора**
- **БОЛКАН НЮЗ КОРП. ЕАД - 22 предавателя и 628 ретранслатора**
- **НТВ – първи частен канал ЕАД - 11 предавателя и 123 ретранслатора**

АНАЛИЗ НА ЧЕСТОТНАТА СИТУАЦИЯ:

- **ЧЕСТОТНИЯТ СПЕКТЪР ЗА АНАЛОГОВО TV РАДИОРАЗПРЪСКВАНЕ В III, IV, V ОБХВАТИ Е ПОЧТИ ИЗЦЯЛО ИЗЧЕРПАН**
- **СЛЕДВА ДА СЕ ЗАПАЗЯТ ЗА ТРАНСФОРМИРАНЕ В ДИГИТАЛНИ АНАЛОГОВИТЕ НАЗНАЧЕНИЯ С ГОЛЯМА МОЩНОСТ И ЕФЕКТИВНА ВИСОЧИНА**
- **ОБХВАТЪТ 822-862 MHz (65-69 TV канали сега служебно заети) ПРЕДСТАВЯ ДОБРА ВЪЗМОЖНОСТ ЗА РАЗВИТИЕ НА DVB-T МРЕЖИ**

ТЕЛЕВИЗИОННО ПРИЕМАНЕ В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ



2005 – общо 2 600 000 TV домакинства

СЦЕНАРИИ ЗА ПРЕХОД КЪМ ДИГИТАЛНА ТЕЛЕВИЗИЯ

- **СЦЕНАРИЙ 1:** Териториално покритие в режим *Simulcast* при стационарно покритие с покривна антена – **НЕОСЪЩЕСТВИМ** заради големи разходи на операторите и слаб интерес на потребителите
- **СЦЕНАРИЙ 2:** **ТВЪРД ПРЕХОД** от анагово към дигитално TV разпръсъскване – **практически нереализируем**
- **СЦЕНАРИЙ 3:** **Преход със *Simulcast*** в урбанизирани райони – благоприятно за потребителите и неизгодно за операторите заради голяма продължителност – **допълнителни инвестиционни и експлоатационни разходи**
- **СЦЕНАРИЙ 4:** **ТВЪРД ОСТРОВНО КОНЦЕНТРИРАН ПРЕХОД** с включване на 3 - 4 DVB-T мрежи (12-18 програми) – изборът на островите по време и програмни мултиплекси се решава с консенсус между регулиращите органи (КРС & СЕМ) и регионалните/местните администрации

СМЕСЕН ОСТРОВНО ОРИЕНТИРАН ПРЕХОД

ОСТРОВНАТА СТРАТЕГИЯ в началото в урбанизирани райони **ОПРЕДЕЛЯ МРЕЖОВИТЕ ИНВЕСТИЦИИ В РАЗУМНИ ГРАНИЦИ, ИЗГОДНО ЗА ЧАСТНИТЕ ПРОГРАМНИ ОПЕРАТОРИ. ОБЩЕСТВЕНИТЕ ОСИГУРЯВАТ ТЕРИТОРИАЛНО ПОКРИТИЕ**

- **ВСЕКИ ОСТРОВ ВКЛЮЧВА 3 ЕФЕКТИВНИ ЧЕСТОТИ – 12-15 ПРОГРАМИ**
- **КРАТКА 1-2 ГОДИШНА *SIMULCAST* ФАЗА – АНАЛОГОВО ИЗКЛЮЧВАНЕ (*Switch-off*) – ОСВОБОДЕНИТЕ ЧЕСТОТИ СЕ ВКЛЮЧВАТ В *DVB-T* КАСКАДИРАН ПРОЦЕС**
- **ОСИГУРЯВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯ И ПРИЕМНИ *STB* ПРИ ИЗГОДНИ УСЛОВИЯ**

ПЛАТФОРМА ЗА РАЗВИТИЕ НА ДИГИТАЛНА TV В БЪЛГАРИЯ

- РБ ОСТАВА В СРАВНИТЕЛЕН АСПЕКТ С ПРЕОБЛАДАВАЩИ ПОТРЕБИТЕЛИ НА НАЗЕМНА TV
- ТЕНДЕНЦИЯТА Е УВЕЛИЧАВАНЕ НА КАБЕЛНИТЕ ПОТРЕБИТЕЛИ, КОЕТО ИЗИСКВА ЕНЕРГИЧНО НАЧАЛО ЗА ПРЕХОД КЪМ ДИГИТАЛНА TV ДОКАТО Е ВСЕ ОЩЕ РЕЛЕВАНТНА ПОТРЕБНОСТТА ОТ НАЗЕМНО TV РАДИОРАЗПРЪСКВАНЕ
- **ЗА ПОДЪРЖАНЕ ПОД КОНТРОЛ НА РАЗХОДИТЕ В ПРЕХОДА Е НЕОБХОДИМО ФАЗАТА *SIMULCAST* ДА БЪДЕ ВЪЗМОЖНО ПО-КРАТКА**
- СЪЩЕСТВУВА ОПАСНОСТ ПРИ ОГРАНИЧАВАНЕ НА ФИНАНСИРАНЕТО ПРЕДЛАГАНИТЕ ПРОГРАМИ ПО СЪДЪРЖАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКО ОСИГУРЯВАНЕ ДА СТАНАТ ДОТОЛКОВА НЕАТРАКТИВНИ, ЧЕ ДА БЪДАТ ИЗГУБЕНИ МНОГО ОТ ПОТРЕБИТЕЛИТЕ – ИЗИСКВА КОНЦЕНТРАЦИЯ НА ПРОГРАМНИ, ФИНАНСОВИ И ТЕХНИЧЕСКИ РЕСУРСИ
- **ПРОБЛЕМИТЕ, ОБЩЕСТВЕНИЯТ ДЕБАТ, КРИТИКИТЕ ТРЯБВА ДА СРЕЩНАТ НАВРЕМЕННА ВСЕОБХВАТНА ИНФОРМАЦИЯ – НЕ И УДЪЛЖАВАНЕ НА ФАЗАТА *SIMULCAST***
- ПЪРВИЯТ МУЛТИПЛЕКС ОСИГУРЯВА ОСТРОВНО ПЪЛНО СТАЦИОНАРНО ПОКРИТИЕ С ТРАДИЦИОННИТЕ ПРОГРАМИ, СЛЕДВАЩИТЕ МУЛТИПЛЕКСИ ОСИГУРЯВАТ УРБАНИЗИРАНИ РАЙОНИ С ПОСТЕПЕННО РАЗШИРЯВАНЕ В ЗАВИСИМОСТ ОТ ФИНАНСИРАНЕТО
- СТАРТЪТ НА ДИГИТАЛНИТЕ УСЛУГИ ИЗИСКВА ВНИМАТЕЛЕН АНАЛИЗ ПО ВРЕМЕ И СЪДЪРЖАНИЕ И СЛЕДВА РАЗВИТИЕТО В EU
- **ЦЕЛЕСЪОБРАЗНО Е ОПЦИЯТА ЗА МОБИЛНО СТРУКТУРИРАНЕ НА МРЕЖИТЕ ДА БЪДЕ ПЛАНИРАНА В ПОСОКА НА СТАНДАРТА *DVB-H***
- РЕШАВАНЕ НА ИЗЛОЖЕНИТЕ ПРОБЛЕМИ ИЗИСКВА ПРИЛАГАНЕ НА **СМЕСЕН ОСТРОВНО ОРИЕНТИРАН ПРЕХОД**

РАЗХОДИ ПО РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ПРЕХОДА DVB-T ЕКСПЛОАТАЦИОННИ РАЗХОДИ – телевизионни станции

- ПЛАНИРАНАТА SFN ОСТРОВНА СТРУКТУРА ПРИ 50 ПРЕДАВАТЕЛА ЗА МУЛТИПЛЕКС (СРЕДНО ERP 1KW) ИЗИСКВА EUR 5-6мил. (3 мил. ЗА САТЕЛИТЕН ТРАНСПОНДЕР)
- DVB-T МРЕЖАТА – 4-5 програми СТРУВА EUR 2.25-1.8 мил. ЗА ГОДИНА/ПРОГРАМА – САМО ОКОЛО 37% СПРЯМО ТЕЗИ ПРИ АНАЛОГОВА ТЕЛЕВИЗИЯ
- ПРИ НАСЕЛЕНИЕ на РБ 7мил. (95% покритие) DVB-T РАЗХОДА за 1 ПРОГРАМА/ЖИТЕЛ E Eurocent 33 (около 90EUs ЗА 1 АНАЛОГОВА ПРОГРАМА/ЖИТЕЛ) – **НАМАЛЕНИЕ 3 ПЪТИ!**

ИНВЕСТИЦИОННИ РАЗХОДИ – определени по цени 2005 !! (2007-2015 ?)

ОРИЕНТИРОВАЧНО 15 SFN ЗОНИ, 5 НАЦИОНАЛНИ ПОКРИТИЯ (МУХ) ИЗИЗИСКВАТ 160 ПРЕДАВАТЕЛЯ СРЕДНА МОЩНОСТ 1kW X EUR 100 х. (2005), ЗА САТ. ПРЕНОС EUR 20 х. /предавател + 30% ИНФРАСТРУКТУРА – ОБЩО EUR 156 х./предавател; за 160 СТАНЦИИ х 156 х. – **EUR 24.96 мил.**; за 5 UP-LINK СТАНЦИИ х EUR 1.5 мил. + 5 МУЛТИПЛЕКСНИ СТУДИЯ х EUR 500 х. или ОБЩО **EUR 10мил.** – ОБЩАТА ИНВЕСТИЦИЯ с 20% РЕЗЕРВ за предаватели с повишена мощност и СТАЦИОНАРНО ПОКРИТИЕ е около **EUR 42 мил.**

ФИНАНСОВИ РЕСУРСИ

- ДЪРЖАВНО ФИНАНСИРАНЕ – ПРОБЛЕМНА ВЪЗВРЪЩАЕМОСТ – **НЕОСЪЩЕСТВИМО!**
- РАЗДЕЛНО – ДЪРЖАВАТА ФИНАНСИРА ОБЩЕСТВЕНИЯ ОПЕРАТОР, ТЪРГОВСКИТЕ ОПЕРАТОРИ СЕ САМОФИНАНСИРАТ – **СИЛНО ЗАБАВЯНЕ НА ПРЕХОДА**
- ДЪРЖАВНИ & EU СУБВЕНЦИИ ЗА ТЪРГОВСКИТЕ ОПЕРАТОРИ при КООРДИНАЦИЯ НА ПРЕХОДА ОТ АДМИНИСТРАЦИЯТА – **УСПЕШНО ПРИ ДОБРА ОРГАНИЗАЦИЯ**

КРАЙНАТА ЦЕЛ – САМОФИНАНСИРАНЕ НА ДИГИТАЛНАТА ТЕЛЕВИЗИОННА СИСТЕМА

ЗАЩИТА ИНТЕРЕСИТЕ НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ

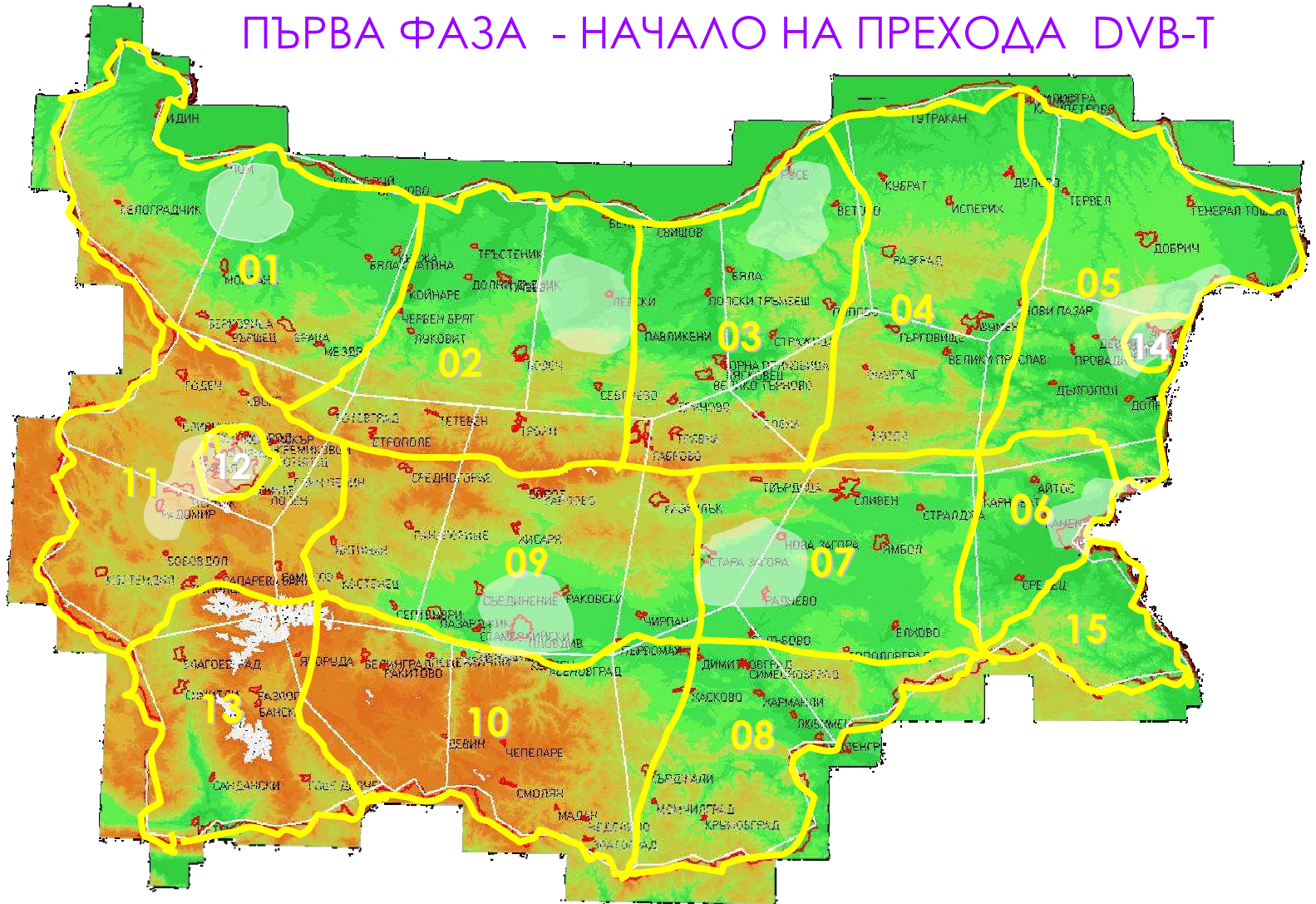
ПРИЛОЖИМОСТТА НА ПРЕХОДА В ПОСЛЕДЕН НО РЕШАВАЩ ПЛАН ЗАВИСИ ОТ ВЪЗПРИЕМАНЕТО ОТ ЗРИТЕЛИТЕ НА НОВАТА ТЕХНИЧЕСКА & ПРОГРАМНА СИСТЕМА, ИКОНОМИЧЕСКИ ОБОСНОВАНО И СОЦИАЛНО ПОНОСИМО. ЗА ТОВА СЕ ИЗИСКВА:

- **ТЪРГОВСКАТА МРЕЖА ДА ОСИГУРИ ЦЕНОВО ПРИЕМЛИВИ ВЪНШНИ 'ДЕКОДЕРИ' (STB) ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ИЗПОЛЗВАНЕТО НА НАЛИЧНИТЕ В НАСЕЛЕНИЕТО TV ПРИЕМНИЦИ**
- **МУЛТИПЛЕКС-ОПЕРАТОРИТЕ ДА ОСИГУРЯТ АТРАКТИВНО МНОГООБРАЗИЕ НА ПРОГРАМИ; ФОРМАЛНОТО КОЛИЧЕСТВЕНО РАЗМНОЖАВАНЕ НЕ ВОДИ ДО РЕЗУЛТАТ**
- **ПРИЛАГАНЕ НА УНИФИЦИРАН ПРИЛОЖЕН СОФТУЕР (API) – ГАРАНТИРА ИНТЕРОПЕРАТИБИЛНОСТ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ КОМПОНЕНТИ – ПРЕДПОСТАВКА ДА СЕ ПОПРЕЧИ НА ЗЛОУПОТРЕБА С КОНЦЕНТРАЦИЯ НА ПАЗАРНА МОЩНОСТ ЧРЕЗ ЕДНОСТРАНЕН КОНТРОЛ НА ДОСТЪП ДО ПРОГРАМИТЕ И УСЛУГИТЕ**
- **ОСИГУРЯВАНЕ НА ПРОДЪЛЖИТЕЛЕН ЖИВОТ НА ПРИЕМНИТЕ УСТРОЙСТВА ЧРЕЗ ЪПГРЕЙТ НА ФУНКЦИОНАЛНИЯ СОФТУЕР ПОСРЕДСТВОМ ТРАНСПОРТ НА ДАННИ ПО РАДИОРАЗПРЪСКВАТЕЛНИЯ КАНАЛ**
- **ОСИГУРЯВАНЕ НА ИНФРАСТРУКТУРНИЯ СЛОЙ ЗА ИНТЕРАКТИВНИ УСЛУГИ ЧРЕЗ ПРИЛАГАНЕ НА МУЛТИМЕДИЙНАТА ПОТРЕБИТЕЛСКА ПЛАТФОРМА MHP (Multimedia Home Platform) И ОБРАТЕН КАНАЛ ПО ФИКСИРАНАТА ТЕЛЕФОННА МРЕЖА**
- **ВЪЗМОЖНИЯТ ПО-РЯЗЪК 'ОСТРОВЕН' ПРЕХОД ИЗИСКВА ЗАСЕГНАТИТЕ ПОТРЕБИТЕЛИ ДА БЪДАТ ПРЕДВАРИТЕЛНО ВЪВЕЖДАНИ С РАЗШИРЕНА ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРЕХОДА КЪМ ДИГИТАЛНА ТЕЛЕВИЗИЯ**

ПЪРВА ФАЗА - НАЧАЛО НА ПРЕХОДА DVB-T

- ИЗДАВАНЕ НА ЛИЦЕНЗИИ ЗА ОГРАНИЧЕН БРОЙ SFN МРЕЖИ (2-3) С ТЕРИТОРИАЛНО ПОКРИТИЕ ПРИОРИТЕТНО ОТ ГОЛЕМИ КЪМ ПО-МАЛКИ НАСЕЛЕНИ МЕСТА ЗА DVB-T РАДИОРАЗПРЪСКВАНЕ (НАПР.) ЗА ВИДИН, ПЛЕВЕН, РУСЕ, БУРГАС, СТАРА ЗАГОРА, ПЛОВДИВ, СОФИЯ, СОФИЯ-ГРАД,, ВАРНА
- ЛИЦЕНЗИРАНЕТО СЕ ИЗВЪРШВА ПРИ ПАРАМЕТРИ ЗА ПЛАНИРАНЕ (RRC-06) – mod 8k, ЗАЩИТЕН ИНТЕРВАЛ, $\Delta=1/4$, МОДУЛАЦИЯ 16QAM, СТАЦИОНАРНО ПОКРИТИЕ, С ВЪЗМОЖНИ 4-5 ПРОГРАМИ / МУЛТИПЛЕКС И ВЪЗМОЖНОСТ ЗА РАЗШИРЯВАНЕ НА ПОКРИТИЕТО ДО ОБХВАТА НА ALLOTMENT ЗОНИТЕ
- РЕГУЛАТОРЪТ (СЕМ - Съвет за Електронни Медии) ИЗДАВА ЛИЦЕНЗИИ ЗА СЪДЪРЖАНИЕТО НА МУЛТИПЛЕКСИТЕ – TV И РАДИОПРОГРАМИ; ЕДИН ОТ МУЛТИПЛЕКСИТЕ ВКЛЮЧВА БНТ – K1 ('ТВ България') С ВЪЗМЕЗДНО ФИНАНСИРАНЕ НА ОПЕРАТОРА НА МУЛТИПЛЕКСА
- В НАЧАЛОТО НА ФАЗАТА ЗАПОЧВА МАСИРАНА РАЗЯСНИТЕЛНА КАМПАНИЯ - ЗАПОЗНАВАНЕ НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ С ПРЕДСТОЯЩИТЕ ПРОМЕНИ И ПОЛЗИ ОТ НАВРЕМЕННОТО ИМ ВЪВЕЖДАНЕ, СНАБДЯВАНЕТО И ПРИЛОЖЕНИЕТО НА ПРИЕМНИТЕ МОДУЛИ 'STB', АНТЕНИТЕ И ВРЕМЕВИЯ ГРАФИК НА ПРЕХОДА
- СЛЕД СТАБИЛИЗИРАНЕ НА ОБСЛУЖВАНЕТО В РАМКИТЕ НА 1 (2) ГОДИНА СЕ ИЗКЛЮЧВАТ АНАЛОГОВИТЕ МОЩНОСТИ, ДЕЙСТВАЩИ В ОСИГУРЕНАТА С ДИГИТАЛНА ТЕЛЕВИЗИЯ ТЕРИТОРИЯ; СЛЕДВА ПОДГОТОВКА ЗА ЛИЦЕНЗИРАНЕ НА НОВИ МУЛТИПЛЕКСИ ЗА СЪЩИТЕ ЗОНИ

ПЪРВА ФАЗА - НАЧАЛО НА ПРЕХОДА DVB-T



ВТОРА ФАЗА НА ПРЕХОДА DVB-T

- **СТАРОВИТЕ ОСТРОВИ (I ФАЗА) СЕ РАЗШИРЯВАТ ПОСТЕПЕННО ДО ПОКРИТИЕ 95% (ПО НАСЕЛЕНИЕ) С 5-6 SFN МРЕЖИ/МУЛТИПЛЕКСА (22-28 TV ПРОГРАМИ)**
- **ИЗДАВАНЕ ЛИЦЕНЗИИ ЗА 1-2 МОБИЛНИ DVB-H МРЕЖИ – ETSI EN 302 304 ЗА ВСИЧКИ ALLOTMENT ЗОНИ**
- **В ПО-МАЛКИ СЕЛИЩА СЪС ЗАТРУДНЕНО ПОКРИТИЕ Е ДОПУСТИМО ПРИЕМАНЕ НА 2-3 МУЛТИПЛЕКСА; ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ОСИГУРЯВАНЕ НА ПРОГРАМА 'K1'**
- **СТАРТИРАНЕ НА ЛИЦЕНЗИРАНЕ НА 3 SFN МРЕЖИ В ОСТАНАЛИТЕ ALLOTMENT ЗОНИ: ШУМЕН, ВАРНА, КЪРДЖАЛИ, СМОЛЯН, БЛАГОЕВГРАД, СТРАНДЖА**
- **РЕГУЛАТОРЪТ (СЕМ) ИЗДАВА ЛИЦЕНЗИИ ЗА СЪДЪРЖАНИЕТО НА НОВИТЕ МУЛТИПЛЕКСИ; В ЕДИН ОТ ТЯХ СЕ ВКЛЮЧВА ПРОГРАМАТА БНТ – K1 – ОПЕРАТОРЪТ СЕ ФИНАНСИРА ПРЯКО ОТ СЪОТВЕТЕН ФОНД (P&TV / БЮДЖЕТ)**
- **ПРОЕКТИРАНЕТО, СЪОТВЕТНО ЗАЕМАНЕТО НА ЧЕСТОТИТЕ DVB-T, СЕ ИЗВЪРШВА В СЪОТВЕТСТВИЕ С ЧЕСТОТИТЕ В ALLOTMENT ЗОНИТЕ, ОПРЕДЕЛЕНИ ОТ РЕГИОНАЛНАТА РАДИОЧЕСТОТНА КОНФЕРЕНЦИЯ 'RRC-06'**
- **СЛЕД СТАБИЛИЗИРАНЕ НА ДИГИТАЛНОТО TV ОБСЛУЖВАНЕ В РАМКИТЕ НА ЕДНА ГОДИНА СЕ ИЗКЛЮЧВАТ ВСИЧКИ АНАЛОГОВИ МОЩНОСТИ, ДЕЙСТВАЩИ В СЪОТВЕТНИТЕ ЗОНИ – НЕ СЕ ОТНАСЯ ДО ПРЕДАВАТЕЛИ, ИЗЛЪЧВАЩИ В СЪСЕДНИ НЕЗААСЕГНАТИ ИЗЦЯЛО ОТ ПРЕХОДА DVB-T ОБЛАСТИ**

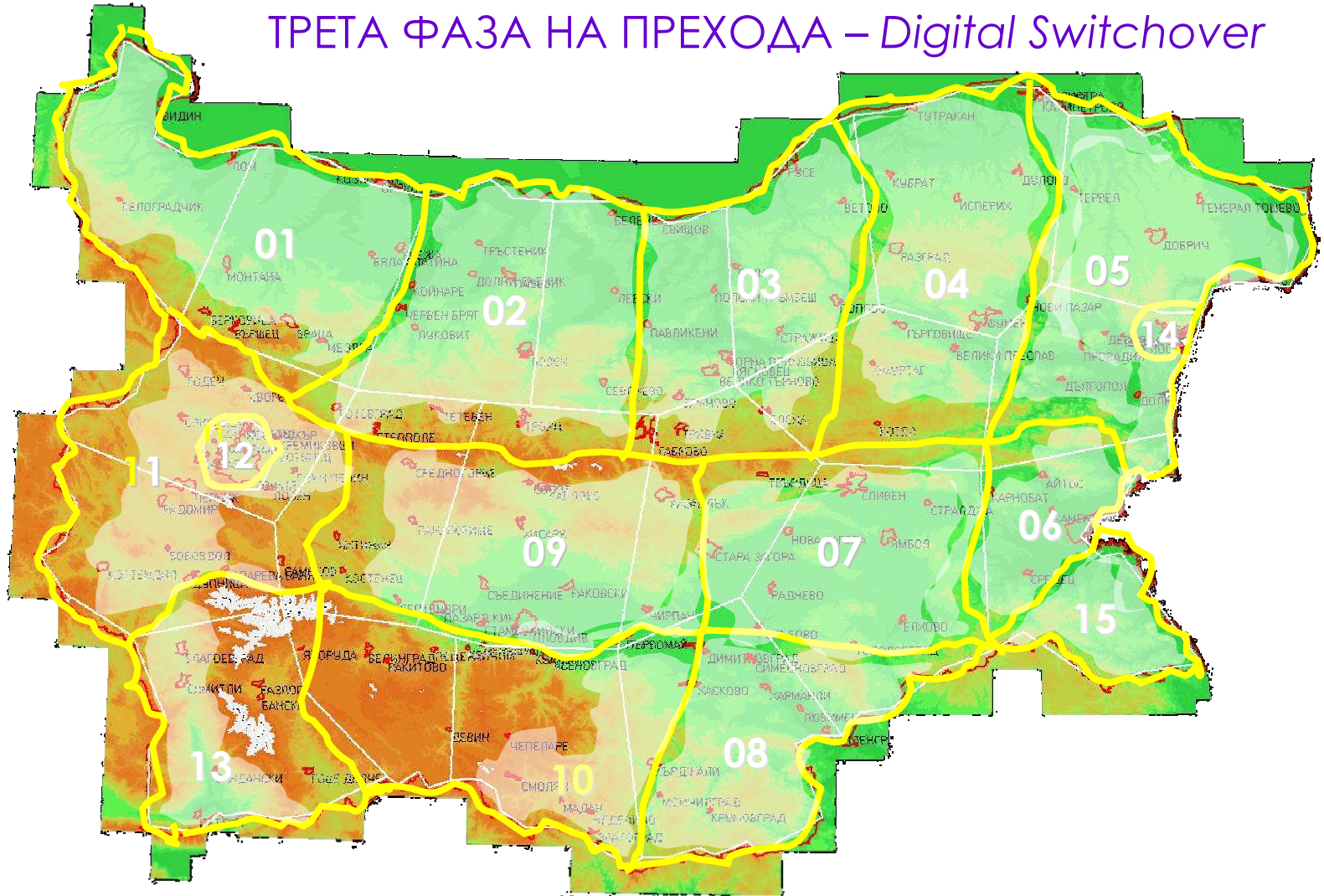
ВТОРА ФАЗА НА ПРЕХОДА DVB-T



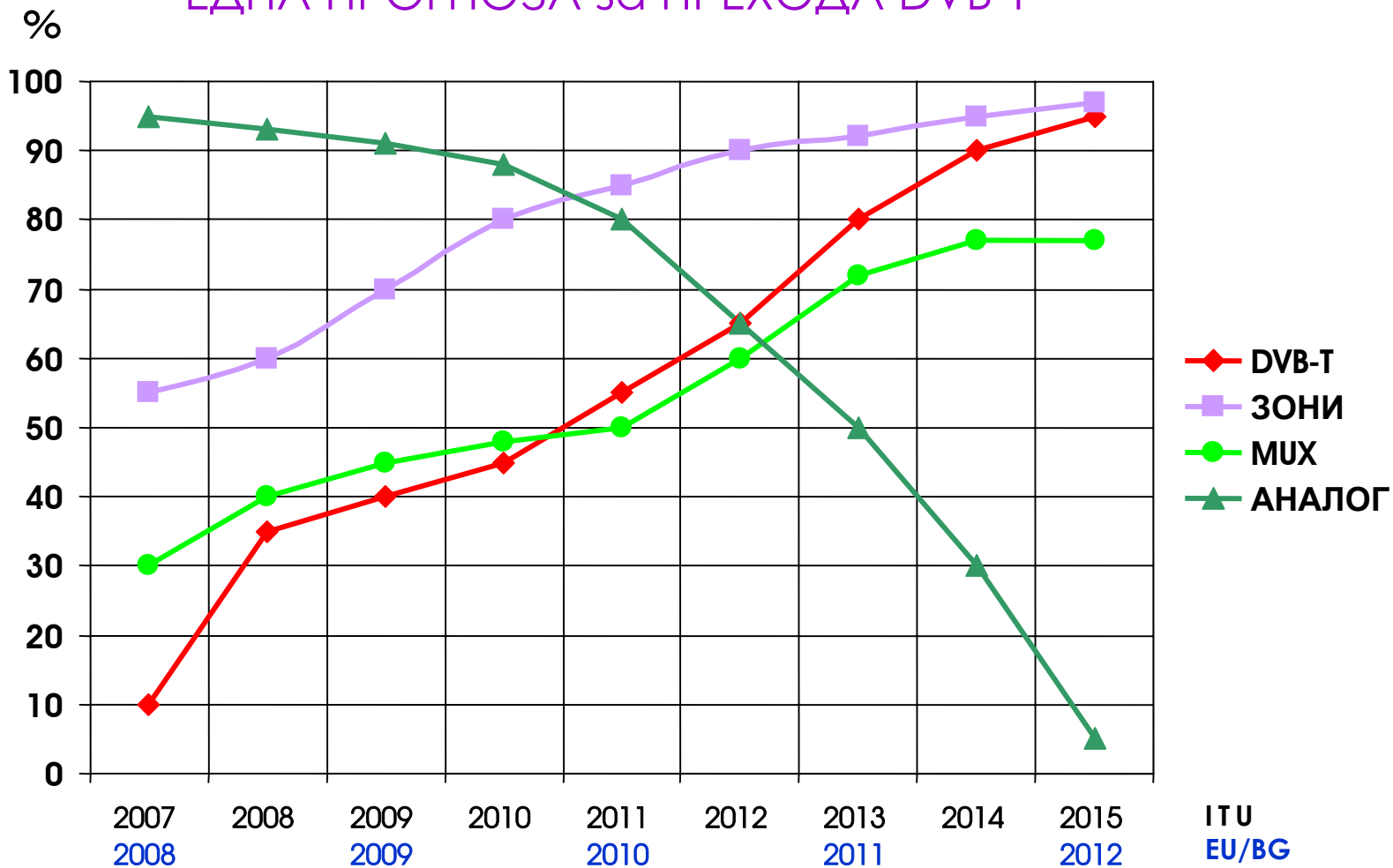
ТРЕТА ФАЗА НА ПРЕХОДА – *Digital Switchover*

- **ЗАПЪЛВАНЕТО НА НЕЗАЕТИ ALLOTMENT ЧЕСТОТИ ДО 5-6 SFN МРЕЖИ ПРОДЪЛЖАВА ДО ПОСТИГАНЕ НА ПЛАНИРАНОТО ПОКРИТИЕ В ЗОНИТЕ. ПРОЦЕСЪТ СЕ ПОДПОМАГА С ПОСТЕПЕННОТО ИЗКЛЮЧВАНЕ НА ВСЕ ПО-ГОЛЕМИ ЧАСТИ ОТ НАЦИОНАЛНИТЕ АНАЛОГОВИ МРЕЖИ И ПРЕДОСТАВЯНЕ НА ОСВОБОДЕНИТЕ ЧЕСТОТИ ЗА ДИГИТАЛНА ТЕЛЕВИЗИЯ**
- **В КРАЯ НА ПЛАНИРАНИЯ ПРЕХОД СЕ ИЗКЛЮЧВАТ ОСТАНАЛИТЕ ГОЛЕМИ МОЩНОСТИ НА НАЦИОНАЛНИТЕ АНАЛОГОВИ МРЕЖИ, КАТО ПРЕДАВАТЕЛИТЕ С 'ДИГИТАЛНА' X-КА СЕ ПРЕДОСТАВЯТ ЗА ДООФОРМЯНЕ НА 'ДИГИТАЛНИЯ' TV ЛАНДШАФТ – ФИНАЛИЗИРАНЕ НА ПРЕХОДА ПРИ ПОКРИТИЕ 95% -население**
- **В СТРАНАТА СЕ РАЗПРОСТРАНЯВАТ 5-10 МУЛТИПЛЕКСА – 22-40 TV ПРОГРАМИ, РАДИОПРОГРАМИ И ЕЛЕКТРОННИ УСЛУГИ; НЯКОИ КАНАЛИ ЩЕ СЕ ИЗПОЛЗВАТ МУЛТИПЛЕКСНО ПО ВРЕМЕ TV/ДАННИ ИЛИ ИЗЦЯЛО ЗА ДАННИ**
- **МОБИЛНАТА СИСТЕМА DVB-H ПОЛУЧАВА ТЕРИТОРИАЛНО ПОКРИТИЕ**
- **НЯКОИ ОТ КАНАЛИТЕ Е ВЪЗМОЖНО ДА ПРЕВКЛЮЧАТ КЪМ ПРОГРАМИ HDTV**
- **В ТОЗИ ЦИКЪЛ СЕ ОЧАКВА ДА СЕ МОДИФИЦИРАТ ОСНОВНИ СТАНДАРТИ – ВЪЗНИКВАНЕ НА НОВИ ТЕХНОЛОГИИ И ИКОНОМИЧЕСКИ ФАКТОРИ С ИЗХОД НЕСЪВМЕСТИМОСТ СЪС СЪЩЕСТВУВАЩИТЕ СТАНДАРТИЗАЦИОННИ ПЛАТФОРМИ – **ТОВА ИЗИСКВА ПОВИШЕНО ВНИМАНИЕ НА ВСИЧКИ УЧАСТВАЩИ В ПРОЦЕСА, ОСОБЕНО НА РЕГУЛИРАЩИТЕ ОРГАНИ!****

ТРЕТА ФАЗА НА ПРЕХОДА – Digital Switchover



ЕДНА ПРОГНОЗА за ПРЕХОДА DVB-T



РИСКОВЕ

ПРЕХОДЪТ КЪМ ДИГИТАЛНА ТЕЛЕВИЗИОННА ТРАНСМИСИЯ ПРОМЕНЯ ОСНОВНО НАЧИНА НА ПРИЛАГАНЕ НА ТЕЛЕВИЗИОННИЯ ПРОЦЕС, КОЕТО ИЗИСКВА ЗАОСТРЕНО ВНИМАНИЕ КЪМ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВАТА НА НОВИТЕ УСЛОВИЯ, СЪОТВЕТНО ВЪЗНИКВАЩИ РИСКОВЕ :

- ПО-ГОЛЯМ ИЗБОР НА ВЪЗМОЖНОСТИ – НЕДОСТАТЪЧНО ФОКУСИРАН МЕНИДЖМЪНТ
- ГОЛЕМИ ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА СЪДЪРЖАНИЕ – НЕДОСТАТЪЧНА НАЛИЧНОСТ НА ПРОГРАМИ И НОВИ УСЛУГИ
- НОВА МЕДИЙНО - ТЕХНОЛОГИЧНА ‘ГРАМАТИКА’ – ЛИПСА НА ОБУЧЕНИЕ
- МАТЕРИАЛНИТЕ РЕСУРСИ ИЗИСКВАТ ОСОБЕНО ЗАОСТРЕНО ВНИМАНИЕ
- **ВЪЗМОЖНОТО ЗАБАВЯНЕ НА ПРОЦЕСИТЕ НА ВЪВЕЖДАНЕТО (SIMULCAST) ВОДИ ДО СТЪМНО НАРАСТВАНЕ НА РАЗХОДИТЕ**
- НЕИЗБЕЖНА РЕАКЦИЯ НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ – ОСОБЕНО ПРИ НЕДОСТАТЪЧНО ОСИГУРЯВАНЕ НА ПРИЕМНИ МОДУЛИ – STB ПРИ ИЗГОДНИ УСЛОВИЯ И НЕДОСТАТЪЧНА НАВРЕМЕННА МАСИРАНА ИНФОРМАЦИОННА КАМПАНИЯ
- ПОВЕЧЕ ИНТЕГРИРАНИ СИСТЕМИ
- РАВНОСТОЙНО НА ПОВЕЧЕ ИНТЕГРИРАНИ НЕСПОЛУКИ

ЗАКЛЮЧЕНИЯ

- ПО-МАЛКО СПЕКТЪР Е НЕОБХОДИМ ЗА ДИГИТАЛНА TV СПРЯМО АНАЛОГОВА – ЗА СЪЩИЯ БРОЙ ПРОГРАМИ – ЗА СЪЩОТО ПОКРИТИЕ !
- ИЗПОЛЗВАНЕТО НА SFNs МОЖЕ ДА РЕДУЦИРА ТОТАЛНО ИЗИСКВАНЕТО ЗА СПЕКТЪР, КОГАТО Е НЕОБХОДИМО ПОКРИТИЕ НА ГОЛЕМИ ТЕРИТОРИИ – ЗА МАЛКИ ЗОНИ ИЗИСКВАНИЯТА СА СЪЩИТЕ КАКТО ЗА MFNs
- ТОЗИ ПЕРИОД НА TV ПРЕХОД ОБЕЩАВА ДА Е НАЙ-ВЪЛНУВАЩИЯТ ОТ ВРЕМЕТО НА ИЗОБРЕТЯВАНЕТО НА ТЕЛЕВИЗИЯТА – ТОЙ ПРЕДЛАГА ОГРОМНИ ТЕХНОЛОГИЧНИ, ИКОНОМИЧЕСКИ И КУЛТУРНИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА
- НЕ ОЧАКВАМЕ ТЕХНИЧЕСКИ ПРОБЛЕМИ
- НЕ ОЧАКВАМЕ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННИ (IT) ПРОБЛЕМИ
- НИЕ ВЕРОЯТНО ЩЕ ИМАМЕ ОРГАНИЗАЦИОННИ ПРОБЛЕМИ
- НИЕ ЩЕ ТРЯБВА ДА КООРДИНИРАМЕ РАЗЛИЧНИ ОПЕРАТИВНИ ПРОЦЕСИ, БАЗИРАНИ НА РАЗЛИЧНИ LIFE-ЦИКЛИ
- ИМАМЕ ДА ОГРАНИЧАВАМЕ КОМПЛЕКСНОСТТА – СЛОЖНОСТТА
- ИМАМЕ ДА ПОСРЕЩНЕМ ИЗИСКВАНИЯТА НА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННАТА СИГУРНОСТ
- ИМАМЕ ПРОБЛЕМИ ПО КВАЛИФИКАЦИЯТА (TRAINING PROBLEMS)
- НЯМА ЗАКОН, КОЙТО ДА КАЗВА ЧЕ ПОДОБРЕНИЯТА НА СИСТЕМИТЕ СПИРАТ - STAY TUNED!
- GOOD LUCK С ДИГИТАЛНАТА ТЕЛЕВИЗИЯ !
- НИЕ СМЕ ТУК ДА ПОМОГНЕМ

ДИГИТАЛНИЯТ TV ПРЕХОД

ЕМИЛ ВЛАДКОВ (ЮЛИ-ОКТОМВРИ 2006)

ВРЕМЕТО

ИЗТЕЧЕ . . .



БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО!

ОЧАКВАМ ВЪПРОСИТЕ ВИ (АКО ИМАТЕ ТАКИВА)