УДК-070:654.09

ТАГАЕВ Б. Т.
Ж. Баласагын атындагы КУУ, Бишкек
АРАПОВ Ш. Ы.
Ж. Баласагын атындагы КУУ, Бишкек
ARAPOV B.T.
J. Balasagyn KNU, Bishkek

ДҮЙНӨЛҮК МААЛЫМАТ МЕЙКИНДИГИНДЕ САНАРИПТИК ТЕЛЕКӨРСӨТҮҮЛӨРДҮН КАЛЫПТАНЫШЫ ЖАНА ӨНҮГҮШҮ

Становление и развитие цифрового телевидения в мировом информационном пространстве
Formation and development of digital television in the world information space

Аннотация: *Макалада санариптик технологиялардын дуйнелук масс-медиада калыптанышы жана внугушу жвнундв каралды. Мисал катары АКШ, Улуу Британия, Германия, Кытай, Туштук Корея, Япония мамлекеттеринде санариптик телекврсвтуулврдун калыптанышы жана внугушу анализге алынды.*

Негизги свздвр: *санарип; санариптик технология; санариптик телекврсвтуулвр; аналогдук; жогорку тактыктагы; канал.*

Аннотация: *В данной статье рассмотрены вопросы становления и развития цифровых технологий в мировом масс-медиа. В качестве примера проанализировано становление и развитие цибрового телевидения США, Великобритании, Германии, Китай, Южной Кореи и Японии.*

Ключевые слова: *цифровой; цифровые технологии; цифровые телевидения, аналоговые; высокой четкости; канал.*

Annotation: *This article discusses the issues of formation and development digital technologies in the world of mass media. As an example, analyzed formation and development of digital television USA, UK, Germany, China, South Korea and Japan.*

Keywords: *digital; digital technologies; digital television, analog; high definition; channel.*

Дуйне жузунде санариптик телеберуулердун енугуу тарыхын шарттуу турде бир нече этаптарга белууге болот[5].

Биринчи этабы 1980-1985-жылдарга туура келет. Бул этап аналогдук байланыш каналдарын сактоо менен цифралык техниканы телекврсвтуулврдун айрым бвлумдврундв колдонуу менен мунвздвлвт. Дал ушул этапта бардык студиялык жабдыктар санариптик сигналга которулуп, кайра иштетуу жана сактоо бир гана теле борборлордо (телецентр) санариптик каражаттардын жардамы менен гана ишке ашып турган. Теле борбордон телеквpсвтуу сигналына чыкканда аналог формасына айланып, жвнвквй байланыш каналдарынан берилген. Андан сырткары ушул эле этапта санариптик блоктордо ТВ-приёмниктерди колдонуу менен сureттун жана ундун сапаатын жакшыртуу максатында ошондой эле функционалдык мумкунчулуктерду кебейтуу менен мунезделет.

Санариптик телеберуулердун енугуусунун экинчи этабы адаттагы телеквpсвтуулврдун стандартынан айырмаланган, гибриддик аналогдук-санариптик ТВ системаларьш тузуу менен башталган.

Учунчу этап - толугу менен санариптик телеквpсвтуу системасын тузуу. 1987-жылдан тарта азыркы убакытка чейин уланып келе жатат.

Япония менен Европада аналогдук-санариптик телеквpсвтуу системалары (MUSE и HDMAC) пайда болгондон кийин, 1987-жылы АКШда улуттук стандарт катарьшда бекитуу учун жогорку тактыктагы телеквpсвтуу системаларынын проектисине сынак жарыяланган. Алгачкы жылдары сынакка ар кандай аналогдук системалар катышкан. Квп втпвй эле жогоруда эске алган гибриддик ТВ системалар сынакта кароодон четке чыгарьглган. Себеби, АКШда 1400гв чукул компаниялар

кабелдик беруулер менен иш алып барган. Бирок, 1990-жьшдан тартып толук турде санариптик телекерсетуулердун системасын жайылтуу боюнча алгачкы сунуш тушкен. Жьш еткен сайьш мындай проектилердин саны есуп, сапаттык жактан да езгерген. 1993-жылдын башында акыркы аналогдук системалар кароодон чыгарылган. Ал эми 1993-жьшдын май айында компаниялардын терт чоц тобу биригишип, андан ары бирдиктуу проект менен ишеену чечишкен. Мына ошол проект АКШньш санариптик телекерсетуулер системасынын башатында турган. Ал проекттин езегун ошол кезде бекитиле элек MPEG (Motion Picture Expert Group) стандарты болчу. 1993-жылы Европада санариптик телекерсетуулер системасына МРЕОдин негизинде тузулген DVB (Digital Video Broadcasting) проектиси кабыл алынгандан кийин, жыйынтыгында санариптик беруулердун негизги стандарттары катары америкалык ATSC, Европалык DVB жана япониялык ISDB болуп калган [3, 121-123].

ATSC (AdvancedTelevisionSystemsCommittee) езуне жогорку тактыктагы теле керсетуусу (телевидение высокой четкости ТВВЧ) жана уну менен кеп каналды коштоосун камтыйт. ATSC санариптик стандартына Канада, Туштук Корея, Тайвань жана Аргентина кошулган. 1998-жылдын куз айларында санариптик берууну жалпы улуттук делген «ABC» жана «PBS» каналдары башташкан. Бугунку кунде бул телеканалдардан сырткары лидерлик позицияда турган «DirectTv», «USSB», «Primestar», «CanalPlus», «EchoStar» жана «Sky» санариптик программадагы телевизиондук операторлору бар. Телеберуулердун тармактык структурасы 280ге жакьш ири келемдегу электр магнит толкундарын мейкиндикке таратуучу аспаптары региондук борборлордо жайгашкан. Сатыкка ар турдуу жабдыктар чыккан, алардын ичинде спутникалык жана эфирдик программаларды кабыл алуучу комбинациялык койгучтардан (приставка баасы 300 долларды чапчыйт) баштап санариптик сыналгыларга (1500 доллардай) чейин болгон. Америкада форматы бийик денгээлде керсеткен телеканалдардын жоктугу жана ун коштоосу менен керуучу кеп каналдардын жетишсиздиги санариптик берууге етууге муктаждыкты талап кьглган. АКШда санариптик форматтагы беруулердун телевизиондук станциялардын саны 630 га жетти. Азыр Американын 95% телкеруучулеру санариптик телекерсетууну Direct-to-home-DTH (уйге тикелей спутниктик керсетуу кызматынын жардамы менен керушет [3, 121-123].

Санариптик берууге биринчи кадамды Улуу Британия 1998-жылы жасаган. ВВСде жаны санариптик «BBCchose»amHa «News-24» пайда болгон. Ал эми 2002-жылы ВВС-3 жаштар каналы, маданий ВВС-4 жана балдарга арналган эки санариптик каналы ез беруулерун баштаган. Ушул эле жылдын куз айларында ВВС екмет менен келишим турунде санариптик каналдардын ачык группасын «Freeview» деп тузушкен. «Freeview» системасы женекей сьшалгылардьш бардык эле ээлери декодер аркылуу 100 фунт стерлинг телеп кере алышат. 2004-жылы ага 4 миллион адам каттоочу (подписчик) жазылган.

Эн ири деп эсептелген коммерциялык «CarltonUKproductions» жана «Granadatelevision» телекомпаниялары санариптик телеберуунун консорниумун «British digital broadcasting» (BDB) деп тузушуп, ездерунун санариптик 30 каналдан турган системаны киргизишип, аны «Ondigital» деп аташкан. 9 жыл мурда BSkyB санариптик спутникалык 140 каналдан турган системасын киргизип, «SkyTVDigital» деген ат берген. Ал бугунку кунде Улуу Британиядагы санариптик форматтагы программаларды берген эц ири компания болуп калды. 2004-жылдын аягында BSkyBre 7 миллион телекеруучу жазылып, айьша 20-50 евро дон телеп турушкан [4].

Ар кандай фильмдерди, спорттук, жанылык, илимий-таанып билуучулук жана балдарга арналган каналдарды керсеткен каналдар («CartoonNetwork», «Nikelodeon», «Bloomberg», «FoxNews» ж.б) санариптик форматка которулган.

«Sky Digital»да атайын документалдык каналдардын кеп турлеру бар. Булар негизинен жалан гана мыкты сапаттагы документалдык каналдардын группасы, ал америкалык «Discovery» компаниясына тийиштуу. Сапаттуу тасмаларды негизинен «UKgarrisson», географиялык канал

«Nationalgeographic», туристгер учун «SkyTravel», ал эми тарыхый тасмалар учун «Historychannel» каналдары керсетет.

«Sky Digital»дын 12 каналы кинофильмдерге арналган. Ага кошумча «Sky BoxOffice» каналы буйрутма менен иштеп, кунуне 20 тасманы 3 фунт стерлингден керермандарга сунуштап, кошумча концерттик программаларды да буйрутма менен керууге мумкунчулук тузген.

Андан тышкары «SkySportsExtra» деген интерактивдуу канал бар. Анда телекеруучулерге ар кандай кошумча маалымат беруучу мумкунчулуктер бар. Алсак, ар кандай спорттук мелдештердин графиги, кайталоолор, архивдик материалдар, аналитикалык материалдар жана тайпалардын жайгашкан таблицасын ж. б билууге болот. Ар кандай спорттук мелдештерди кайра кайталап каалаган убакытта кере алышат. Андан тышкары «SkySportsOn-line» деген спорттук мелдештердин трансляциясын керсеткен канал бар[4].

Жакында эле бир гана телефон менен буйрутма менен иштеечу музыкалык «BOX»канал ачылган. Андан тышкары 44 бир гана аудиомузыкалык багыттагы «MTVChoice» группасына кирген каналдар бар. Бул каналдардын баары альш баруучусуз эле куну-туну иштейт. Экранда бир гана ырдын аталышы, ырчынын аты жену, биринчи ырчынын ырдап чыккан жылы жана экрандагы чыгарманын чыккан жьглы гана керсетулет. Ошондой эле белгилуу инсандар менен интервью, музыка аралашкан шоу программалары бар. Ошол эле учурда бир гана ырчынын уну угулат ал эми интервью берген адамдын уну записьтен кесилип салат.

«MusikChoice» ар кандай музыка менен видеокассеталарды саткан магазиндер женунде маалымат беришет. Келечекте телекеруучулер менен видеокассеталарды саткан магазиндердин ортосундагы эки тараптуу байланышты уюштуруу ойлору бар.

«Sky Digital» каналынын платформасында бардык эфирдик телекерсетуулерге (конкуренция кьшган«Оп^г1а1»платформасындагы кирген ITV-2 канальшан башка) кирген каналдар бар. Бул дегени «Sky Digital»га кирген декодер жана антенн алардын ээлери (владельцы) ВВС-1, ВВС-2, BBCNews-24, CNN каналдарын мыкты сапат менен кере алышат [4].

2004-мартта санариптик спутникалык платформадагы «Top-up-TV» 10 каналды бириктирет. Алардын катарына британиялык «UKGolg», «UKFood », «UKStile» андан сырткары америкалык «Bloomberg» жана «Discovery»caHapinrniK каналдар кирген. 1990-жылдын экинчи жарымында санариптик беруулер сез болуп бутуп, реалдуу тармактарда колдонулаары айкын болгон соц бул процесстин активдуу катьпнуучаларынан бирден бири болуп Улуу Британия елкесу катышкан. Эксперименталдуу DVB-T стандартындагы керсетуулер бул елкеде 1996-жылы баштальш,сервистерине ONdigital деген ат менен ез беруулерун баштаган. Ошол жылдары санариптик телекерсетуулер Улуу Британияда спутник же кабель аркылуу жетчу ал эми 1999-жьглдан тарта IPTV нин жардамы менен керсетуле баштаган. Ал езуне интерактивдуу телекерсетуулерду 16:9 чоц форматтагы кадр менен, электрондук гид программаларды жана аудио жаздырып алуучу мумкунчулуктерду камтыган. Аналогдук телекерсетуулер ез беруусун бул елкеде 2012-жылдын 24-октябрында толук бойдон токтоткон. Бул дегени азыркы учурда Улуу Британияда бардык телекерсетуулер санариптик форматта. Улуу Британиянын телекомуникация регулятору болгон Ofcom компаниясынын милдетти бул санариптик телекерсетуулердун калкка синуусун байкап керуп туруп, алар боюнча кварталдык отчет тузуу болуп саналат. 2009-жылга карай 2 кварталдык отчетто теменкуче баяндалат:

Улуу Британияда азыркы тапта 89,8% (25,6 млндун 23,2 млну) негизги сыналгылар санариптик телекерсетуулерду кабыл алат;

-70% (35млн сыналгыдан 24,3) орточо сыналгылар азыркы убакта кеп каналдуу телекерсетуулерду кабыл алышат (кеп каналдуулардын баары баардык санариптик телекерсетуулерге жана аналогдук кабельгекирет.);

- Баардык сыналгыдан 80,5%ы (60 млн сьшалгыдан 48,3у) учурда кеп каналдуу телекерсетуулерду керушет ал эми калган пайызы жер астынан етуучу аналогду керушет. Ofcom уй чарбасындагы интернет-телекерсетуусуне туташкан сыналгыларды жана мобилдик санариптик беруулерду

изилдебейт. Санариптик телекерсетуулерде техникалык MPEG-2 жана H.264/MPEG-4 стандартгары колдонулуп, алар ез езунче DVB (Digital Video Broadcasting) мултиплексине орноштурулган. «суроо талап менен видео керуу»(видео по запросу) системасы телекеруучуге бир нече телепрограммалардын тизмесин экрандан менюсунан тандоого шарт тузет. Качан гана телекерарман езуне жаккан программаны керуу учун тандаганда ал керсетуу баттан гана иштейт.

Программалар акысыз, акы алынуучу же катталган шзме боюнча керууге болот. Улуу Британиядагы Freesat, BTTV, TalkTalkTV жана VirginMedia «суроо менен видео» атуу системаны IPTV же кабел менен ишке ашыруучу 4 компания болуп эсептелинет. Virgin Media Улуу Британияда сапааты бийик контент беруучу 3,000,000 абонента бар эн чон поставщик болуп саналат. Интернет-телекерсетуулер езуне кеп нерсе камтып, мисалы YouTube же даты башка видео веб сайттарга окшош.Аналогду ечуруу иштери да улам кечендеп елкену бир топ туйшелткен. Анын кечигуусунун жападан жалгыз себеби бул чоц кадамдын социалдык чейреге тийгизген таасири болгон. Башында аналогдук телекерсетуулер 2006-жылы ечурулет деп ал 2007-жылга жьглдырьглган. Кийин 2007-жьглы аналогдук сигналдар ушул жьглы жаны гана ечурулуп башталат деген билдируулер журуп акыр аягы 2012-жылдьш 24-октябрында аналогдук телекерсетууден Улуу Британия толук бойдон санариптик телекерсетуулерге еткен. Улуу Британияда жалпы улуттук телепрограммаларды таратуучу эки ири телевизиондук тармак(сеть) бар андан тышкары 22 тармак беруучу, аларды кеземелдеечу жана башкаруучу борборлор бар. Азыркы убакта 30 акы алынуучу пакеттер, 9 бекер керуучу программалар, 7 интерактивдуу сервистер, 5 PPV кызматтары жана 6 мультаплекстер бар. Санариптик телекерсетуулер кабельдик тармактагы жана спутникалык B Sky B пакеттеринин атаандаштыгынан мамлекет кучтуу колдоо керсеткенуне карабай бир топ кыйналат. Мисалы 2003-жылга караган статистикалык маалыматтарды каран кере турган болсок Улуу Британияда 59,2 млн адам жашап, алардын уй чарбасы 24,8 млн болгон. Кабельдик тармактар болсо уй чарбачылыгынын 3,318 млн адамды маалымат менен камсыздайт. Ал эми санариптик эфирдик телеберууледун операторунун DTT абоненттери 7,09 милн абоенти тузген.

Улуу Британиядагы жогорку тактыктагы телекерсетуулер стандарттык тактыктагы телекерсетуулердегу суреттерге салыштырмалуу бийик тактыктагы телекерсетуулерде(НГ)-^) терт беш эсе кеп маалымат камтылган. HD-TV уч тактыкты колдонот. Айта кетуучу нерсе 1080р (бул мындай) тактыгы учурда телеберуулерде колдонулбайт. Стандарттык тактыктагы телеберууден айрмаланып HD-телекерсетуу кен форматуу(широкоформатно 16:9). Улуу Британияда бийик тактыктагы телекерсетуулердун провайдерлери бул -BT TV, Freesat, Freeviev, спутникалык телекерсетуу жана Virgin MediaHbi атайбыз. Freesat жана Freeviev бекер провайдер болуп, ITV НГЗни эч кандай езгертуусуз эле койсо жарайт(без ручной настройки) . BT TV жана Virgin Media бийик тактыктагы суроо талап менен берилуучу видеолорду(видео по запросу высокой четкости) берген жалгыз поставщиктер. Спутникалык телекерсетуулер жана Virgin Sky+HD жана TiVO турунде сатылат. BT TV кее бир каналдардагы жуктелуп анан иштеген программалардан акы алат. 2012-жылдьш декабрь айынан баштап Улуу Британиянын 97% пайыз жашоочулары FreevievHD параметрдеги бийик тактыктагы телекерсетуулерду кере алышат. Кабыл алуу учун MPEG-4 жана DVB-T2нн декодоштурулган(декодировать) ыкмасын колдоочуресиверди, IDTVже ТВ-тюнерди сатып алуу талап кылынат [6].

Германияда санариптик телекерсетуулерду енуктуруу боюнча программа 2002-жылдын жаз мезгилинде башталган. Улуу Британиядагы жана бир катар Европадагы елкелер санариптик берууге ийгиликтуу еткен сон 1990-жылдан аяк жагында Германия да бул санариптик телеберуунун формасына ете баштаган. Башында Кирха группасы езлеру санариптик телекерсетууге ойлоп тапкан декодери(Зепор-Box) менен базарга кирууге аракеттенген. Бирок, арадан кеп убакыт етпей ал езуне бир нече CLTUfaDeutscheTelecom сыяктуу атандаштарды (конкурентов) кошууга мажбур болгон. Бул олигополия ар кайсы тараптан жеке оференттер жана укуктук-публикалык телерадиокомпаниялар тарабынан бир нече басмырлоого учураган. Атаандаштыкты(конкуренция) сактоо максатьшда атандаштыкты енуктуруу боюнча федералдык картелдик мекеме тарабынан бегет

коюлган. Ошондуктан «Deutsche telecom» башка офорентердин керектеечу декодерди колдонууда (Интернет, интерактивдуу рекламалык керсетуулер) аларга программалык интерфейс™ иштеп чыккан. Так ушундай жол менен санариптик телеберуунун чейресунде(сфера) бир нече финансылык жактан кучтуу тайпалардын(группа) монополиялык маселеси чечилген. 1989-жылдын орто ченинде АРД менен «Deutsche telecom» биргеликте «Digitalissatelliteradio»(DSR) аттуу аталыш менен 16 маданий жана маалыматтык программаларды санариптин негизинде спутник аркылуу эмес кабелдик тармак менен трансляция кылышкан. Бул эксперимент жалпысынан тац калаарлык деле жыйынтык берген эмес себеби программаны кабыл алуу учун жацы жана ете кымбат телеприемниктер керектелеп, болгону андай 100.000 дана гана приемник сатылган. Ал эми азыр DigitalAudioBroadcasting(DAB) DigiMVideoBroacasting(DVB)$_{T}$exHin«urbiK мумкунчулуктеру кеп болгондуктан кабелдик тармак аркылуу 10 эсе кеп программаларды жуктеп алса болот. Жогорудагы себептерден улам 1999-жылдын 15-январьшда DSR ез беруулерун токтоткон[6].

Ал эми ноябрь айында эксперименталдык керсетуулер журуп, такай беруулер кийинки жылдьш март айларына барып такалган. Германия елкесу санариптик беруулерун ирээти менен же регион региону менен ишке ашырган. 2004-жылдын жаз айларынан баштап 20 телевизиондук программалар санариптик форматта Кёльн жана Бонне шаарларында ез ишин баштап, андан 16 программа Брауншвей, Ганновер шаарларын да каптаган. Ушул эле жылдын куз айларында санариптик эфирдик телекерсетуу Дюссельдорфту, Рурду, Любекти,Кильди жана Рейн областын камтыган. 2005-жылдын апрель айында программалардын саны 25ке жеткен. Ошол эле жылы бир аз кечигуу менен Бавария, Росток, Шверин, Эрфурт, Лейпциг, Мангейм жана Штутгарт санарипке туташкан. Ошол жылдары эле экинчи этап буткен. 2006-жылы Германияда кептеген шаар жана айылдар санариптик берууге етушкен. 2013-жылга карай глоболду спутникалык SESonepaТоруНуН билдируусуне Караганда Германиядагы акы телеп ТВ кергендердун саны жалпы 38,16 млн болгон. Алардын 18,1и телевизиондук сигналды спутниктен, 16,7 млну кабелдик туйунден жана 2,1 млну санариптик эфирдик(БУВ-Т жанаБУВ-Т2) берууден жана да 1,26 млну ГР-тармактардан керушкенун айтышкан. Аналогдук телекерсетуу Германиянын аймагында езунун беруулерун 2012-жьглдьш апрел айында толук токтоткон. Санариптик стандартардан Германия езуне европалык DVB, DVB-T2(HD ге) тандап алган. Санариптик эфирдик телекерсетуулерду елкенун баардык аймактарьшдагы телекеруучулер кере алып, анда HD сапаттагы 20 бекер каналдарды санариптик телеберуу аркылуу кереалышат[6].

Аналогдук сигналдар акырындык менен ечет деген пландар коюлган. 2008-жылы Германиянын 90% калкы санариптик телекерсетуулер менен камсыздалган.

Кытай дуйнедегу негизги делген санариптик стандарттын бир турун ойлоп тапкан ал DTMB стандарты. 1994-жылы санариптик ТВ-беруулер боюнча Кытайда иштеп чыгуулар башталган. 1999-жылы КЭРсы санариптик жер усту менен берилуучу улуттук стандарты иштеп чыгуучу топту тузген. Ал топ илимий- техникалык чейредегу адистерден турган. Улуттук санариптин алгачкы улгулеру алгачкы жолу 2008-жылда етуучу Олимпиадада берилген. DTMB системасы езуне санариптик беруунун программасын, стандарттьш тактыктагы телекерсетууну(контентин кодоштуруунун стандарты MPEG-2,MPEG-4/H264, стандарт AVS жана DRA) ошондой эле мультимедиялык беруу, мобилдик сигналдарды кабыл алуу мумкунчулуктеру каралган. Колдонулчу 6 стандартьш ойлоп таап, аягында азыркы DTMB стандартына токтолушкан. Санариптик телеберуулердун системасьш иштеп чыгуу КЭРда 1999-жьглдардан эле башталган. Пилоттук телевизиондук долбоорлор 2005-жылы ишке ашырылган. Дал ушул жылдан баштап ири шаарларда узгултуксуз санариптик тыгыз иш алып барып, Шанхай менен Пекин шаары санариптик эфирдик телеберуулердун пионерине айлашат. Санариптик телекерсетуунун Кытайдагы дагы бир негизги енугуучу фактору деп 2008-жылы еткен Олимпиадалык оюндар деп атасак да болчудай. взгече спорттук оюндарды керермандарга жеткирууде бийик тактыктагы телеберуулерду колдонгонун да айта кетпесек болбос. 2003-жылдын июнь жана сентябрь айларында радио, кино жана телекерсетуулер боюнча мамлекеттик башкармалыгы(ЗАРГТ) санариптик телевизиодук долбоордук ишке ашыруу учун 41

экспериментаддуу аймактарды тандап, ошол жылдын аягына чейин сьшап керуу иштерин жасаган. Андан кийинки беш жылдыкта тагырагы 2010-жьшга чейин аталган радио ,кино жана телекерсетуу боюнча SARFT башкармалык аналогду Кытайдын ар кандай шаарча, кыштактарында ечуруу боюнча долбоордун графигинин план тузуп чыгышып, 2015-жылга карай Кытай акырындык менен аналогдук сыналгылардан баш тартышып, санарипке толук бойдон етет деп маалымдашкан. 2007-жылга караган статистика боюнча Кытайда 27 миллион адам санариптик ТВнын кызматтарынан колдонушканы белгилуу болгон. 2004-жылы Кытайда Цинхуа университетинде же ShangaiJiaoTongUniversity санариптик технологиянын телекерсетуудегу улуттук стандартын ойлоп табуу боюнча бир нече кызуу талкуу болот. Кептвген талкуулардан кийинжыйынтыгында 2007-жылы Кытай Цинхуа университета тарабынан 95% даярдалган улуттук улгудегу стандарттьш жарыялап, ал кабыл алынган. 2005-жылдын 1-сентябрында Кытайда биринчи жолу HDTV жалпы елке боюнча коюлат. 2007-жылдын 31-декабрында жергиликтуу телеберуулердутПУЩ! 920x1080i) форматта жана Кытай улуттук DMB-TH стандартын колдонуп аба аркылуу беришкен. Учурда 9 HD сапаттагы каналдар суткасьша 24 саат иштейт. Калган 4 санариптик каналдар стандарттык SDTV(720x576i) стандартында обого чыгат. Кытайдьш стандартыньш даты бирден бир езгечелугу санариптик сигналды кармаган ресивер жана сыналгынын баасынын арзандыгы. Аналогду ечуруп, толук бойдон санариптик беруулерге етуу Кытайда 2018-жылга пландалууда [6].

Туштук Кореяда 1997-жылы санариптик телеберуулердун америкалык стандарты кабыл альшган. Биринчи коммерниялык санариптик беруу 2001-жылы Сеулда башталып, 2002-жылы бир нече областарга тараган. 2003-жылы елкеде америкалык АТБСстандарты алмаштыруу боюнча бир нече телевизиондук базардагы эксперттердин арасьшда кызуу талкуу болгон. Жыйынтыгында HDTV же бийик тактыктагы телекерсетуулердеАТЭС стандарты квп мумкунчулук бергендиктен калтырьглган. Башында Кореянын телекомуникация министрлиги 2010-жылы санариптик телеберуулвр калктын 95%ьш каптайт деп пландаштырган. Тилекке карты чындыгьшда башкача болуп, 2006-жылдын февраль айында берилген башкача прогноз боюнча 2010-жылы санариптик телеберуу менен калктын 59% ы гана камтыган.

Японияда да эски системаларды жаны санариптик стандарттар менен салыштырып болбойт. Алгачкы жолу спутаикалык беруулерде Япония DVB-S форматын колдонуп, 1996-жылы октябрь айында спутникалык байланыш аркылуу PerfectTV ал эми 1997-жылдьш декабрь айында DirectTV аркылуу берилген. Бирок, жыйынтыгында белгилуу болгондой DVB-S стандарты айрым бирЫНК, NipponTelevision, TBS, FujiTelevision, TVasahi, ^Токуожана WOWOW сыяктуу телекомпанияларды канааттандырган эмес. Жыйынтыгында Япония езунун улуттук ISDB-S стандартын ойлоп табууга мажбур болгон. Улуттук стандартты бир нече техникалык артыкчылыктар жана мумкунчулуктвр менен жасалган маселен ал: HDTV, интерактивдуу кызматтар, тармакка тутапту жана жыштыктьш эффективдуу иштешинен шарт тузген. Андан сон Япониянын телерадиолук корпорациясыньш илимий жана технологиялык лабораториясынын (NHK Science&Technology Research Laboratories) жардамы менен бийик тактыктагы телекерсетуу (HDTV) пайда болгон. Илимий изилдее иштери 1960-жылдары эле башталып, 1973-жылы гана HDTV стандартыньш биринчи1Ти-Я(ССГЯ) угусу керсетулген. 1980-жылы HDTV технологиясына эн керектуу делген бийик тактыктагы камералар, электро-нурдук трубкалар (Келечектеги сыналгылардын негизи-основа будущих телевизоров), видеомагнитофон жана башкалар пайда болгон. 1982-жылы NHK дуйнеге жаны илимий эмгекти керсеткен анда кыскартуунун (сжатие) кептеген субдискретизациясын (англисче. Multiplesub-nyquistsamplingEncoding, MUSE) керсетуп, ал дуйнедегу биринчи берилуучу сигнал жана видеонун компрессиясындагы форматы болуп калган. 1987-жылы NHKMUSE/гуН мумкунчулуктерун Вашингтондо керсеткен. Демонстрация америкалык бийликке абдан чон таасир бергендиктен кеп ешей АКШда санариптик телеберуунун жаныазыркы ATSC улуттук стандартын ойлоп табууга кызуу киришкен. Ал эми Европада ездук санариптик телеберуудегу DVB стандартын ойлоп табышкан. Ал эми Япония жеке езунун санариптик стандартын ойлоп табууга 1980-жылдары киришкен. 2003-жылдын 1-декабрында Япония эфирдик санариптик беруулерун алгач nperiSDB-

Тстандартында NHK аркылуу жана комерциялык телерадиолордон берип баштаган. Жер усту менен берилуучу HD сапатгагы ISDB-Тстандарттагы беруулер алгач ирет 2003-жылы 1-декабрда Токио до, Осаки жана Нагоя сыяктуу Япониянын мегаполистеринде башталган. 2007-жылга Япония Бразилия менен биргеликте улуттук карай алынган статистика боюнча ЕГО приемниктерден елкеде 31 миллиону калкка сатылган. Япония Бразилия менен биргеликте ISDB-T улуттук стандартын жакшыртуу максатында иш алып барып келет. Санариптик ТВга етуу процесси Японияда оор жана узак убакытка созулууда себеби бийик тактыктагы сыналгыпардын баасы бул елкеде аябагандай эле кымбат турат. Жогорудагы жаралган кейгейду чечуу максатында 2007-жылдын 20-декабрында япон электр буюм тайымдарын ендуруучу ассоциация жараандар учун арзаныраак баадагы санариптик сыналгыларды ендурет деген чечим чыккан. 2008-жылдын 3-апрелинде Япониядагы санариптик беруулерду алдыга жылдыруу боюнча Ассоциациясы (Ассоциация по продвижению цифрового вещания-ЯпошсГОРА) ошол жылы жалпысынан 32,71 миллион дана DTT(ISDB-T) телевизиондук наборлор бар экендиги тууралуу маалымдаган. DPA андан тышкары 2008-жьглдын 8-апрелинде ресивер, рекордер жана персоналдык компьютерлер менен иштей турган DTT блокторду чыгаруучу ишкерлердин документа даяр болгондо билдирген. 2010-жылдын 22-январынан 24-январьша чейин 48 саат бою репетиция ирээтинде аналогдук телевизиондук беруулерду токтотуп керушкен. 2010-жылдын 24-сентябрында аналогдук телеберуу Сузуда жана Нотодо расмий турде ечурулген. Бул Азиядагы биринчи аналог дон арылган аймак болгон. 2011-жылдьш 20-апрелинде Япониянын байланьпп жана ички иштер министрлиги ушул жылдьш 24-июлунда аналогдук ТВ кызматтары жабылат деп билдирген. Иватэ, Мияга жана Фукусима жер титиреeден катуу жабыркагандыктан жыйынтыгында аналогдук сигналдан баш тартышып, 2012-жылдын 31-мартында толук бойдон санариптик ТВга етушкен [6].

Пайдаланган адабияттар:

1. Брайс Р. Справочник по цифровому телевидению. - Жуков: Эра, 2001.
2. Засурский Я. Н. Российский ТВ перед цифровым поворотом. Москва: 2005.
3. Мамаев Н. С, Мамаев Ю. К, Теряев Б. Г. Цифровое телевидение. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2001. - С. 121-123.
4. Новаковский С. В., Котельников А. В. Новые системы телевидения. Цифровые методы обработки. - М.: Радио и связь, 1992. - С. 34-36.
5. Пескин А. Е., Смирнов А. В. Цифровое телевидение. От теории к практике. - М.: Горячая линия - Телеком, 2005. - С.23-26.
6. Сапунов. В.И. Цифровое телевидение в западных странах и России: развитие и перспективы // Актуальные проблемы телевидения и радиовещания. Сборник научных статей. Вып. 2, т. 2 Воронеж, 2009.
7. Смирнов А. В. Основы цифрового телевидения. М.: Горячая линия - Телеком, 2001.
8. Хохлов Б. Н. Декодирующие устройства цветных телевизоров. - М.: Радио и связь, 1998. -С.15-16.

Рецензент: Орунбеков Б., филология илимдеринин кандидаты, Кыргыз-Турк "Манас" университетинин доценти