

УДК 627.397

DOI: 10.52754/16947452\_2022\_1\_197

## **САНАРИПТИК ТЕЛЕРАДИОБЕРҮҮНҮН ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ**

*Сопубеков Нематилла Абдилахатович, к.т.н., доцент,*

*nemat67@mail.ru*

*Абдимиталип уулу Бектур, магистрант,*

*Ош технологиялык университети*

*Ош, Кыргызстан*

**Аннотация:** Бул макалада санариптик телеберүүнүн негизги өзгөчөлүктөрү, анын коомдогу ролу жана аны жайылтуудагы негизги маселелер каралды. Азыркы учурда санариптештирүү жана санариптик технологияны өнүктүрүү дүйнө жүзүндө өтө тездик менен өнүгүүдө жана кеңири жайылууда. Кыргыз Республикасында да бул иштер алкагында санариптештирүү багытында алгылыктуу иштер ишке ашырылууда. Бул жаңы технологияны колдонууда биздин иштеп жаткан станциялар, жабдуулар, түзүлүштөр санариптик технологиянын баардык мүмкүнчүлүктөрүнө ээ болушат. Мунун негизинде башка өлкөлөр да санариптик берүүгө толук өтүп бүтүштү, ага байланыштуу бири бирине тоскоолдук жаратпоосу үчүн ар бир өлкө баардык аймактарында аналогдук берүүнү толугу менен өчүрүштү.

**Ачкыч сөздөр:** телеберүү, технология, санариптик иштеп чыгуу, маалымат, санариптик жабдыктар, интерактивдүү телеберүү.

## **ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВОГО ТЕЛЕРАДИОВЕЩАНИЕ**

*Сопубеков Нематилла Абдилахатович, к.т.н., доцент,*

*nemat67@mail.ru*

*Абдимиталип уулу Бектур, магистрант,*

*Ошский технологический университет*

*Ош, Кыргызстан*

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются особенности цифрового телерадиовещания, его роль в обществе и основные задачи его развития. В данное время цифровизация является актуальной задачей всего мира. Весь мир переходит на цифровое телерадиовещание, обладающее значительными преимуществами по

сравнению с существующим аналоговым вещанием. Переход на цифровое телерадиовещания внедряется, в том числе у нас в Кыргызстане. В условиях научно-технического прогресса непрерывно возрастает объем передачи цифровой информации. Велика потребность в быстрой и качественной связи. Эти факторы определили высокую динамику в развитии мировой отрасли телекоммуникации, оставляя предпосылки для высокотехнологичных разработок и внедрения новых систем коммуникации.

**Ключевые слова:** телевещание, цифровая обработка, технология, информация, цифровое оборудование, интерактивное телевидение.

## FEATURES OF DIGITAL BROADCASTING

*Sopubekov Nematilla Abdilahatovich, c.t.s., associate professor,*

*nemat67@mail.ru*

*Abdimalip uulu Bektur, graduate student,*

*Osh Technological University*

*Osh, Kyrgyzstan*

**Abstract:** *This article examines the features of digital broadcasting, its role in society and the main tasks of its development. At this time, digitalization is an urgent task for the whole world. The whole world is switching to digital broadcasting, which has significant advantages over existing analog broadcasting. The transition to digital broadcasting is being implemented, including in Kyrgyzstan. In the conditions of scientific and technological progress, the volume of digital information transmission is continuously increasing. There is a great need for fast and high-quality communication. These factors have determined the high dynamics in the development of the global telecommunications industry, leaving prerequisites for high-tech developments and the introduction of new communication systems.*

**Keywords:** *broadcasting, digital processing, technology, information, digital equipment, interactive television.*

**Изилдөөнүн актуалдуулугу.** Азыркы учурда санариптештирүү дүйнө жүзүндө өтө тездик менен жайылууда. Бул иштер алкагында биздин өлкөдө да алгылыктуу иштер аткарылууда. Санариптик телеберүүгө өткөндөн кийин биздин мамлекетте орнотулган санариптик станциялар артыкчылык алышат жана баштапкы негизде иштей башташат. Бул болсо, эгерде коңшулаш өлкөлөр ушул кезге чейин санариптик берүүгө өткөн болсо, анда санариптик сигналдарды кабыл алган телевизиондук кабыл алгычтарга тоскоолдук жаратпоосу үчүн ар бир өлкө өзүнүн чек арага

жакын аймактарында аналогдук берүүнү өчүрүүгө милдеттүү дегенди түшүндүрөт жана бул процесс буга чейин аткарылды.

Күнүмдүк маалыматтарды массалык таркатууда интернет булактары менен кошо телеберүү жана радиоуктуруу негизги ролду ээлеп келүүдө. Жалпыга маалымдоо каражаттары катары калкты коомдук туруктуулукка үндөөгө, өнүгүүгө, руханий жана экономикалык өнүгүүсүнө таасир этүүчү күч болуп саналат.

Дүйнөдөгү өзгөрүүлөрдү карай турган болсок, бүгүнкү күндө дүйнөдөгү көпчүлүк мамлекеттер санариптик телерадиоберүүгө өтүшүүдө. Кыргыз Республикасы да санариптик телерадиоберүүгө Борбордук Азия өлкөлөрүнүн ичинде биринчилерден болуп өткөн мамлекеттердин катарына кирет [2, 3].

Өлкөнү толугу менен санариптик телерадиоберүүгө өткөрүү мамлекеттин маалыматтык коопсуздугун камсыз кылуу маселелери, ошондой эле, сапаттуу берүү аркылуу калктын маалыматтын ачыктыгына болгон муктаждыктарын канааттандыруу маселелерин чечүүгө байланышкан. Санариптик берүү телеберүүнү, радиоберүүнү гана эмес, ошондой эле, коммуникациянын башка тармактарын да өзүнө камтып кетет.

Азыркы учурда телеберүү – бул коомдук мааниге ээ болгон маалыматтардын негизги булагы болуп эсептелет, адатта өлкөдөгү маалыматтык жана маданий-эстетикалык мейкиндигин калыптандыруудагы башкы каражат катары болуп эсептелет [1]. Ошол себептүү, анын ар бир өкмөткө өз жарандарынын көз караштарына жана баалуулуктарына таасир берүү үчүн керектиги айкын. Дүйнөлүк аренада колдонуучулардын интерактивдүү массалык маалымат каражаттарына жана интернетке акырындык менен, бирок, жетишерлик түрдө өтүп жаткандыктарына карабастан биздин мамлекетте интернеттик инфраструктуранын акырындык менен өнүгүсүнө байланыштуу келечекте телерадиоберүү калк үчүн актуалдуулугу жогору бойдон калат. Ошондуктан санариптик берүүгө өтүү – бул бир гана техникалык эмес, көбүнчө маданий, социалдык, экономикалык жана саясий маселе болуп да эсептелет.

**Санариптик телеберүүгө өтүүнүн негизги өзгөчөлүктөрү.** Санариптик берүүгө өтүү долбоору 2013-2017-жылдарга карата Өлкөнүн туруктуу өнүгүү стратегиясында артыкчылыка ээ болгон улуттук

долбоорлордун бири катары аныкталган [2,3,4]. КР Өкмөтү 2017-жылдан калбай өлкөнүн бардык аймактарында коомго санариптик телеберүүнүн жеткиликтүүлүгүн камсыз кылуу боюнча тапшырма койгон болчу. Ошонун негизинде Кыргыз Республикасында аналогдук берүү 2017-жылдын 15-майында толук токтотулган [3, 4]. Санариптик телерадиоберүү системасына өтүү телеберүү тармагын заманбап туруктуу иштей турган жана рынок шарттарында жеке өнүгүүсүнө ээ болгон экономиканын тармактарына карай реформалоо аркылуу калкты маалымат булактары менен дагы да толугураак жеткирүү муктаждыгы менен байланыштуу. Азыркы учурда дүйнөдөгү баардык өлкөлөрдө маалымат алуунун болгон деңгээлин, эң аз дегенде, сактап калуу жана, эң көп дегенде, алыскы аймак менен борбордун, ири шаарлар менен алыскы шаар-айылдардын ортосундагы маалыматтык теңсиздикти жоюу («санариптик ажырым») мамлекеттик органдар тарабынан чечилип, «санарипке» өтүү менен байланышкан биринчи жана эң маанилүү тапшырмалардан болуп эсептелинет.

Өкмөттүн берген тапшырмаларынын негизинде санариптештирүү жана санариптик берүүгө өтүү менен бирге бирдиктүү коммуникативдик маселелерди чечүү, мейкиндикти жана өлкөнүн маалыматтык коопсуздугун сактоо маселесин чечүү да негизги ролду ойнойт.

Санариптик телерадиоберүүгө өтүү биздин өлкөдө да ишке ийгиликтүү ишке ашууда. Кыргызстан тоолуу өлкө болгондуктан анан рельефи, ошондой эле, өлкөнүн калкынын жарымынан көбү (66%) айыл жерлеринде жашагандыгына байланыштуу республикада санариптик телерадиоберүүгө өтүүнү ишке ашыруу процессине өзүнүн өзгөчөлүктөрүн киргизет [4]. Башка мамлекеттердей эле, бир топ убакытка чейин Кыргызстанда да санариптик берүү аналогдук көрсөтүү менен бирге жүргүзүлүп келди, анткени, санариптик берүүгө өтүү этап менен ишке ашырылып келди. Аналогдук режимде берүүнү толугу менен токтотконго чейин тесттик режимде; санариптик берүүнү өлкөнүн ички аймактарында киргизип, аны чек араларга жакын аймактарда иштеткенден кийин гана жайылтылды. Техикалык жабдыктарды алмаштырганга, кайра даярдап ондогонго да убакыт керек болду. Андан сырткары, баардык эң зарыл болгон керектүү түзүлүштөрдү сатып алып, аларды ишке киргизүү да убакытты талап кылгандыктан, өткөөл мезгилде санариптик берүү менен аналогдук берүүнү удаалаш киргизүү зарыл болду. Өлкө тарабынан 2011-жылы Кыргыз

Республикасында санариптик телерадиоберүүгө өтүү Программасы кабыл алынып, «жер үстүндөгү санариптик эфирдик берүү» менен, жердик антенналык - мачталык түзүлүштөгү инфраструктураны колдонуу менен ишке ашырылууда [2,3,4].

Тоолуу рельеф жана калктын жыштыгынын аздыгы санариптик технологияны колдонуу менен аймакты телеберүү менен мүмкүн болушунча көбүрөөк камтууну камсыз кылууга жана эфирдик санариптик телеберүү менен гана калкты 100% камтууга мүмкүнчүлүк түзүлөт. Программа менен катар эле, санариптик берүүнү оптобулалык (оптоволокондук жазы тилкелүү интернет) жана спутниктик байланыш аркылуу өнүктүрүү боюнча жеке инвестициялык долбоорлор ишке ашырылууда. Жер үстүндөгү эфирдик санариптик берүү системасы менен катар эле санарипти өнүктүрүүдө башка альтернативалык мүмкүнчүлүктөрүн тактык менен изилдөө. Алардын бири катары спутниктик телеберүүнү айтсак болот.

Кабыл алынган жана так экономикалык эсептөөлөрдү жүргүзүүнүн жардамы менен мамлекеттик саясатты ийгиликтүү ишке ашыруу үчүн кеңири түшүнүнүктөрдү тандоого жана кайсы стратегиялык багыттар бизге пайдалуу экендигин түшүнүүгө мүмкүн болот. Ошондуктан, мамлекеттик саясатты жүргүзүү рыноктор, продуктылар, инвестициялар, кирешелер ж.б. карата ченемдердин топтому узак мөөнөткө принципалдык түрдө туруктуу өзгөрбөшү керек. Телеберүү чөйрөсүн ыкмалардан жана аны жайылтуу технологияларына көз каранды болбостон жөнгө салуусун мезгил талап кылып жатат. Өкмөт программалардын социалдык пакетин кабелдик, спутниктик телекөрсөтүү программалары пакетине киргизүүнүн так тартибин иштеп чыгууну көздөдө [4].

**Өлкөнү толугу менен санариптик берүүгө өткөрүү төмөнкүдөй максаттарды өзүнө камтыйт.** Биздин мамлекет санариптик берүүгө санариптик берүүнүн жогорку өндүрүштүк-технологиялык мүмкүнчүлүктөрүнө чыгуу:

- берилүүчү программалык контенттин санын көбөйтүү;
- баардык аймактарда каналдарды жогорку санариптик сапатта берүү;
- мультимедиялык жана интерактивдик баарлашуу мүмкүнчүлүктөрүн түзүү;

- азыркы учурдун талабына жооп берген жаңы стандарттарды колдонуу менен берүү сигналдарын өндүрүү, калыптандыруу жана жайылтуу;
- инфокоммуникация тармагында ишкердүүлүктү өнүктүрүү үчүн жаңы мүмкүнчүлүктөрдү түзүү (кызматтык тейлөөлөр, чекене сатуу, импорттук операциялар, оңдоп - түзөө, ж.б.);
- талапка жооп берген жаңы жабдыктарды сатып алуу жана санариптик телеберүүнүн заманбап инфраструктурасын куруу. өтүүдө төмөнкүдөй максаттарды алдыга койгон:

Байланыш тармактарын жана санариптик берүүнү технологиялык жактан өнүктүрүү жакынкы учурда мамлекет жана жеке секторлор тарабынан ири инвестицияларды тартууну талап кылат. Азыркы мезгилде санариптик берүүгө өткөрүүнү ишке ашыруу боюнча негизги ишти мамлекет жана акциялардын мамлекеттик пакетине ээ болгон коммерциялык структуралар ишке ашырып келүүдө. Санариптик берүүнү өнүктүрүүдө, ири инвестицияларды тартууда, санариптик телеберүү рыногунда жаңы инвесторлорду тартуу муктаждыгы келип чыгууда. Колдонуучулар дайыма жаңы маалыматтарды, жаңылыктарды алып турууга кызыкдар. Кээ бир өлкөлөрдүн тажрыйбасы көрсөткөндөй аймактык (коллективдүү, жеке) массалык маалымат каражаттары жана телерадиоберүү мекемелери санариптик берүүгө өтүү мезгилинде ар кандай тоскоолдуктардан жана себептерден улам жабылып калуу тобокелчилигине дуушар болуу коркунучу да бар. Негизги маанилүү себептер – булар аймактык-региондук телеканалдардын техникалык жана адистик потенциалдын төмөндүгү, начар техникалык инфраструктура, аймактагы жарнамалык рыноктун көлөмүнүн аздыгы, каржы булактарынын аздыгы. Демек, бул аймактык телерадиоберүү мекемелерин өнүктүрүү үчүн уюштуруучулук – экономикалык шарттарды сактоо жана түзүү боюнча мамлекеттин туруктуу саясаты зарыл [3].

Стратегиялык мааниге ээ болгон санариптик берүүнү жайылтууну борбордук, региондук жана жергиликтүү деңгээлдерди бирдиктүү маалымат мейкиндигине топтоштурган социалдык мааниге ээ болгон долбоор катары кароо керек жана төмөнкүлөрдү эске алуу керек:

- контент (телекөрүүчүлөрдүн муктаждыктары);
- саясаттын субъекттери;
- телерадиоберүүнүн субъекттери.

Санариптик берүүгө өтүүнүн пайдалуулугунун негизги критерийи бул керектөөчүлөрдүн телерадиоберүү аркылуу маалыматтын жеткиликтүүлүгү менен канааттануу деңгээли болуп саналат, ошол себептен, маалыматтын жеткиликтүүлүгүнүн жана улуттук контенттин көлөмү санариптик берүүгө өтүүдө сапаты жогору болушу керек.

**Артыкчылыктар жана пайдалуулуктар.** Жаңы технологиянын негизиндеги санариптик берүү төмөндөгүдөй артыкчылыктарды берет:

- *Телеберүү менен коомчулукту камсыздоону көбөйтүү менен калкты территориялдык жактан камсыздоодогу диспропорция жоюлат;*
- *Калкты маалыматтарды өз убагында ачык колдонуусун жетишерлик түрдө кеңейтүү, санариптик берүүдө транспортту айдап жүргөндө, мобилдик телефондордо жана компьютердик каражаттарда телевизиондук программалардын тартылышын толук түрдө камсыз кылынат;*
- *Телепрограммалардын санын көрүнүктүү түрдө көбөйтүүнүн эсебинен маалыматтык булактардын кеңирирээк спектри колдонуучуларга тартууланат;*
- *Таркатуунун жана берүүнүн сапатын жакшыртуу. Санариптик телеберүүнүн сапаты тартуунун ар кандай шарттарында эң жогору бойдон калат. Санариптик телеберүүнүн аналогдук телеберүүгө караганда тоскоолдуктарга туруктуулугу жогорку эффективдүү каскаддык жаңылоочу коддордун колдонулгандыгы менен негизделет.*
- *Жеткирип берүүчү чөйрөнүн өткөрүүчүлүк жөндөмүнүн эффективдүүлүгүн жогорулатууну камсыз кылат, анткени, бир эле бөлүнгөн жыштыкта бир канча көбүрөөк телеканалдарды берүүгө болот;*
- *Керектөөчүлөргө кошумча кызматтарды жеткирүүнү өнүктүрүү мүмкүнчүлүгү камсыз кылынат (интерактивдик телеберүү, кабельдик телеберүү ж.б.) [3, 4].*

**Жыйынтык.** Санариптик телеберүүнү жайылтуу азыркы учурдагы пайда болгон көйгөйлөрдү чечүүдө негизги ролду ойнойт. Анализдердин жыйынтыктарына жана изилдөөлөрдөн алынган маалыматтарга карасак коомчулук үчүн маалымат алуунун негизги булагы мурункудай эле телерадиоберүү экендиги көрүнүп турат. Аналитикалык сурамжылоого катышкандардын ичинен: телеберүүдөн маалымат алгандар – 88,2%, ал эми

радиоберүүдөн маалымат алгандар - 30% экени тастыкталган. Жогоруда айтылган баардык маалыматтардын негизинде азыркы мезгилде санариптик берүүнү жакшыртуу, өнүктүрүү жана жайылтуу коомчулукту өз убагында жаңы маалыматтар менен камсыз кылууда негизги ролду аткарат деп тыянак чыгарсак болот.

#### **Адабияттар**

1. Смирнов А.В., Пескин А.Е. Цифровое телевидение: от теории к практике [Текст] / А.В. Смирнов, А.Е. Пескин // Горячая линия - Телеком, 2014.
2. Кыргыз Республикасында санариптик телерадиоберүүгө өтүүнүн программасы. КР Өкмөтүнүн №692 Токтому. 02.11.2011-ж. Бишкек.
3. КР санариптик телерадиоберүүгө өтүү жана аны өнүктүрүү саясаты: кырдаалды баалоо жана жарандык коомдун сунуштары. // Санариптик Кыргызстан» коомдук уюмдар альянсы. 2014, Бишкек.
4. Сопубеков Н.А. Внедрение цифрового телерадиовещания в Кыргызской Республике. [Текст] / Н.А. Сопубеков // Известия Ошского технологического университета. 2017. №2. -С.14-18.