

## RADIONING YARATILISH TARIXI

*Jamolova Jasmina*

*O‘zbekiston jurnalistika va ommaviy kommunikatsiyalar universiteti  
Teleradio jurnalistikasi yo‘nalishi 2-kurs talabasi*

**Annotatsiya:** Maqola 1895 yil 7 mayda radio kashf etilganining 127 yilligiga va buyuk ixtirochi Alexander Stepanovich Popovga bag'ishlangan.

**Kalit so‘zlar:** radio ixtirosi, elektromagnit to'lqinlar, radio uzatgich, simsiz aloqa.

XIX asr oxiri insoniyat tarixida aloqa vositalarining taraqqiyotida sezilarli siljishlar bo‘lgani bilan sharaflanadi. An’anaviy pochta aloqalari temiryo‘l va avtomobil transportining tatbiq etilishi bilan ancha jadallashdi. XIX asr birinchi choragi yutug‘i bo‘lgan elektromagnit telegraf elektr aloqasi tarixida muhim kashfiyot bo‘ldi. U 80-yillarda akustik aloqa - telefonning vujudga kelishiga olib keldi. Biz bugungi maqolamizda elektromagnit to‘lqinlari kashfiyoti va bu borada olib borilgan ilmiy izlanishlar haqida fikr yuritib, sohaning mashhur olimlari hayoti va ilmiy faoliyatiga alohida to‘xtalamiz. Nemis olimi Genrix Gerts ayni sohaning peshqadam olimlaridan biri bo‘lgan. U elektromagnit to‘lqinlari mavjud ekanini tasdiqlaydigan tajribalarini 30 yosh atrofida 1886-89-yillari amalga oshiradi hamda tajribalar davomida organizmining o‘ta zo‘riqishi oqibatida ko‘p o‘tmay ko‘rish xususiyatini, so‘ngra eshitish qobiliyatini yo‘qotadi va nihoyat qon zaharlanishi oqibatida 37 yoshida vafot etadi. Uning mashaqqatli mehnatlari Maks-vel o‘z formulalari asosida bashorat qilgan elektromagnit to‘lqinlarining mavjudligi haqidagi xulosalarni tasdiqlaydi va Gertsning nomini insoniyat tarixiga oltin harflar bilan abadiylashtirib, yozib qo‘yadi. Gerts tasdiqlagan eksperimental natijalar ko‘plab olim va ixtirochilarni ruhlantirib, XIX asr oxirlarida simsiz aloqaning vujudga kelishi uchun eng qulay shart-sharoit yaratiladi.

A.G‘aniev va boshqalar muallifligida 2007-yili nashrdan chiqqan "Fizika" kitobining 5-betida A.Popov radioni G.Gerts tajribalaridan avval kashf qilganidek berilgan. Unda Italiya olimi Markoni umuman tilga olinmagan. Vaholanki, A.Popovning vatandoshlaridan tashqari butun dunyo olimlarining aksariyati Italiya olimi G.Markonini radioning kashfiyotchisi deb biladi va bunga ularning to‘liq asoslari bor. Markoni 1937-yili vafot etganida jahonda mavjud bo‘lgan barcha radiostantsiyalar 2 daqiqa davomida o‘z eshittirishlarini to‘xtatib, ulug‘ inson uchun o‘z hurmatlarini bajo keltirishgan. Markoni o‘zi kim va nima ishlar qilgan ediki butun jahon bo‘ylab bunday hurmatga sazovor bo‘lgan?.. Axborot vositalaridan biri hisoblangan radio hayotimizning ajralmas qismiga aylandi. U elektr va internet kabi insonning o‘rnini to‘ldirib bo‘lmas yordamchisiga aylandi. Biroq, radioning ixtirosi ortida qanday voqea

borligini kam odam biladi. Alexander Stepanovich Popov 1859-yil 4 martda Uraldagi Turinskiy konlari qishlog'ida to'qqiz avlod ruhoniylar oilasida tug'ilgan. Aleksandr xuddi otasi kabi, ruhoniy bo'lishi kerak edi, ammo uning aniq fanlarga qiziqishi kuchli edi. Aleksandr bolaligidan tabiat fanlariga qiziqqan, u turli tajribalar o'tkazgan. Bo'lajak muhandisfizik dvigatellar, mashinalarning ishlash tamoyillarini o'rganar ekan, tog'-kon mexanikasi, gidrotexnika bilan shug'ullanib, mustaqil ravishda elektr qo'ng'irog'ini yasagan vaholanki, u 11 yoshgacha o'qishni bilmas edi. Popovning birinchi ta'limi Ekaterinburg ilohiyot maktabi, keyin u Perm diniy maktabini imtiyozli diplom bilan tugatdi va Sankt-Peterburg universitetining fizika-matematika fakultetiga ta'lim olish uchun ketdi. 1882-yilda universitetni tugatgach, u "professorlikka tayyorgarlik ko'rish uchun qoldirildi". 1883-yilda u Kronshtadtdagi konchilar maktabiga taklif qilindi, u yerda Aleksandr Stepanovich galvanizm va oliy matematikadan dars berdi, shuningdek, fizika kabinetining mudiri edi. Ma'lumot uchun, konchilar maktabi yaxshi jihozlangan fizika laboratoriyasi bo'lib, u yerda nafaqat dengiz floti uchun mutaxassislar tayyorlanar edi, balki qizg'in ilmiy ishlar ham olib borildi. 1893-yilda Popov Chikagodagi Butunjahon elektr ko'rgazmasiga yuborildi, u yerda ixtirochi Xalqaro elektr kongressida ishtirok etdi. Aleksandr Popov va Gers tomonidan simsiz signal uzatish uchun kashf etilgan elektromagnit to'lqinlardan amaliy foydalanishni o'rgandi. 1895- yil 7-mayda Rossiya fizika-kimyo jamiyati fizika bo'limi yig'ilishida Popov o'zi ixtiro qilgan simsiz aloqa tizimi haqidagi ma'ruzasini o'qib chiqdi va qisqa va uzoq signallarni uzatish va qabul qilish qobiliyatini namoyish etdi. Kogerent qabul qiluvchini yaratib, Popov tarixda birinchi simsiz aloqa tizimini qurdi. Yaratilgan vaqtda uning sxemasi jahon yangiligiga ega edi . Hisobotni yakunlab, Aleksandr Stepanovich shunday dedi: "Xulosa qilib aytganda, men umid qilamanki, mening qurilmam o'zining yanada takomillashtirilishi bilan tez elektr tebranishlari yordamida masofalarga signallarni uzatishda qo'llanilishi mumkin. yetarli energiya topiladi". 1895-yil yozida A. S. Popov tomonidan yaratilgan birinchi "chaqmoq ko'rsatkichi" juda uzoqdagi momaqaldiroqlarni aniqlay oldi. Bu holat A. S. Popovni elektromagnit to'lqinlar, agar manba yetarli quvvatga ega bo'lsa, ularning qo'zg'alish manbasidan istalgan masofada aniqlanishi mumkin degan fikrga olib keldi. Bu xulosa Popovga signallarni simsiz uzoq masofalarga uzatish haqida gapirish huquqini berdi. A. S. Popov o'z tajribalarida tebranishlar manbai sifatida Gers vibratoridan foydalangan. Ko'p o'tmay, olim elektromagnit tebranishlar indikatoriga uzun sim ulangan bo'lsa, qabul qilish diapazoni va sifati sezilarli darajada oshishini payqadi. Bu butun tizimning ishlash shartlarini tubdan o'zgartirgan dunyodagi birinchi antenna edi. Uning paydo bo'lishi bilan kelajakdagi radio qabul qiluvchining asosiy elementlarini izlash yakunlandi. Elektromagnit to'lqinlar yordamida simlarsiz aloqa shunday paydo bo'ldi va zamonaviy radiotexnika Popov ixtirosida mana shunday yaratildi. 1896-yil 24- martda A. S. Popov dunyodagi birinchi radio uzatish va matnni

bir binodan ikkinchisiga taxminan 250 m masofada qabul qilishni namoyish etdi: "Genrix Gers". Buyuk ixtirochi o'z radiogrammasida elektromagnit to'lqinlarni dunyoda birinchi bo'lib kuzatgan odamni abadiylashtirdi. 1899-yil noyabr oyida "General-admiral Apraksin" jangovar kemasi Gogland oroli yaqinida qirg'oqqa tushganida, Popov dengiz floti vazirligi topshirig'iga binoan dunyodagi birinchi amaliy radio aloqasini tashkil qildi. Uch oy ichida jangovar kema bilan taxminan 50 km masofada 400 dan ortiq radiogrammalar uzatildi va 1900-yil 1-fevral kuni Sank-Peterburgdan telegramma keldi, unda 50 nafar baliqchi bo'linib ketgan muz qatlamida dengizga olib chiqilmoqda. Keyin Popov radio orqali xabar yubordi, uni Goglandda qabul qilishdi, tez orada qidiruvga chiqishdi va baliqchilarning hayotini saqlab qoldi. Ana shunday ezgu vazifa bilan radioning insonga xizmati boshlandi. A. S. Popovning xizmatlari davlat tomonidan yuqori baholandi. U davlat maslahatchisi degan yuksak martabaga, ordenga ega edi. Rossiyadada A.S. Popov har doim shubhasiz buyuk deb hisoblangan. 1945-yildan boshlab SSSRda 7 may radio kuni deb e'lon qilindi. A.S. Popovning asosiy raqibi italiyalik G. Markonidir. Markoni oliy ma'lumotga ega emas edi. O'n to'qqiz yoshida u professor Riganing elektromagnit tebranishlar sohasidagi ma'ruzalariga qiziqib, darslarga "auditor" sifatida qatnashdi. Markoni otasining fermasida Rigining vibratori va Branlining kohererini sinab ko'rdi. 1895-yilda u elektr signallarini simlarsiz uzatishda yaxshi natijalarga erishdi. Ammo Italiya kompaniyalari va flot rahbariyati Markoni ixtirosiga ishonmadi. Tashabbuskor italiyalik Londonga jo'nab ketdi va u yerda hukumat telegrafining bosh muhandisi Uilyam Presning yordamini olishga muvaffaq bo'ldi. Markoni o'z ixtirosini yaxshilash uchun pulga va kerakli xodimlarga ega edi. Ammo Popovdan ancha kechroq, 1896-yil iyul oyida Markoni Angliyada birinchi patent arizasini topshirdi. Hujjat italyanga 1897-yil 2-iyulda berilgan. Patent Markonining mualliflik huquqini faqat Buyuk Britaniyada himoya qilgan. A.S. Popov Sankt Peterburgning "Новое время" gazetasi uchun maqola yozdi va unda u shunday dedi: "Markoniga xizmat qilgan hodisalarni kashf qilishning sharafi Gerts va Branliga tegishli, keyin Minchin, Lodj va undan keyin boshlangan bir qator ilovalar mavjud. Ular, jumladan, men va Markoni birinchi bo'lib amaliy maydonga chiqish uchun jasorat topdi va mavjud asboblarni takomillashtirish orqali o'z tajribalarida katta masofalarga erishdi". 19-asrda radioning ixtiro qilinishi fan va insoniyatning eng katta yutug'idir. Bu buyuk kashfiyot zamonaviy texnologiyalarning rivojlanishiga turtki berdi. Chet elda birinchi muntazam radiostantsiya 1920-yil 2-noyabrda Pitsburg (AQSh)da ishga tushirilgan. G'arbiy Yevropada dastlabki radiostantsiyalar 1922-yili London va Parijda ishlay boshladi. 1923-yili Germaniya, Belgiya, Chexoslovakiyada, 1924-26 yillarda yana 14 mamlakatda, jumladan, Vengriya, Polsha, Yugoslaviya, Yaponiyada, 1927-yili Ruminiyada, 1929-yili Bolgariyada radiostantsiyalar ishga tushdi. Sobiq ittifoqda radio karnayi orqali 1922-yili Nijgorod shahrida Bonch-Burevich rahbarligida matnlar o'qib

beriladi va radiokontsertlar uzatiladi. 1924-yil 23-noyabrda radiogazetaning birinchi soni o‘qib eshittiriladi. 1925-yili efirda birinchi marta Moskva qizil maydonidan Oktyabr tantanalariga bag‘ishlangan reportaj olib eshittiriladi, birin-ketin boshqa dasturlar paydo bo‘ladi.

Toshkentda muntazam radioeshittirishlari boshlanganiga 80 yil bo‘ldi. O‘zbekistonda tajriba tariqasida dastlabki radioeshittirishlar 1926-yili Toshkent radiostantsiyasidan berildi. 1927-yilning 11-fevralida Toshkentda 2 kvt quvvatli ommaviy radiostantsiya ishga tushirilib, muntazam radioeshittirishlar olib boriladi. 1929- yili shu radiostantsiya orqali dastlabki radiogazetalar berila boshladi. 1930-yili Toshkentda 20 kvt quvvatli «RV-11» radiostantsiyasi ishga tushadi. Uning eshittirishlari O‘rta Osiyoning eng uzoq joylari - Pomir, Xorazm, Qoraqalpog‘istongacha yetib boradi. Radiostantsiyalarni musiqali eshittirishlar bilan muntazam ta'minlash maqsadida 1927-yilda xalq cholg‘u ansambli tuziladi. Keyinchalik uning asosida maqom ansambli tashkil topadi. Radioeshittirishlarning shakl-lari kengayib, mavzusi boyib boradi. O‘sha yillarda Safo Mug‘anniy, Mulla To‘ychi Toshmuhammedov, Domla Halim Ibodov, Muhiddin Qori Yoqubov, Hoji Abdulaziz Rasulov, Tamaraxonim, Halima Nosirova, Rizqi va Yunus Rajabiy, Imomjon Ikromov kabi mashhur hofizlar, usta sozandalar radioeshittirishda faol ishtirok etishgan. Urush yillari Hamid Olimjon, Oybek, G‘afur G‘ulom, Shayxzoda, Uyg‘un hamda bosh-qa yozuvchi va shoirlar O‘zbekiston radiosi eshittirishlarida bir necha bor ishtirok etishgan...

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Антонов, А. С днем радио.- [Электронный ресурс]: портал. - Электрон. дан. - 2014.- Режим доступа: <http://robotosha.ru/electronics/dayradio.html/>
2. Из истории изобретения и начального периода развития радиосвязи: Сб. док. и материалов / Под. ред. проф. В. Н. Ушакова. – СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина), 2008. - 288 с.
3. Круглова, Л.А. Александр Степанович Попов/Л.А. Круглова. -М.: ИД «Комсомольская правда», 2016.- 96с. 4. Наш Урал [Электронный ресурс]: портал. Электрон. дан. - Краеведческий фонд «Наш Урал», 2007-2019.—Режим доступа:/ [https://nashural.ru/culture/ ural-characters/aleksandr-stepanovich-popov/](https://nashural.ru/culture/ural-characters/aleksandr-stepanovich-popov/)