

QULOQCHINLAR AHAMIYATI

Saidrasulov Sherzod Norboy o'g'li

*Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent Axborot Texnologiyalari Universiteti,
dotsent*

Jamshidbek Yuldashev Baxtiyarovich

*Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent Axborot Texnologiyalari Universiteti
Nukus filiali talabasi.*

O'rinova Oysha Dilmurod qizi

(Navoiy davlat pedagogika instituti). Mamirov Ma'rufjon Yoriqul o'g'li (Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent Axborot Texnologiyalar Universiteti Samarqand filiali)

Annotatsiya: *Quloqchinlarning paydo tarixi, rivojlanish bosqichlari va hozirgi kungacha bo'lgan ko'rinishlari haqida ma'lumot berilgan. Inson salomatligidagi roli ahamiyati yoritilgan. Zamonaviy quloqchinlar turlari, qulayliklari va ishlab chiqaruvchilari to'g'risida ham ma'lumotlar o'rganilgan.*

Kalit so'zlar: *Simsiz tarmoqlar, quloqchinlar, texnologiyalar, patent, Bluetooth texnologiyasi, zamonaviy qurilmalar.*

KIRISH

Har bir musiqa ixlosmandlari uchun quloqchin juda katta ahamiyat ega bo'lsa kerak. Bugungi kunda ko'chaga hech kim quloqchinlarsiz chiqolmaydiganga o'xshaydi. To'liq o'lchamli quloqchinlar yoki quloq ichiga qo'yiladigan quloqchinlar bo'lishidan qat'i nazar, ular har bir zamonaviy insonning majburiy aksessuari hisoblanadi. Ularning barchasi o'z maqsadi, ovozli belgisi va foydalanish usuliga ega. Ammo boshqa har qanday texnologiya singari, quloqchinlar ham bir kechada katta sanoatga aylanib qolmagan. Bu texnologiyani bugungi kunda biz biladigan miniquloqchiga aylantirish uchun o'nlab yillar davomida qilingan innovatsiyalar kerak bo'lgan.

Simsiz tarmoqlarning yaratilish davri

Eshitish vositalarining dastlabki avlodlaridan biri 1880-yillarning boshlarida paydo bo'lgan. Telefon operatorlariga qo'ng'iroqlarni qabul qilish va o'tkazishda qo'lsiz foydalanish mumkin bo'lgan ovoz kuchaytirgich kerak edi. Bunga yechim esa yelkaga taqiladigan kolonka shaklida vujudga kelgan. Bu katta va beso'naqay kolonkalar 10 fut (4,5 kg) og'irlikda bo'lgan.

Fransuz muhandisi Ernest Merkadye 1891-yilda quloq ichiga joylashadigan quloqchinlarni ishlab chiqarganidan so'ng quloqchin texnologiyasi bir pog'ona yuqoriga siljidi. Ular bugun biz ishlatayotgan quloqchinlarga o'xshardi, faqat biroz kattaroq edi xolos. Bundan tashqari, yuqorida aytib o'tilgan katta kolonkalardan farqli o'laroq, ancha yengilroq dinamiklari mavjud edi.

Telefon liniyalari 1880-yillarning boshlarida qo'ng'iroq qilishdan ko'ra ko'proq narsa uchun ishlatilgan. Kompaniyalar aslida telefon liniyalari orqali musiqiy dasturlarni efirga uzatishardi va odamlar ularni radiopriyomniklar orqali tinglashi mumkin edi. Britaniyaning telekommunikatsiya kompaniyasi bo'lmish Electrophone Company 1895-yilda elektrofon

ishlab chiqarish orqali buni bir qadam oldinga siljitdi. Ushbu quloqchinlar to‘plami stetoskopga juda o‘xshardi, quloqchinlar Y shaklidagi tutqichga biriktirilgan edi. Bu tutqich iyak ostida osilib turardi. Tutqichning pastki qismidan sim o‘tib, to‘g‘ridan to‘g‘ri telefon liniyasiga ulanardi. Keyin telefon kompaniyasi musiqani to‘g‘ri quloqchiga uzatardi. Birinchi marta quloqchinlar musiqa tinglash uchun ishlatilgan. quloqchinlar 1910-yilda o‘ziga xos shakl omiliga ega bo‘ldi. Nataniel Bolduin ismli ixtirochi quloqqa o‘rnatiladigan kolonkalarni (karnay) yaratdi va ularni sinovdan o‘tkazish uchun AQSh dengiz flotiga yubordi. Bolduinning quloqchinlaridan hayratga tushgan dengiz floti u bilan biznesga kirishishga rozi bo‘ldi. O‘sha paytdan boshlab, dengiz floti aloqa uchun Bolduinning quloqchinlaridan foydalangan.

Elektrofonlardan farqli o‘laroq, Bolduinning quloqchinlari xuddi zamonaviy quloqchinlar kabi boshning tepa qismida turardi. Quloqchinning har ikki eshitish qismida alohida ulagichga ulanadigan sim bor edi. Garchi bu dizayn biz hozir ishlatayotgan quloqchinlar uchun asos bo‘lgan bo‘lsa-da, Bolduin uni hech qachon patentlamagan (garchi dengiz floti uni bunga undagan bo‘lsa ham).

*Patent (lotincha: patens – ochiq, aniq, ravshan) – texnik yechim yoki ixtironing davlat tomonidan e’tirof etilganligini va ixtirochining o‘z ixtirosiga olgan mutlaq huquqini tasdiqlovchi hujjat.

Stereo audioning joriy etilishi 1957-yilda kuzatildi. Shu paytga qadar quloqchinlarda ikkita karnay bor bo‘lsa ham, har bir karnay orqali bir xil aniq signal o‘tadi. Stereo audio to‘liq o‘lchamli dinamiklar (kalonka, ovoz kuchaytirgich) bozorida mashhurlikka erishayotgandi, ammo bu texnologiyadan foydalanish uchun stereo quloqchinlar yo‘q edi. Harbiy darajadagi quloqchinlar orqali stereofonik tovushni eshitgach musiqachi va tadbirkor Jon Koss juda hayratda qoldi. Stereofonik fonograf yaratganidan so‘ng u do‘stlari bilan Koss SP/3 stereo quloqchinlarini yaratdi. O‘sha paytdan boshlab stereofonik quloqchinlar juda mashhur bo‘lib, sanoatda standart bo‘lib qoldi.

Odamlar 60–70-yillarga kelib portativ (o‘zi bilan olib yursa bo‘ladigan, ixcham) musiqani sinab ko‘ra boshlashdi. Bu vaqt mobaynida kompaniyalar ichiga radio qabul qiluvchilar o‘rnatilgan eshitish vositalarini ishlab chiqarishni boshladi. Afsuski, ular ko‘chma bo‘lishiga qaramay, hamon katta va beso‘naqay edi. Shunga qaramay, ushbu radio quloqchinlar Walkman bozorlarni egallaguniga qadar tinglovchilarini saqlab qoldi. Sony Walkman’ning fenomenal (ulkan darajadagi) mashhurligi eshitish vositalarining yangilanish davrini boshlab berdi. Sony butun faoliyati davomida 400 mln.dan ziyod mahsulot sotdi va bu boylikning katta qismi quloqchinlar bozoriga to‘g‘ri keldi. Har kimda Walkman bor bo‘lishi va shu tariqa har bir kishi eshitish vositasiga ega bo‘lishi kerak edi. Bundan avval quloqchinlar juda katta va qo‘pol bo‘lgan. Ammo Walkmanning taqdim etilishi quloqchinlar uning portativligiga mos keladigan darajada ingichkalashishiga olib keldi.

80-yillarda portativ musiqa pleyerining jadallashuvi paytida dunyo quloqchin paydo bo‘lishining guvohiga aylandi. Bu kichkina quloqchinlar quloq kanaliga sig‘adigan darajada kichik edi. Eshitish vositalarining kichik o‘lchamlari tufayli kompaniyalar ularni 90-yillarda portativ musiqa pleyerlari bilan birga qadoqlagan. Garchi 90-yillarda quloqchinlar bozori mavjud bo‘lgan bo‘lsa-da, ular 2000-yillarning boshlariga qadar mashhurlikka erisha olmagan edi. 2001-yilda Apple o‘zining muvaffaqiyatli iPod qurilmasi bilan birga quloqchinlarni ham

sotdi. Barcha eng yaxshi MP3 pleyerlarning muvaffaqiyati — quloqchinlarni ko‘proq quloqqa o‘rnatishga yordam bergani bo‘ldi. 2000-yillarning o‘rtalarida Bluetooth quloqchinlari paydo bo‘ldi. Bluetooth texnologiyasi 90-yillarning oxiridan boshlab simsiz quloqchinlar bilan ishlatilgan, ammo faqat bitta quloq uchun mo‘ljallangan edi. 2004-yilda ikkala quloq uchun birinchi haqiqiy Bluetooth quloqchinlari taqdim etildi. Ular radioquloqchinlar kabi simsiz holatda ovoz uzatardi, lekin ancha kichikroq va foydalanish uchun qulay bo‘lgan. Keyin Bluetooth quloqchinlari quloqchinlar sanoatini egallab oldi va oddiy iste’molchilar uchun mashhur bo‘ldi.

Bluetooth texnologiyasi quloqchinlarda to‘xtamadi. Bluetooth quloqchinlari sahnaga chiqqanidan bir necha yil o‘tgach, quloqchinlar sanoati ham Bluetooth erishgan muvaffaqiyatlardan “ilhomlanib” harakat qildi. Bluetooth quloqchinlarining birinchi versiyasida ikkala quloqchinni ham bog‘laydigan sim mavjud edi. Sim bo‘yinning oldida yoki orqasida turardi. 2015-yilda Bluetooth quloqchinlari simdan butunlay voz kechib, haqiqiy simsiz quloqchinlar atamasini qabul qildi. Yaponiyaning Onko kompaniyasi Onkyo W800BT’ni 2015-yil sentabr oyida taqdim etdi. Ular boshqa brendlar uchun simsiz quloqchinlarni ishlab chiqarishga yo‘l ochgan bo‘lsa-da, W800BT o‘z muammolariga duch keldi. Ular yomon ulanish va yomon batareya quvvatidan aziyat chekdi. Qanday bo‘lmasin, barcha eng yaxshi quloqchinlarning ildizi Onkyo W800BT quloqchinlariga borib taqaladi. Eshitish vositalari 1800-yillarning oxiridan beri uzoq yo‘lni bosib o‘tdi. Og‘ir vaznli o‘n funtlik moslamalardan tortib yengil quloq karnaylarigacha bo‘lgan masofani bosib o‘tgan quloqchinlar vaqt o‘tishi bilan o‘zgarib, rivojlanib bordi. Endi quloqchinlar har qanday texnologiyani biladigan odamning texnologik to‘plami muhim qismiga aylanib ulgurdi. Shunday qilib, qanday innovatsiyalar quloqchinlar texnologiyasini yanada ilgari surishini tasavvur qilishimiz qiyin bo‘lsa-da, ulardan hayratlanmaslikning imkoni yo‘q.

HOZIRGI KUNDAGI XUSUSIYATLARI

Hammasi XX asrning oxirida, teatrga kira olmaganlarga, spektaklni barcha minigarnaturalarning prototipiga aylangan Electrophone kompaniyasining katta noqulay tuzilmalari orqali tinglashni taklif qilishdan boshlandi. Zamonaviy qurilmalar ularning xilma-xilligi bilan ajablantiradi: ular konstruktiv tabiati va texnik xususiyatlariga ko‘ra bo‘linadi. Ularni maqsadiga ko‘ra tasniflash mumkin: uy, professional, tashqi makon, uy va oqim. Smartfon va fitnes bilaguzuklaridan so‘ng, sensorli va ovozli boshqaruvli aqlli minigarnaturalar vaqti keldi. Vibratsiyali minigarnaturalar mavjud (suyak o‘tkazuvchanligi bilan), ular eshitish qobiliyati pasaygan odamlarga tebranishlarga javob berish uchun yaratilgan. Agar minigarnituraga mikrofon qo‘shsangiz, ular "quloqchin" deb ataladi.

Musiqaxoxlar orasida tobora ko‘proq zamonaviy simsiz quloqchinlar mashhur bo‘lib bormoqda. Bu juda qulay qurilmalar, keraksiz kabellar va simlardan mahrum, bu ularni simli qurilmalarga qaraganda amaliyroq qiladi. Ushbu qurilmalarning aksariyati o‘rnatilgan Bluetooth moduli orqali audio manbaga ulanadi. Shu tufayli simsiz quloqchinlar deyarli har qanday qurilma bilan sinxronlashtirilishi mumkin, xoh shaxsiy kompyuter, xoh noutbuk, smartfon, planshet yoki hatto o‘rnatilgan Bluetooth (yoki Bluetooth adapterli) televizor. Simsiz quloqchinlar nafaqat bo‘lib chiqadi foydalanish uchun qulayroq va dizayn jihatidan jozibali, lekin qimmatroq.

Xulosa

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlab o'tishimiz lozimki, hozirda Simsiz tarmoq texnologiyasi yer yuzasining oz bo'lsada ba'zi bir shaharlarda ishlatilmoqda hamda sinovdan o'tkazilmoqda. Simsiz aloqa texnologiyasi rivojlanishi natijasida qimmat bo'lgan simli va sun'iy yo'ldoshli aloqa tizimlaridan kam foydalanilib, iqtisodiy jihatdan tejamkorlikka erishish mumkin. Bunday texnologiyalarni qo'llash orqali foydalanuvchi mobil va statsionar holatda, ixtiyoriy geografik muhitda ham aloqa almashinuvini va boshqa aloqa xizmatlaridan samarali foydalana oladi va vaqtdan ham, iqtisodiy jihatdan yutuqqa erishiladi. Shularni e'tiborga olib, biz ham Bluetooth, Wi-fi va Wi-Bro texnologiyalarining ochilmagan qirralarini o'rganish, ularni qo'llash choralarini topish, parametrlarini optimallashtirish va yangi ko'rinishdagi tarmoq topologiyalarini loyihalashtirish oldimizga qo'yilgan dolzarb va muhim masaladir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Goldenberg L. M., Matyushkin B. D., Polyak M. N. Tsifrovaya obrabotka signalov. Spravochnik. – M.: Radio i svyaz, 1985.
2. Tojiyev M., Salaxutdinov R., Barakayev M., Abdalova S. Ta'lim jarayonida 3amonaviy axborot texnologiyalari. Toshkent, 2001.
3. Muhammad Amin Yaxyo. Internetdagi tahdidlardan himoya. Yordamchi o'quv qo'llanma. Toshkent, 2016.
4. Hamdamov R., Begimqulov U., Tayloqov N. Ta'limda axborot texnologiyalari. Oliy ta'lim muassasalari uchun. Toshkent, 2010.