

HARBIY SOHAGA TEZKOR XABARLASHISH TIZIMINING KIRIB KELISH SABABLARI VA RIVOJLANISH TARIXI

Berdiyev Muzaffar Iskandarovich

*O'zbekiston Respublikasi Jamoat xavfsizligi Universiteti magistraturasi
tinglovchilari*

Rajabov Oybek Otaboyevich

*O'zbekiston Respublikasi Jamoat xavfsizligi Universiteti magistraturasi
tinglovchilari*

Annotatsiya

Mazkur maqolada o'tgan asrlarda insoniyat tarixida foydalanilgan o'zaro ma'lumotlar almashish usullari, ko'rinishlar va ushbu yo'nalishda erishilgan yutuqlar hamda ushbu yutuqlarni harbiy sohaga kirib kelishi va rivojlanish tarixi yoritilgan.

Аннотация

В данной статье освещаются методы обмена информацией, использовавшиеся в истории человечества в прошлые века, проявления и достижения в этом направлении, а также история внедрения и развития этих достижений в военную сферу.

Annotation

This article highlights the methods of information exchange used in the history of mankind in the past centuries, manifestations and achievements in this direction, as well as the history of the introduction and development of these achievements in the military sphere.

Tayanch so'z va iboralar: xabarlash turlari va vositalari, mexanik ogohlantirish qurilmalari, elektr impulslar, Morze telegrafi, birinch radio va televidenie hamda elektron sirenalar.

Ключевые слова и фразы: типы и средства оповещения, механические устройства оповещения, электрические импульсы, Телеграф Морзе, первые радио и телевидение, а также электронные сирены.

Yongʻinlar, toshqinlar, boʻronlar, tornadolar va koʻchkilar biz tayyor boʻlishimiz kerak boʻlgan tabiiy ofatlarning bir nechta namunasidir. Qadim zamonlarda odamlar oʻzlarini himoyasiz his qilishgan va bunday xavflarni bashorat qila olmagan. Shunga qaramay, odamlar bir birlarini imkon qadar tezroq ogohlantirish, shoshilinch xabarlar yuborish va boshqa ogohlantirish yoʻllarini izlash orqali moddiy yoʻqotishlarini kamaytirish hamda yaqinlashib kelayotgan xavfdan odamlarni qutqarish imkoniyatini oshirish har doim muhim hisoblanib kelgan. Sivilizatsiya fan va texnikaning tezkor rivojlanish davrida odamlarni favqulodda vaziyatlardan himoya qilishning bir qator usullari ishlab chiqilib, hayotga tatbiq etildi. Boshqa tomondan, potensial xavflarning soni va xilma-xilligi, asosan kimyoviy yoki yadroviy portlashlar, global kasallanishlar, ifloslanishlar, radioaktiv moddalarning sizib chiqishi yoki toʻgʻonlarning buzilishi bilan bogʻliq baxtsiz hodisalar hamda inson omili natijasida kelib chiqayotgan xavflar ham tez oʻsdi. Oʻtgan asrlar mobaynida juda keng koʻlamli oʻzgarishlar, yangiliklar, rivojlanish va kashfiyotlar yuz berdi. Shulardan biz, xabarlash tizimlari tarixi qanday rivojlanganligini koʻrib chiqaylik. Bizga yetib kelgan, birinchi ma'lumot uzatish bu mexanik telegraf boʻlib, unda mash'ala va bayroqlardan foydalanilgan. Miloddan avvalgi 450-yilda qadimgi yunon faylasuflari Demokrit (miloddan avvalgi 460 - 370 yillar) va Kleoksen optik mash'al telegrafini yaratish g'oyasini taklif qilishgan. Bunda Yunon alifbosining 24 harfini 5 qatorga (har biri qatorda 5 tadan, oxirgi qatordan tashqari) joylashtirib, tunda - mash'alalar yordamida, kunduzi esa bayroqlar yordamida alfavitning qaysi harfi uzatilganligini ko'rsatish mumkin bo'lgan. Ularning bu ixtirosi keng qo'llanilmagan bo'lsada, ammo uning nomi bugungi kungacha saqlanib qolgan. Telegraf atamasi yunoncha soʻz boʻlib "masofadan yozish" degan ma'noni anglatadi. Birinchi "xabarlash tizimlari" maxsus qurilgan minoralar yoki baland daraxtlarda joylashgan qoʻriqchilar edi [1].

Sivilizatsiya boshlanishida odamlarga olov-sovuqdan va yirtqich hayvonlardan o'zlarini saqlash, ovqat pishirish uchungina kerak bo'libgina qolmay,



katta gulxanlar hosil qilish orqali bir-birlari bilan xabarlashishgan. Bunday gulxanlar odatda tabiiy ofat yoki dushman hujumlaridan himoya qilish uchun baland tepaliklarga yoqilgan. Ibtidoiy xalqlarda uzoq masofalar bo'ylab muloqot qilish imkoniyati cheklangan edi. Tutun, barabanlar ovozi, gulxanlar va boshqa signallari insonning ko'rish hamda tovush chegaralarini kengaytirish imkonini berdi. Qadimgi jamiyatlarda dengizda kemalarni boshqarish uchun gulxanlar mayoq sifatida ishlatilgan. Keyinchalik yong'in signallari doirasini kengaytirish uchun mayoqlar qurildi. Tutun, barabanlar ovozi, gulxanlar va boshqa signallari yordamida yaratilgan muloqot imkoniyatini kengaytirish maqsadida uzoq masofalarga xabarlar yuborish uchun kabutarlar xizmatlaidan ham foydalanishgan. Bu to'g'risidagi birinchi qaydlar qadimgi Rimga tegishli bo'lib, kabutar pochtasidan qadimgi Xitoy va Misrda foydalanilgan. O'rta asrlarda kabutarlar urush paytida qal'alarda qamalda bo'lganlar tomonidan keng ishlatilgan .[2]

Yozuvning ixtiro qilinishi bilan odamlar yozish mumkin bo'lgan materiallarni qidirdilar. Qadimgi davrlarda belgilar yassi toshlar, po'stloq va hayvonlar terisiga yozib qo'yilgan. Misrliklar papirus o'simligidan tayyorlangan matoga, yunonlar esa qo'y va echki terisiga ishlov berish orqali yozishgan. Oxir-oqibat, Xitoyda ixtiro qilingan qog'oz butun sivilizatsiyalashgan dunyoda yozish uchun ishlatilgan.

O'rta asrlarga kelib odamlar ogohlantirish maqsadida – cherkov qo'ng'iroqlari yoki maxsus qo'ng'iroqlaridan foydalana boshladilar. Aksariyat



olimlarning fikricha, aslida qo'ng'iroqlarning asosiy maqsadi musiqa chalish emas, balki xavf haqida ogohlantirish edi. Ko'p yillar davomida qo'ng'iroqlar odamlarga yaqinlashayotgan ofatlar yoki dushmanlar haqida ogohlantirish vositasi bo'lib xizmat qilgan. Shahar va qishloqlar asta-sekin o'sib rivojlandi va qo'ng'iroqlar endi mahallada yashovchilarni ogohlantirish uchun yetarli emas edi. Favqulodda vaziyatlar to'g'risida tezkor xabarlash sohasida yangi texnik yechimlardan foydalanish zarurati tug'ildi. XVIII asr oxirida mexanik ogohlantirish moslamalari yaratildi va ularni avtomatlashtirish uchun birinchi urinishlar amalga oshirildi. O'sha davrga xos xabarlash tizimining oddiy misoli arqonga osilgan og'ir yuk, ya'ni olov qo'ng'irog'i edi. Yong'in sodir bo'lganda, arqon olovda yongandan so'ng, osilgan yuk tushib, qo'ng'iroqqa urilgan va yong'in haqidagi bong yangragan.[3] Undan tashqari chop etish uskunalarining kashf etilishi katta yutuq bo'ldi. Biroq, bu xabarlarini uzatish usulini o'zgartirmadi.

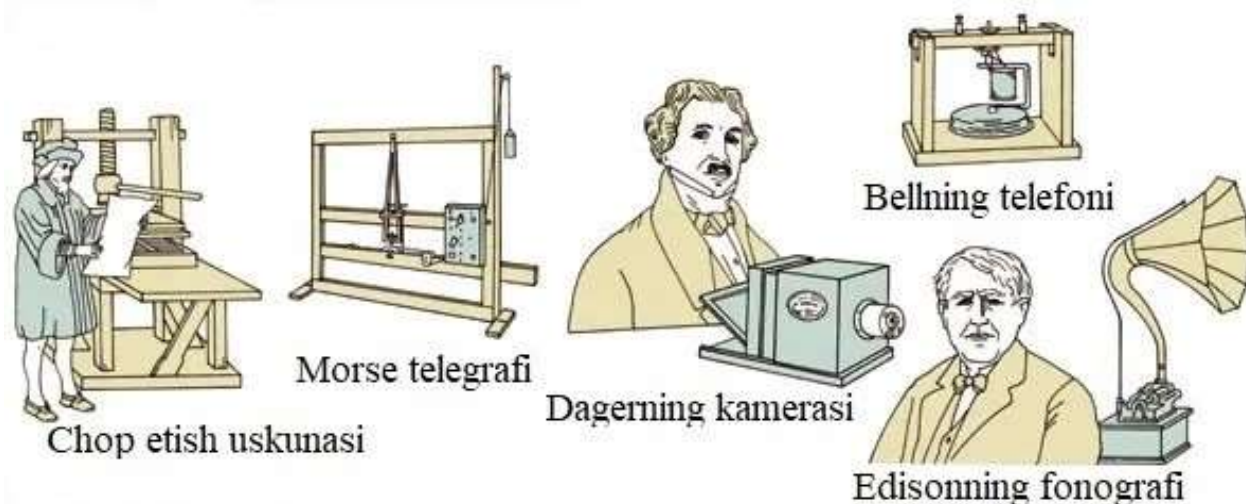
Har qanday yozma xabar



hali ham an'anaviy vositalar yordamida tashilishi kerak edi. Taxminan miloddan avvalgi 550- yilda Buyuk

Fors Kir ham Amerikaning G'arbiy qismida Pony Ekspress chavandozlari orqali quruqlik bo'ylab xabarlar yuborgan. O'rta yer dengizi bo'yidagi Kichik Osiyoda Efes shahridan boshlangan "Shoh yo'li" qadimgi Fors davlati poytaxtlaridan biri – Suza bilan bog'langan (masofasi 2470 km). Ushbu yo'lning sharqiy tarmoqlari Baqtriya orqali Sug'diyona va Hindistongacha davom etgan. "Shoh yo'lida" xavfsizlikni ta'minlash uchun harbiy istehkomlar va maxsus oziq-ovqat omborxonalari barpo etilgan edi. Har bir 30 km masofada choparlar uchun dam olish va otlarni almashtirishga imkon yaratilgan.[4]

1800-yillarning boshlarida ixtirochilar elektr impulslari yordamida belgilar sim orqali yuborish kabi katta yutuqlarga erishdilar. 1832-yilga kelib Samuel FB Morze telegrafni ixtiro qildi. Keyingi yillarda u telegraf xabarlarini kodlash va dekodlash uchun nuqta-chiziq tizimini takomillashtirdi. 1844-yilga kelib Morze telegrafi Vashington va Baltimor o'rtasidagi 37 mil (60 kilometr) masofani bosib o'tdi. Nihoyat, telegraf uzoq masofali aloqani transportga bog'liqlikdan xalos qildi. Xabarlar bir zumda katta masofalarga uzatilishi imkoniyati yaratildi. Ba'zi yangiliklar sodir bo'lgan kun dunyoni boshqa chekkasidagi gazetalarda chop etila boshlandi. Insoniyat ushbu qurilmadan deyarli XX asrga qadar foydalangan.



1876 -yilda Aleksandr Grem Bell o'zi yaratgan telefoni uchun patent oldi, bu qurilma yordamida ovoqli xabarlarini elektr signaliga aylantirib, uzoq masofalarga uzatish imkoniyati paydo bo'ldi. 1880-yilga kelib Qo'shma Shtatlarda 30 000 ga yaqin telefonlar ish tushirilgan edi. Shu yildan boshlab aloqa sohasida elektron inqilob boshlandi. 1900-yillardagi erishilgan yutuqlar xabarlarini simsiz uzatish imkonini berdi. 1901-yilga kelib kodlangan xabarlarini Atlantika okeani uzra radio orqali yuborish yo'lga qo'yildi va 1920-yilga kelib radio qabul qilgichlar Amerika va butun dunyo bo'ylab aholi uylarda paydo bo'la boshladi.



1951-yil AQShda birinchi keng tarqalgan favqulodda xabarlash tarmog'i ish boshladi. Unda favqulodda vaziyat

yuzaga kelganda barcha televideniye va radiostantsiyalar kundalik dasturlarini efirga uzatishni to‘xtatib, favqulodda vaziyatlar to‘g‘risidagi xabarlanani maxsus belgilangan radio to‘lqinlarda uzatishi kerakligi belgilandi.[5] 1963-yilga kelib ushbu tarmoq telekommunikasiya operatorlarini ham qamrab oldi. 1926-yilda kelib Televizor namoyish etilib, 1930-yilda eksperimental ravishda qo‘llanilgan bo‘lsada, televideniyaning ommaviy ravishda foydalanish 1940-yillarning oxirida ikkinchi Jahon urushi davrida boshlangan. Rangli televidenie 1950-yillarning o‘rtalarida paydo bo‘ldi va 1960-yillarning oxirida oq-qora televideniya ustidan hukmronga aylandi.[6] Harbiy sohalarda tezkor xabarlashish tizimi bo‘linmalarni dushman hujumidan xabardor qilishni, ularni o‘z vaqtida yig‘ish va jang maydonida qo‘shinlarni to‘g‘ridan-to‘g‘ri boshqarish uchun qo‘llanilgan. XX asrda birinchi va ikkinchi Jahon urushlari natijasida tezkor xabarlash tizimlari shiddat bilan rivojlandi. Ular keng ko‘lamli va markazlashtirildi, shu bilan birga ko‘plab aholi punktlari va shaharlarni qamrab oldi va imkon qadar ko‘proq aholini xabardor qilish imkoniyatlari yaratildi. Tezkor xabarlash tizimida elektron sirenalarning kashf qilinish ushbu tizim uchun yangi saxifalarni ochdi. Ushbu turdagi sirenalarning elektr toki bilan quvvatlanib, ovozli signallarini xosil qilgan. Ammo texnika taraqqiyoti to‘xtamaydi. Uzatilyotgan ma’lumotlarning tezligi va hajmi ortib bormoqda va foydalanuvchilarga qulaylik yaratish maqsadida zamonaviy tizimlar ishlab chiqilmoqda. Ushbu tizimlar o‘zaro integratsiyalanishi, jarayonlarni avtomatlashtirilishi, ma’lumotlar ishonchliligi va ma’lumotlarni uzatishdagi xavfsizlik kabi jihatlar juda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Yuqoridagilarga asosan raqamli texnologiya yordamida katta hajmdagi matnli, audio, video ma’lumotlarni samarali siqish, saqlash va ma’lumotlarni uzatishdagi xavfsizlik kabi jihati javob bera oladigan tezkor xabarlash imkoniyatiga ega bo‘lgan avtomatlashtirilgan tizimlar yaratilmoqda. Ushbu imkoniyatlar telekommunikatsiya tarmoqlarini rivojlanishga va ularning tannaxlarni pasayishiga olib keladi. Uzoq shaharlardagi odamlar bir-birlari bilan matnli, audio, video xabarlar almashinish xizmatlardan foydalanish hamyonbop va odatiy holga aylandi bormoqda.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, har bir sohaning mutaxassislari, harbiy harakatlar va favqulodda vaziyatlar yuz berganda, Favqulodda vaziyatlarning oldini olish va fuqaro muhofazasiga mas'ul xodimlarga hamda aholining barcha qatlamlariga kerakli axborotlarni zudlik bilan qisqa fursatlarda yetkazib berish kabi masalalarni hal qilishda xabarlash tizimining rivojlanish tarixini mukammal bilish zamon talabi deb o'ylayman va ushbu sohaning rivojlanish uchun fundament bo'lib xizmat qiladi. Qadimgi davrlarda insoniyatning ma'lumotlar almashishga bo'lgan ehtiyoji zamonaviy xabarlash vositalarining paydo bo'lishiga olib keldi, ularning asosini tovush va yorug'lik tashkil qilar edi. Biroq, bu kanallar hatto minimal ma'lumotlarni ham katta masofalarga uzatilishini ta'minlay olmadi. Shuning uchun o'rta asrlarda ma'lumotni etkazib berishning asosiy vositalari sifatida xabarchilar, jarchilar, keyin esa kaptar va semafor aloqalari bo'lgan. Radioto'lqinlarning tarqalishi sohasidagi tadqiqotlar nafaqat xabarlash tizimlarini, balki ma'lumot uzatishni ham yangi usullarining paydo bo'lishiga olib keldi. Faol izlanishlar natijasi uzoq masofalarga katta hajmdagi axborotni uzatish (qabul qilish) imkoniyatini beruvchi yangi keng polosali simli va simsiz tizimlar xosil bo'ldi. Ular bilan bir qatorda radiorele, troposfera, sun'iy yo'ldosh va optik tolali aloqalar paydo bo'ldi. Kompyuter texnologiyalarining takomillashuvi nafaqat kompyuter texnikasining ixtiro qilinishiga, balki tezkor xabarlashni tashkil etishning yangi prinsipi - internet va mobil telefoniyaning paydo bo'lishiga olib keldi. XX asrda xalqaro axborot makoniga kirish imkonini beruvchi axborot va telekommunikatsiya tizimlarini keng joriy etish asosida sayyoramiz aholisining hayot sifatini oshirish uchun barcha shart-sharoitlar yaratildi. Shunday qilib, XXI asr boshlariga kelib, insoniyat tezkor xabarlash tizimi haqidagi tarixiy orzusi nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham internet tarmog'ini yaratish orqali hal qilindi. Shu tufayli bugungi kunda mamlakatimizda zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etishda mavjud texnikalar bilan o'zaro integrallashishga tizimlari barpo etilmoqda. Bu tizimlarni joriy etilishi texnik imkoniyatlarga javob beradigan sezilarli o'zgarishlar bilan kuzatilmoqda. Zamonaviy axborot texnologiyalarining harbiy sohaga kirib

kelishi, ushbu tizimlarni o‘qitishda yangicha yondashuv asosida tashkil etishni taklif qilaman.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘uxati:

1. Украинцев Ю. Д. История связи и перспективы развития телекоммуникаций : учебное пособие / Ю. Д. Украинцев, М. А. Цветов. - Ульяновск : УЛГТУ, 2009. 128 с.
2. Elektron manba: <https://zverovod.info/golubi/golubinaya-pochta.html>.
3. Elektron manba: <http://www.electronic-sirens.com/ru/из-истории-системраннего-предупрежд/>.
4. A.S. Sagdullayev. O‘zbekiston tarixi I-jild. I-kitob, 2015 yil, 180-bet.
5. Elektron manba: <https://www.allaboutcircuits.com/news/a-brief-history-of-the-emergency-communications-network/>.
6. Elektron manba: <https://kids.britannica.com/students/article/communication/273754>.