

AQSH QUROLLI KUCHLARIDA SIGNAL KORPUSINI YUZAGA KELISH TARIXI

Turg'unov Q.I. - mayor

*O'zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari akademiyasi
Harbiy xavfsizlik va davlat mudofaa fakulteti*

1-bosqich tinglovchisi

Maqolada AQSh Qurolli Kuchlari signal korpusini yuzaga kelish va rivojlanish tarixi haqida fikr yuritilgan

Kalit so'zlari: Signal korpusi, Geliograf, RADAR, SINGARS

Signal korpusi tarixi. Amerika Qo'shma Shtatlari armiyasining aloqa tizimi (The United States of Army Signal Corps USASS) Amerika Qo'shma Shtatlari Armiyasida aloqa va axborot tizimlari uchun qo'mondonlik va nazorat qilish bo'yicha umumiy vazifalarni bajaruvchi organ hisoblanadi. Signal korpusi AQShda 1860 yilda mayor Albert J.Mer tomonidan asos solingan va Amerika fuqarolar urushida g'alabani qo'lga kiritishda muhim rol o'ynagan. Albert J.Mer o'zining faoliyati davomida aloqa sohasida bir qancha yangiliklar va ishlanmalar yaratdi, hamda keyingi faoliyatini AQSh davlat tashkilotlarida harbiy aloqa sohasida davom ettirdi.

Dastlabki tarix. Albert Jeyms Mer 1856 yilda Texasda tibbiyot xodimi bo'lib xizmat qilayotganda armiyaga o'zining vizual aloqa tizimidan foydalanishni taklif qiladi, bu havo telegrafiyasi (yoki "wigwag") deb nomlangan edi. 1860 yil 21 iyunda armiya Merning vizual aloqa tizimini qabul qiladi, hamda shu davrda Signal korpusi birinchi va yagona signal xodimi sifatida Meri o'z safiga qabul qilgan edi.

Mayor Mer birinchi marta 1860-yillarning boshlarida Navajo ekspeditsiyasi paytida Nyu-Meksiko shtatida xizmat faoliyati davrida o'zining vizual signal tizimidan foydalanadi. Kunduzgi aloqa uchun bayroqlardan va tunda mashaladan foydalanilgan. Bayroqlar orqali signal

o'rnatish (wigwag) birinchi marta Fuqarolar urushi jangida 1861 yil iyun oyida Wool (qala) dan Monroe (qala) ga muxolifatchi kuchlariga qarshi port batareyasi olovini yo'naltirish uchun sinovdan o'tkazilgan.



1-rasm. Dastlabki signal o'rnatish uchun maxsus bayroqchalar (wigwag).

Merining qarashlari, 1863 yil 3-martda, Kongress urush davomida doimiy signal korpusiga vakolat berganida amalga oshadi. Fuqarolar urushi davrida signal korpusida 2900 ga yaqin zobit va xizmatga jalb qilingan fuqarolar xizmat qilgan edi.

Fuqarolar urushi davrida Mer tomonidan kiritilgan yangiliklar: muvaffaqiyatsiz amalga oshgan **First Bull Run** dagi (Bu yerda First Bull Run musobaqa nomi nazarda tutilgan) havo shari eksperimenti, Makklelanning talabiga ko'ra "Signal korpus" uchun dala telegraf poezdi, hamda Beardslee magnetoelektrik telegraf apparati ko'rinishidagi elektr telegraf kabi ishlanmalarini ko'rsatib o'tsa bo'ladi. Fuqarolar urushi davrida bayroqlar bilan signal o'rnatish, hamda to'g'ridan – to'g'ri ko'rish orqali signal o'rnatish tizimlari elektr telegrafning oldida ma'nan eskirgan va juda ojiz edi.

Dastlab, Mer Vashingtondagi shahar markazidagi ofisidan Signal korpus maktabi sifatida foydalanadi. Mashg'ulotlar uchun joy, maydonlar tanqisligi yuzaga kelganligi aniqlanganda, u boshqa joy (o'quv maskan) larini qidiradi. Fuqarolar urushi davrida Vashingtonning asosiy mudofaa obektlaridan biri bo'lgan Fort Greble (qo'rg'on)ga birinchi bo'lib joylashadi va bu signal korpus talabiga javob bermay qolganda, Mer Arlingtonning milliy markazi hisoblangan, Fort Whipple (qo'rg'on) ni tanlaydi. Uning hajmi va joylashuvi juda yaxshi edi. Maktab u yerda 20 yildan ortiq vaqt davomida faoliyat yuritdi va oxir-oqibat **Fort Mer** deb o'zgartiriladi.



2–rasm. AQSh armiyasi signal korpusi avtomashinasi
1904 yilda Manassadagi manyovrlarda.

Signal korpus otryadlari g'arbda tub amerikaliklarga qarshi kurashda, masalan, 1865 yilgi "powder riwer" ekspeditsiyasida qatnashadi.

Elektr telegrafi, vizual signal bilan bir qatorda, 1867 yilda Signal korpus tarkibiga kiritiladi. 12 yil ichida korpus tomonidan mamlakatning g'arbiy chegarasi bo'ylab taxminan 4 ming chaqirim telegraf liniyalari qurildi va saqlab qolindi.

1870 yilda Signal korpus kongresslar tomonidan tasdiqlangan milliy ob-havo xizmatini tashkil etadi. O'n yil ichida Mer, leytenant Adolphus Greeli yordami bilan ob-

havo xizmatiga halqaro miqyosida maqomini beradi. Mer 1880 yilda brigada generali unvoniga va bosh signal ofitseri lavozimiga sazovor bo'lgan vaqtda vafot etadi. Ob-havo byurosi 1891 yilda AQSh Qishloq xo'jaligi vazirligining tarkibiga kiradi. Korpus esa harbiy meteorologiya uchun javobgarlikni o'z zimmasida saqlab qoladi.

1898 yildagi Ispaniya-Amerika urushi va undan keyingi Filippin qo'zg'olonidagi Signal Korpusining roli fuqarolar urushi davridagidan kattaroq darajada ekanligini ko'rsatdi. Vizual signal, shu jumladan geliograf (Grekcha so'zdan olingan bo'lib *ἥλιος*- quyosh, *γράφω*-yozaman degan ma'noni anglatadi. Quyosh nurlaridan foydalanib masofadan ma'lumot (xabar) uzatish.) bilan bir qatorda, korpus telefon va telegraf simlari va kabel aloqalari liniyalari bilan ta'minlab berdi, hamda janglarda telefonlardan foydalanish kuchaytirildi, havo sharlaridan foydalanish yuqori tus oldi va jangovar hududlarning fotosuratlarini bilan ta'minlash yo'lga qo'yildi. Urushdan ko'p o'tmay, Signal korpus G'arbiy yarim sharda birinchi simsiz telegrafni joriy qilgan holda, Vashington-Alyaska harbiy kabel va telegraf tizimini (WAMSATS) qurdi.

1907 yil 1-avgustda Bosh Signal korpus (OCSO) tarkibida Aeronavtika bo'limi tashkil etildi. 1908 yilda Virjiniya shtatining Fort-Maer shahrida aka-uka Raytlar Signal korpus talablariga binoan qurilgan armiyaning birinchi samolyotining sinov parvozlari amalga oshirdilar. Rasmiy uchuvchilarga ehtiyojni aks ettirgan holda, 1911 yil 24-fevralda chiqarilgan jangovar boshqarmaning 2-sonli byulletenida "Harbiy aviator" lavozimi tashkil etildi. Armiya aviatsiyasi 1918 yilgacha armiya havo xizmati (army air service) bo'lguncha Signal korpus tarkibida bo'lgan.

Signal korpusini birinchi va ikkinchi jahon urushlaridagi ishtiroki. Birinchi jahon urushi paytida bosh signal ofitseri Jorj Ouen Skvaer (George Owen Squier) Alfred Vayl (Monmut Fort) lagerida yirik signal laboratoriyasini yaratdi, hamda radio nurlarini radio kanallarda mukammal tarqalishi uchun xususiy sanoat bilan yaqin hamkorlik olib bordi. Signal korpus tomonidan ishlab chiqarilgan dastlabki radiotelefonlar 1918 yilda Yevropadagi jangovar harakatlar teatriga kirib keldi. Amerikaning yangi radio vositalari radiotelegraf to'plamlaridan ustun bo'lgan bo'lsa-da, telefon va telegraf Birinchi Jahon urushining asosiy texnologiyasi bo'lib qoldi.

1937 yilning may oyida Fort Monmoutdagi Signal korpus laboratoriyasi direktori, kashfiyotchi, polkovnik Uilyam Bler RADAR (radio and ranging) ustida izlanishlar olib boradi va birinchi bo'lib armiyada radarlarni namoyish qilib ko'rsatadi. AQSh ikkinchi jahon urushiga kirishidan oldin, ikki tipdagi SR-268 va SR-270 radar to'plamlarini ommaviy ishlab chiqarishni boshlab yuborgan edi. "Signal korpus" ning 1930-yillarda ishlab chiqilgan taktik bo'g'indagi FM (ChM—chastota bo'yicha modulyatsiyalangan) radiosi, hamda radar vositalari Ikkinchi Jahon urushidagi eng muhim kommunikatsion rivojlanish bo'ldi.

Birinchi jahon urushi davrida AQSh armiyasi tarkibida harbiy xizmatchi ayollar ham bo'lgan.

Armiya bosh signal ofitseri, ofitserlar va harbiy xizmatga jalb qilingan askarlar uchun aloqa xizmati o'quv markazlarini tashkil etish va faoliyati uchun ma'sul bo'lgan, shuning bilan bir qatorda oddiy savodsiz fuqorodan tortib to doktorlik darajasigacha bo'lgan fuqorolar ushbu o'quv markazlarida qayta tayyorgarlik ko'rishgan. Urushgacha bo'lgan davrda signal mashg'ulotlari faqatgina Nyu-Jersi shtatidagi Fort Monmut edi. Aloqachilarga bo'lgan talabni qondirish uchun hukumat ko'proq o'quv markazlarini ochdi: Kemp Krouder o'quv markazi Missurida, Lager Kohler o'quv markazi Kaliforniyada, Kamp Murphy o'quv markazi esa Floridada edi.

Fort Monmutdagi Sharqiy signal korpusi o'quv markazi ofitserlar maktabi, ofitserlikka nomzodlar maktablaridan iborat edi. Ofitser nomzodlari maktabi 1941 yildan 1946 yilgacha faoliyat yuritib, jami 21033 nafar ikkinchi darajali aloqachi leytenantlarni signal korpuslariga yetkazib bergan.

"**RADAR**" atamasi dengiz kuchlari tomonidan 1940 yilda muomalaga kiritilgan va 1941 yilda armiya tomonidan ma'qullangan.

Birinchi marta ushbu atama signal korpusining nizomi (dala qo'llanmasi) da samolyotlarni ogohlantirishda qo'llanilgan, hamda RADAR "SCR (Signal Corps Radio) -268 radio to'plamlarini belgilash uchun ishlatiladigan atama" deb ta'riflangan.

1941 yilda Fort Monmutdagi laboratoriyada **SR-300** ni ishlab chiqarilgan, bu tarixdagi birinchi olib yuriluvchi radiostansiya hisoblanadi.

Bundan tashqari AQShning signal korpusi 1946-1989 yillardagi sovuq urushlarda ishtirok etdi. Bu davrda signal korpusini jangovar salohiyati va texnik jihatdan yuksalishlari yuqori darajaga chiqdi.

1958 yil 18 dekabrda Havo Kuchlari ko'magi bilan Signal korpus o'zining birinchi aloqa sun'iy yo'ldoshini - **PROJECT SCORE** ni ishga tushirdi va dunyo bo'ylab aloqalarni kechiktirilgan va real vaqt rejimida nisbatan sodda faol sun'iy yo'ldosh orqali amalga oshirish mumkinligini namoyish etdi.

1990 yilga kelib, armiyaning deyarli barcha bo'linmalari eski tipdagi VR-12 FM radio tizimlarining o'rniga yangi turdagi SINGARS ("SINgle Channel Ground Air Radio") radio tizimlariga almashtirdilar. Bir signal chastotasi bo'ylab signal yuborishdan ko'ra, SINGARS radio tizimlari chastotalaridan ikkinchisiga yuqori tezlikda "sakrab" signallarini ko'plab chastotalar bo'ylab yuborar edi. Ushbu radio tizimlarning keyingi avlodlari aloqa xavfsizligini (COMSEC) shifrlash moslamalarini qabul qilgich va uzatkich bilan birlashtirdilar va dasturlash uchun yagona butun qismni yaratdilar. Eng muhimi, SINGARS radio tizimi raqamli trafikni yuqori ishonchlilik bilan yuborishi va qabul qilishi mumkin edi. "Sahro qalqoni" operatsiyasidan keyin, barcha qo'shin birliklari eng xavfsiz FM radio aloqa vositalari bilan ta'minlandi. VR-12 radio tizimlarining ekstremal sharoitlarda ishdan chiqishi 300 soatda 2 tagacha bo'lsa, SINGARS radio tizimlarining ekstremal sharoitlarda ishdan chiqishi 7000 soatda 1 marta kuzatilgan.

AQSh signal korpusida aloqani tashkillashtirish tizimining yana bir xususiyati shundaki, XX asrning 60-yillariga qadar kabutarlar xizmatidan keng foydalanilgan. Harbiy kabutarlardan asosan ma'lumotlarni faqat bir yo'nalishda olib borish va olib kelish vazifalarini bajarishda foydalanilgan. Ikkinchi jahon urushi vaqtida signal korpusi tarkibida 3250 askar, hamda 54000 dan ziyod jangovar kabutarlar bo'lgan. [1]



3 – rasm. AQSh armiyasi signal korpusida kabutarlarni o'rgatish jarayonlari.

Ular aloqani aniqlab bo'lmaydigan usuli deb hisoblangan. Ikkinchi jahon urushi vaqtida AQSh armiyasining 90% ma'lumot almashishlari kabutarlar orqali amalga oshirilgan.

1917 yildan 1943 yilgacha va 1946 yildan 1957 yilgacha AQSh armiyasining signal korpusida kabutarlarni ko'paytirish va o'qitish Fort Monmut o'quv markazi (Fort Monmouth)da olib borilgan. AQSh armiyasi 1957 yilda kabutarlardan xabar tashuvchi vosita sifatida foydalanishni to'xtatgan va kabutarlar hayvonot bog'lari xamda jamoatchilikka sotilgan.

Foydalanilgan manbalar:

1. URL: <http://history> and foundation the signal corps in the USA. Murojaat sanasi 10.05.2023.
2. URL: <http://www.mipt.ru/education/chairs/teorcybernetics/government/darpa-articles/a-4u5wcs.php> - Murojaat sanasi 10.05.2023.
3. URL: <http://www.zvo.su/suhoputnye-voyska/novye-asu-dlya-armii-ssha.html> - Murojaat sanasi 6.05.2023.