

## ZAMONAMIZDA RADIOELEKTRON KURASHNI RIVOJLANISH YO'NALISHLARIGA QARASHLAR

**Kodirov X.A**

*PhD, dotsent O'R HX va MU Axborot-kommunikatsiya  
texnologiyalari va harbiy aloqa instituti*

*Radioelektron kurash har qanday jadallikdagi qurolli mojaralarda qo'shinlar turkumi yoki qo'shinlar tomonidan bajariladigan maqsad va vazifalarga monand holda olib borilishi hamma ma'lum. Dushman qo'shin va qurollari boshqaruvini izdan chiqarishda REKning asosiy maqsadi dushmanning harakatlanish yo'nalishlaridagi jangovar boshqaruv radioelektron tizim va vositalarining ishini izdan chiqarish hisoblanadi. Maqolada qo'shinlar harakatining jangovar va operativ ta'minoti turlaridan bo'lgan radioelektron kurashni rivojlanishi bo'yicha ba'zi-bir savollar yoritilgan.*

**Tayanch so'zlar:** radioelektron kurash, radio, boshqaruv punkti, boshqaruv tizimi, shovqin qo'yish stansiyalari, aloqa kanali.

*Известно, что радиоэлектронная борьба в вооруженном конфликте любой интенсивности ведется применительно к целям и задачам, решаемым войсками или группировками войск. При дезорганизации управления войсками и оружием противника основная цель РЭБ состоит в том, чтобы нарушить работу радиоэлектронных систем и средств боевого управления на направлениях действий противника. В статье рассматриваются некоторые вопросы развития радиоэлектронной борьбы как один из видов боевого и оперативного обеспечения действий войск.*

**Ключевые слова:** радиоэлектронная борьба, радио, пункт управления, система управления, станция постановки помех, канал связи.

Jaxonda bo'lib o'tayotgan zamonaviy harbiy nizolarning tahlili dushmanning qo'shin va qurollar boshqaruv tizimlaridagi radioelektron ob'ektlarga elektrmagnit to'lqinlar orqali maqsadli ta'sir ko'rsatish, shuningdek, o'z radioelektron tizimlarini dushmanning radioelektron kurash vositalarini ta'siridan himoyalash orqali qo'shinlarning operativ-taktik harakatlarini ta'minlaydigan, operativ (jangovar) ta'minotning bir turi bo'lgan radioelektron kurashning roli va ahamiyati tobora oshib borayotgani ko'rishimiz mumkin.

So'ngi yillardagi lokal urushlar, qurolli nizolar va o'tkazilgan operativ o'quv mashqlarining tahlili shuni ko'rsatmoqdaki, radioelektron kurash rivojlangan davlatlarning Qurolli Kuchlaridagi axborot qarama-qarshiligining muhim vositalaridan biri sifatida hamda qurolli kurash va axborot operatsiyalarining ajralmas qismi bo'lib shakllanib bo'ldi.

Funksional integratsiyalashtirilgan boshqaruv tizimlari, razvedka ta'minoti, radioelektron kurash tizimlari va yuqori aniqlikda qurollarni yaratilishi operatsiyalarda

zarba beruvchi va ta'minlovchi kuchlarni son jixatidan qayta taqsimlanishiga olib keldi. Mutaxassislarning hisoblarga ko'ra, XXI asrning boshlarida o'tkazilgan operatsiyalardagi jangovar harakatlarda ishtirok etgan qo'shinlarning 60% ga yaqini zarba berish kuchlarini (razvedka, niqoblanish, boshqaruv va aloqa, avtomatlashtirish, qurollarni yo'naltirish va h.k.) ta'minoti vazifalarini bajarishadi, bu esa radioelektron kurashning qurolli va axborot kurashidagi o'rnini yanada oshiradi [1].

Xozirgi vaqtda rivojlangan davlatlarning qarama-qarshiligidagi asosiy urg'u tobora yuqori axborot texnologiyalari tomonga siljib borayotganini ko'rishimiz mumkin. Bu, radioelektron kurash asosiy va muhim jihati darajasiga chiqib ulgurgan qurolli kurash yo'nalishiga ham taalluqli bo'lib qolmoqda.

O'tgan asrning 80 yillarigacha REK zarbdor kuchlarni qo'llab quvvatlovchi kuch sifatida foydalanib kelingan aloqaga shovqinlar orqali ta'sir qilish yo'li bilan jang maydonidagi dushmanni chalg'itish vazifalarini bajarib kelgan. 90 yillarning o'rtalariga kelib, REK ancha muvaffiqiyatlarga erishdi va odimladi. Aloqa, razvedka qilish, boshqaruvni o'zida mujassamlashtiruvchi yahlit holga keltirilgan noletal elektrmagnit qurollar paydo bo'la boshladi. "Axborot urushi" nazariyasi rivojlana boshladi va bunda REK ga yordam beruvchi rol emas, balki, QK jangovar potensialini muhim tarkibiy qismi bo'lgan - mustaqil komponenti sifatida qarala boshlandi.

Masalan, RF QK da REK tizimi keng huquqiy bazaga ega, RF vazirlik va idoralarining harbiy boshqaruv organlari bilan hamkorlikni amalga oshiruvchi, maxsus texnikalar ishlab chiqishni yo'lga qo'ygan, o'z boshqaruv tizimiga, shuningdek, kadrlar tayyorlash tizimiga ega bo'lgan, dushmanga ta'sir qilishni hamda o'z qo'shin va ob'ektlarini himoyalashni faqat uning o'ziga xos bo'lgan maxsus usullariga ega bo'lgan strategik (operativ, jangovar) ta'minot turi hisoblanadi [2].

RF QK turli darajadagi operatsiyalarida REKni qo'llashning maqsadi, bir yoki bir-nechta yo'nalishlarda harakatlanayotgan dushmanning quruqlikdagi qo'shinlari turkumini, aviatsiyasi va HHM jangovar boshqaruvidagi radioelektron vositalarni izdan chiqarish; uning, razvedka, REK va qurollarining radioelektron tizim va vositalarini samarali qo'llanishini susaytirish, shuningdek, ushbu yo'nalishlardagi o'z radioelektron tizim va vositalarini turg'un ishlashini ta'minlash hisoblanadi.

Zamonaviy jangovar harakatlarda REK ning muhimligini tushunib yetilgandan so'ng, 2009 yildan boshlab keng miqyosli islohotlar qilishga qo'l urildi. Bunda QK soni qisqartirildi, ko'p sonli harbiy qismlar tugatildi yoki qayta shakllantirildi. Biroq, bunda RF QK REK kuchlari jiddiy ravishda kuchaytirildi.

RF QK REK vertikal-integrallashgan tizimini yaratish maqsadida REK ning ahamiyati va asoslanganligi uning holatini mustaqil qo'shin turigacha oshirdi.

Quruqlikdagi qo'shinlarning REK tizimida muhim ahamiyatga ega bo'lgan o'zgarish, bu QK ning to'rtta harbiy okrugining har birida alohida radioelektron kurash brigadalarini tuzilishi bo'ldi. Ushbu brigadalar to'rt batalon tarkibiga ega bo'lib, dushmanning quruqlikdagi radiovositalariga bosim berish bilan birga, uning yuqori

aniqlikka ega qurollari va aviatsiya radioelektron vositalaridan himoyalashga yo'naltirilgan.

Alohida brigadalardan tashqari REK kuch va vositalari yangi ko'rinishdagi umumqo'shin brigadalari tarkibiga ham kiritildi. Isloh qilingan har bir motoo'qchi va tank diviziyalari tarkibiga taktik bo'g'indagi aloqa vositalariga radiobosim berish hamda radioportlovchisi mavjud mina-portlash qurilmalaridan himoyalash uchun mo'ljallangan alohida REK rotalari kiritildi. REK rotalari havo-desant qo'shinlarining diviziya va brigadalari tarkibiga ham qo'shildi [3].

2014 yilda REK texnikalarini, QK REK qo'shinlarining boshqaruv tizimini, uning kuch va vositalarini qo'llashni shakl va usullarini rivojlantirish yo'nalishlarini ochib beruvchi bir qator konsepsiyalar, shuningdek, RF QK REK tizimini 2025 yilgacha rivojlantirishni majmuaviy dasturi tasdiqlandi.

Rossiyalik mutaxassislarining qarashlariga ko'ra, xozirgi vaqtda shakllangan REK qo'shinlarining tarkibi, shakli va boshqaruv tizimini erishilgan asosiy tavsiflari umuman olganda zamonaviy talablarga javob beradi va ular tomondan kundalik faoliyatda vazifalarni bajarishda boshqaruv turg'unligini ta'minlab beradi.

AQSh QK da REK axborot qarama-qarshiligining muhim vositalaridan biri sifatida mustaxkam tasdiqlanib bo'ldi. U, qurolli kurash hamda axborot operatsiyalarini ajralmas qismi bo'lib ulgurdi. AQSh mutaxassislarining fikri bo'yicha, REK ning mohiyati harbiy, diplomatik va iqtisodiy maqsadlarga erishish manfaatida elektrmagnit spektriga o'z foydalanuvchilarini hech qanday to'siqsiz kirishlarini ta'minlash va shu o'rinda dushman foydalanuvchilari uchun to'liq taqiqlar qo'yish hisoblanadi.

2012-2014 yillarda AQSh QK da "Axborot operatsiyalari", "Elektron urush", "Elektrmagnit spektridan foydalanishni boshqarish", "Urush teatrda Birlashgan kuchlar havfsizligini ta'minlash operatsiyalari", "Jangovar harakatlar havfsizligini ta'minlash" nizomlari yangilanib chiqildi. Ularda, axborot operatsiyalari hamda elektron urush kuchlarining tarkibi, toyifalari, vazifalari, shakllari va usullariga aniqliklar kiritildi, elektron urush davomida jangovar harakatlar olib borishning va elektrmagnit spektridan foydalanishda tezkor boshqaruvni o'ziga xosliklari ochib berildi [3].

Bunda, barcha kiber va elektrmagnit spektridagi faoliyat boshqaruvini markazlashtirish ko'zda tutildi. Shuning uchun kiberelektrmagnit faoliyatga raxbarlik qilish tartibini belgilovchi yangi raxbariy xujjatlar ishlab chiqildi.

Doktrinal dokumentlar bilan REKning asosiy vazifalari sifatida quyidagilar belgilab berildi: dushmanning boshqaruv tizimini izdan chiqarish, uning dushmanni harakatlari va o'z qo'shinlari to'g'risidagi ma'lumotlardan foydalanish imkoniyatlaridan mahrum qilish; dushmanni noto'g'ri harakatlar qilishiga undovchi, real vaziyatga to'g'ri kelmaydigan ma'lumotlar tarqatish yoki mavjudlarini buzib ko'rsatish; AQSh va uning ittifoqchilari quruqlikdagi qo'shinlarini jangovar harakatlar olib borishi samaradorligini oshirish; insonlar orasidagi va moddiy yo'qotishlarni kamaytirish hamda operatsiyani eng qisqa muddatlarda yakunlash.

Razvedka va REK qism va bo'linmalari ishtirok etgan harbiy nizolarning tajribalari asosida AQSh QK uchun XXI asr operatsiyalarini razvedka ta'minoti – Intelligence XXI Concept yangi doktrinal konsepsiyasi ishlab chiqildi. Unda, quruqlikdagi qo'shinlarning operatsiyalarida razvedka va REK olib borishning asosiy tamoyillari belgilangan, ularga quyidagilarni kiritish mumkin: quruqlikdagi qo'shinlarning taalluqli boshqaruv organlari tomonidan razvedka va REK ni tashkillashtirish va olib borishga uzluksiz raxbarlik qilish; harbiy razvedka qism va bo'linmalarining vazifalarini AQSh birlashgan kuchlarining quruqlikdagi qo'shinlarini taalluqli tarkibiy qismi qo'mondonlarining qarorlari va operatsiya g'oyasiga maqsadi, joyi va vaqti bo'yicha to'g'ri kelishini muvofiqlashtirish; operatsiyalarda razvedka va radioelektron urush olib borish samaradorligini nazorat qilish hamda kuch va vositalarni o'z vaqtida taqsimlash orqali harbiy razvedka va REK vazifalari to'liq spektrini qamrab olish; operatsiyaning barcha bosqichlarida, tayyorgarlik ko'rishdan boshlab u tugagandan keyin ham, qo'shinlar harakatini razvedka ta'minotini amalga oshirish; razvedka ma'lumotlariga o'z vaqtida ishlov berish, tahlil qilish, aniqlik kiritish va taqsimlashni ta'minlash; razvedka ma'lumotlarini qo'shinlar shtabi, zarba berish vositalari va REK kuchlariga yetkazish; AQSh birlashgan kuchlari hamda quruqlikdagi qo'shinlarni axborot operatsiyalariga tayyorgarlik ko'rishini va uni o'tkazilishini ta'minlash.

AQSh QK birlashma va qo'shilmalarida radiorazvedka va radioelektron kurash vazifalarini bajaruvchi asosiy harbiy tuzilmalar quyidagilar hisoblanadi:

jangovar brigadalarda –zamonaviy harbiy texnikalar bilan jixozlangan shtatdagi razvedka, kuzatuv olib borish, nishonko'rsatish va radioelektron urush (razvedka bataloni, maxsus va texnik razvedka olib borish rotasi) bo'linmalari;

birlashgan operativ tuzilmalarning razvedka ta'minotini amalga oshiruvchi va modul kuchlari bazasida tuziladigan brigada shtatidagi jang maydonini razvedka qilish rotasi;

qo'shib beriladigan razvedka va REK batalon va rotalari.

Shunday qilib, AQSh quruqlikdagi qo'shinlarining radioelektron kurash tizimi, vositalari va usullarini rivojlanishi hamda takomillashtirilishining asosiy yo'nalishlari quyidagilar hisoblanadi:

dushman ob'ektlariga shikast yetkazish bo'yicha kuchlanishni uchuvchisiz uchish vositalari hamda tashlab ketiladigan radiobosim vositalarini keng qo'llash hisobiga jangovar to'qnashuv chizig'i ortiga o'tkazish;

REK vositalarini barcha qurolli kurash tizim va vositalari bilan ularning tarkibiy elementi sifatida uyg'unlashtirish;

radioelektron kurash vositalari funksional imkoniyatlarini kengaytirish va ularning universalligini oshirish;

avtomatlashtirilgan (kompyuterlashgan) boshqaruv tizimlari ishini izdan chiqarish uchun maxsus vositalarni qo'llash;

radioto'lqinlarni tarqalishi sharoitlarini o'zgartirish va izdan chiqarishni yangi usullarini kiritish;

o't bilan zarba berishni rejalashtirishda REB berish tizim va vositalari uchun birinchi navbatdagi ob'ektlarni tanlashdagi ustuvorlik dushmanning havodagi, uchuvchisiz uchish, robotlashtirilgan va koinot boshqaruv tizimidagi hamda razvedkaning radioelektron vositalariga beriladi.

Tahlil yakunida shuni aytib o'tishimiz mumkinki, kelajakda REK eng samarali, tez amalga oshiriladigan, tejamkor, ba'zida qarama-qarshi tomonning axborot va texnologik sohadagi texnik ustunligini zararsizlantirishning mustaqil vositasiga aylanadi. XXI asr urushlari va mojarolari tahlili, zamonaviy urushlarda qurolli kuchlarning birlashgan turkumida radioelektron vositalar ulushining oshib borishi, REK bo'linmalari axborot urushining asosiy kuchiga aylanganligini tasdiqlaydi.

#### **ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. Оружие и технологии России. Энциклопедия. XXI век. Системы управления, связи и радиоэлектронной борьбы / Под общ. ред. С. Иванова. М.: Изд. дом «Оружие и технологии», 2006. 695 с.

2. Isxoqov A.X. Иерархическая модель системы РЭБ. Задачи системы управления каждого уровня иерархии, критерии и показатели эффективности решаемых задач / A.X. Isxoqov, .U. Yadgarov.- АКТваАҲИ, 2022.

3. Колесов Н.А., Насенкова И.Г. Радиоэлектронная борьба. От экспериментов прошлого до решающего фронта будущего. – М.: Центр анализа стратегий и технологий, 2015.

4. Антонович, П.И. Сущность операций в кибернетическом пространстве и их роль в достижении информационного превосходства / П.И.Антонович, И.В.Шаравов, В.В.Лойко //Вести Академии военных наук. – 2012 - №1(38).

5. Горбачев, Ю.Е. Информационное противоборство – задача стратегическая / Ю.Е.Горбачев//Нац.оборона. – 2013. - №3.

6. Донсков, Ю.Е. Организация информационного обеспечения планирования РЭБ в современных условиях / Ю.Е.Донсков, А.В.Орлов, Ю.И.Прохоров // Воен.мысль. – 2013. - №6.