

General-major
NOVAK VUČINIC

Sistem veza u funkciji rukovođenja i komandovanja

I

Ishodište roda veze je, kao što je poznato, u našem narodno-oslobodilačkom ratu i socijalističkoj revoluciji. Od prvih dana ustanka, kada su se konstituisali organizacija i rukovodstvo ustanka, uspostavljaju se i održavaju veze koje se javljaju kao bitna pretpostavka ostvarivanja neprekidnosti i jedinstva rukovođenja i komandovanja. Savjetovanje u Stolicama je učvrstilo organizaciju rukovođenja ustankom i komandovanje ustaničkim snagama, utvrdilo pravac daljeg razvoja i jačanja oslobodilačke borbe i njene vojne organizacije i, između ostalog, organizacije veza u narodnooslobodilačkom ratu.

Kao i u drugim bitnim pitanjima, Tito je već na samom početku ustanka uočio značaj dobrih veza za uspješno rukovođenje narodnooslobodilačkim ratom i revolucijom, dajući svoj stvaralački doprinos i unoseći u veze nov kvalitet. Tito na vezu nije gledao kao na čisto tehničko pitanje. Kod njega ona dobija nov idejni sadržaj. Čovjek, kao nosilac i tumač ideja KPJ, ostaje najsigurnija veza i osnovni činilac svih aktivnosti na planu razmjene informacije. Tehnička sredstva komandovanja, posebno veze, bila su u drugom planu, jer odgovarajuća tehnička baza nije postojala. Poznato je, takođe, da u bivšoj jugoslovenskoj vojsci veza nije ni postojala kao rod ili osamostaljena služba, već je bila u sastavu inžinjerije. Raspadom bivše jugoslovenske vojske i ono malo sredstava veze palo je u ruke okupatora.

Srećna okolnost za početno funkcionisanje veze u NOR-u je ta što su postojale dobro organizovane ilegalne partijske veze, koje su funkcionisale i u vrijeme najžešćeg terora i progona svake napredne misli prije rata. To su uglavnom bile kurirske veze koje su se sastojale od kurirskih kanala i stanica zvanih »javke«, a kuriri su bili najpouzdaniji, najsnalažljiviji nekompromitovani članovi Partije i SKOJ-a i odani simpatizeri. Neposredno pred ustanak proširuje se mreža ilegalnih partijskih veza i spremno dočekuju sudbomosni julski dani 1941. godine. Na njihovoj osnovi razvijale su se veze u narodnooslobodilačkom ratu.

U toku 1941. godine osnovu veze činile su ilegalne veze Komunističke partije Jugoslavije, koje su bile prilagođene nastaloj situaciji i brojnim partizanskim jedinicama. Partijska i vojna rukovodstva i komande jedinica uglavnom su koristili sistem partijskih veza. U jesen 1941, tim vezama se koriste vojnoteritorijalne komande, organi nove narodne vlasti, informativna i obavještajna služba između štabova, komandi jedinica i obavještajnih organa u gradovima i selima. U toku 1941. godine korišćene su: kurirske, signalne, žične i radio-veze.

Kurirske veze su bile najmasovnije i osnovna vrsta veze. One su održavane tajnim, a na oslobođenoj teritoriji redovnim kuririma. S obzirom na to da je zbog podijeljenosti zemlje i terora okupatora bilo otežano kretanje kurira, presudne su bile idejne veze, lični kontakti, instruktori i delegati koje je Vrhovni štab slao u pojedine krajeve. Time je nadoknađivan nedostatak tehničkih sredstava komandovanja i obezbjeđivano jedinstvo rukovođenja NOR-om i socijalističkom revolucijom, odnosno obezbjeđivano da se odluke najvišeg vojnog i partijskog rukovodstva dosljedno sprovode.

Signalne veze su primjenjivane u nižim jedinicama tokom cijelog rata, jednostavnom vizuelnom, optičkom i zvučnom opremom.

Žične veze su održavane na slobodnoj teritoriji korišćenjem ostataka PTT i željezničke mreže. Te veze su naročito korišćene u zapadnoj Srbiji u vrijeme Užičke republike. Često su korišćene i veze na okupiranoj teritoriji, čak i veze u posedu okupatora, što je kao iskustvo od posebnog značaja za eventualno korišćenje veza na privremeno zaposjednutoj teritoriji. Ovo svakako podrazumijeva visoku lucidnost, organizovanost, tajnost i disciplinu korišćenja tih veza.

Radio-veze su korišćene u veoma ograničenom obimu zbog nedostatka tehničkih sredstava. Izuzev veze sa Kominternom i Glavnim štabom Hrvatske, radio-veze tokom 1941. godine nije bilo.

Period od kraja 1941. godine do kapitulacije Italije (1943) karakteriše stvaranje sistema veza na slobodnoj teritoriji i formiranje jedinica veze u većim jedinicama NOV i POJ, koje, iako oskudnim tehničkim sredstvima, uspijevaju da komandovanju obezbijede nužne uslove za rukovođenje i komandovanje, koristeći preostalu infrastrukturu veza na teritoriji i sopstvena sredstva. U tom periodu su jedinice i sistem veza postepeno dobijali svoju fizionomiju, jer su stalno preduzimane mjere da se obezbijede tehnička sredstva i pripreme specijalisti za organizaciju veze i opsluživanje sredstava veze.¹

Decembra 1941. u Rogatici Vrhovni štab je odlučio da u Zagrebu locira Sekretarijat za neoslobođene krajeve. U stvari, to je bio pomoćni element rukovođenja i komandovanja koji je imao zadatak da uspostavi i održava veze sa glavnim štabovima Slovenije, Hrvatske i Srbije, a preko Glavnog štaba Srbije sa pokrajinskim rukovodstvom Makedonije, Vojvodine i oblasnim rukovodstvom za Kosovo i Metohiju. To je bila značajna odluka Vrhovnog štaba sa konkretnim pozitivnim posljedicama po jedinstvo rukovođenja i komandovanja u NOR-u i kontinuitet oružane borbe. Tako je Vrhovni štab imao na neposrednoj vezi glavne štabove Crne Gore i Bosne i Hercegovine a ostale posredno preko »pomoćnog elementa komandovanja« — Sekretarijata za neoslobođene krajeve. Za davanje raznih saopštenja pa i zapovijesti i naređenja za izvršenje konkretnih zadataka više puta je korišćena Radio-stanica »Nova Jugoslavija«. Njen program su pratile sve naše veće jedinice. To je, naravno, podrazumijevalo odgovarajući »jezik«, odnosno metod prenošenja poruka razumljiv samo onim kojima je poruka bila namijenjena (kriptozaštita). To se mora istaći kao iskustvo i pouka jer zaslužuje punu pažnju u procesu obučavanja i pripremanja kadra veze za rad u uslovima ONOR-a. Brojne radio-difuzne, radio-amaterske i druge radio-stanice širom zemlje kriju, upravo, neslućene mogućnosti za prenos poruka. Zadatak je da se to dobro izuči, pripremi i u datom momentu organizovano i smišljeno koristi.

Krajem ovog perioda, posebno u 1943. godini, tehnička sredstva veze dobijaju na značaju, a sistemi veza pojedinih nivoa komandovanja postaju sve potpuniji. Radio-veze su sve masovnije. Njima je lakše i brže ostvarivana komunikacija između štabova na većim udaljenjima, ali zbog slabih šifarskih sistema neprijatelj je lakše dolazio do sadržaja prenošenih poruka, što je više puta pojedine jedinice dovodilo u vrlo tešku situaciju. Tako se i u NOR-u

¹ Prvi radio-telegrafski kurs pri VŠ počeo je 10. maja 1943 a u Sloveniji i Hrvatskoj su i ranije radili slični kursevi.

pokazalo da je najveća vrijednost radio-veze ujedno i njena najveća mana (prenosni medij je slobodan prostor) i da nije uvijek uputno insistirati na njenom korišćenju, pogotovu ako se ne koriste sigurni šifarski sistemi i ako drugi uslovi nisu povoljni. U prvim mjesecima 1943. godine Vrhovni štab imao je radio-vezu sa glavnim štabovima Slovenije i Hrvatske, sa Prvim hrvatskim i Drugim bosanskim NOU korpusom i sa Glavnom operativnom grupom. Žične veze su korišćene u skladu sa situacijom. Naročito su dosta korišćene na slobodnoj teritoriji. Raspoloživim sredstvima uspostavljaju se, pored spoljnih veza, i unutrašnje veze na komandnim mestima.

Veze Vrhovnog štaba uspostavljaju i održavaju radio, telefonska i šifrerska sekcija i pokretna linijska grupa snabdjevena linijskim materijalom i alatom. U brigadama, divizijama i korpusima formirani su vodovi i čete veze.

Period od kapitulacije Italije do kraja rata je period naglog narastanja NOV i POJ, dogradnje postojeće i prelaska na nove i više oblike vojne organizacije, razvoja rodova i vidova i formiranja armija kao najvećih oružanih formacija.

Vrhovni štab NOV i POJ rješava krupna pitanja borbe za međunarodno priznanje i afirmaciju našeg pokreta, pitanja rukovođenja i komandovanja oružanom borbom na širokom prostoru i stvaranja i razvoja nove revolucionarne vlasti. To jedinice veze stavlja na velika iskušenja. U tom periodu znatno je narasla materijalno-tehnička baza jedinica veze što je olakšalo izvršavanje zadataka, ali su takođe narasle i potrebe komandovanja.² Zbog raznovrsnosti sredstava veze po porijeklu i tehničkim karakteristikama, kadar veze je, i pored intenzivnog obučavanja, većinom bio priučen i neiskusn pa je to otežavalo i usporavalo rješavanje zadataka veze. Ipak, uz velika naprezanja i pomoć komandovanja, organi i jedinice veze uspijevali su da stvore neophodne pretpostavke za efikasno rukovođenje i komandovanje.

Krajem rata rod veze je imao jedinice od odjeljenja do brigade veze i one su razvijale i uspostavljale sve osnovne vrste veza. Tehnička baza je bila vrlo heterogena po porijeklu, performansama i mogućnostima što je veoma usložavalo planiranje, organizaciju i eksploataciju veza.

Posmatrajući razvoj sistema rukovođenja i komandovanja kroz NOR sa stanovišta veza, potrebno je istaći neka njegova bitna obilježja koja ostaju kao trajna vrijednost i velika pouka našeg NOR-a

² Na primjer, krajem 1944. godine 8. korpus NOVJ je imao 152 radio-stanice, 67 telefonskih centrala, 564 telefonska aparata i 1.691 km poljskog telefonskog kabla.

od neposredne koristi i uticaja na sadašnji i budući razvoj veza. Pored ostalih, to su:

— naglašena uloga idejne veze utemeljene na jedinstvenom shvatanju i tumačenju linije KPJ, što je rezultiralo konkretnim akcijama — dejstvima i drugim aktivnostima na liniji odluka vojno-političkog rukovodstva i kad nije bilo veze za duže vrijeme;

— jasne direktive i zadaci partijsko-vojnog i drugog sadržaja na duže vrijeme, te stvaralački prilaz svih nivoa komandovanja njihovoj realizaciji;

— dobro poznavanje ciljeva i platforme narodnooslobodilačke borbe od strane delegata i instruktora viših i oficira za vezu nižih štabova, koji su imali potrebna ovlaštenja pa su im i oskudne veze bile dovoljne;

— jedinstveno, krajnje racionalno, vrlo odgovorno i inventivno korišćenje svih vrsta veze od strane komandi jedinica, organa vlasti, partijskih i pozadinskih organa i službi.

Upravo na ovakvim iskustvima našeg NOR-a utemeljen je jedan od konceptijskih postulata — izgradnja jedinstvenog sistema rukovođenja opštenarodnim odbrambenim ratom osloncem na jedinstven sistem veza Jugoslavije.

II

Na kraju rata rod veze je raspolagao respektivnim snagama i sredstvima³ kojima je trebalo obezbijediti: a) veze rukovođenja i komandovanja JA i b) mirnodopski razvoj i izgradnju sistema veza.

Poslijeratni razvoj veza pratio je razvoj i modernizaciju oružanih snaga i potrebe sistema rukovođenja i komandovanja u skladu sa mogućnostima nabavke i razvoja namjenske industrije elektronske opreme u zemlji. Zajedničkim snagama vojnih jedinica, JPTT i drugih organizacija obnavljana je infrastruktura, uz neznatnu dogradnju sistema veza, čemu su građevinsko-linijske i druge jedinice dale pun doprinos. S obzirom na male kapacitete, veze su prvenstveno korišćene za potrebe armije, bezbjednosti i obnove zemlje pa tek onda za ostale potrebe. Sistem JPTT nije mogao da zadovolji potrebe brojnih korisnika veza, stoga se počinju razvijati funkcionalni sistemi veza među kojima i sistem veza oružanih snaga. Prvo su povezani republički i pokrajinski centri i ostvarene

³ Oko 35.000 ljudi i 30.000 uređaja veze (od toga 85% iz ratnog plena) svrstanih u 7 brigada, više od 70 bv, 120 čv, 360 vv, oficirska škola i brojni kursevi za podoficire.

više kanalne telefonske veze Beograda sa Zagrebom, Sarajevom, Ljubljanom, Nišom, Skopljem i Novim Sadom, odnosno veze između SSNO i Komandi armijskih oblasti, odnosno armija i samostalnih korpusa. Upotreba multipleksnih uređaja u armijskim vezama predstavlja nov kvalitet i krupan doprinos racionalnom korišćenju žičnih spojnih puteva i zaštiti tajnosti sadržaja prenošenih poruka.

Za dalji razvoj sistema veza presudan značaj imale su odluke o redovnom školovanju kadra roda veze i grane veze tehničke službe (školovanje operativnog kadra počelo je još u ratu), osnivanju Vojnotehničkog instituta i radionice veze br. 150 — preteče današnjih remontnih zavoda i nekih preduzeća za proizvodnju pribora i opreme za vezu. Tim odlukama je i u ovoj oblasti utemeljen jedan od postulata naše koncepcije — *oslonac na sopstvene snage*, što je od samog početka dalo vidne rezultate. Već 1948. godine, sistem veza je dobio prve kontingente domaćih uređaja veze (morze-aparati, telefonske centrale malog kapaciteta, telefonski aparati itd.), a industrija namjenske proizvodnje podsticaj za napore u razvoju i osvajanju novih savremenijih sredstava veze.

Događaji koji su uslijedili nakon 1948. godine usporili su, za izvjesno vrijeme, razvoj i modernizaciju sistema veza i ujedno potvrdili ispravnost orijentacije, u politici opremanja, na sopstvene snage. Snažan ekonomski, političko-propagandni i psihološki pritisak i neposredna opasnost po nezavisnost zemlje nakon rezolucije Informbiroa tražili su najviši stepen borbene gotovosti sistema rukovođenja i komandovanja, pa i sistema veza. Mogućnosti sistema veza nisu odgovarale potrebama komandovanja, zato se pristupa intenzivnoj izgradnji infrastrukture veza.⁴ Tada su formirane i prve jedinice za teritorijalne (stacionarne) veze, a razvoj i izgradnja sistema veza usmjeravaju se u dva pravca: stacionarni dio kao osnova komandovanja u miru i ratu i pokretni dio za postavljanje pokretnih centara veze u poljskim uslovima. Više kanalni telefonski i telegrafski uređaji postepeno su uvedeni u opremu jedinica veze divizija i brigada (pukova), proširene su radio-veze na niže pješa-dijske i rodovske jedinice, a kvalitet opreme je znatno poboljšan nabavkom radio-uređaja na Zapadu. Na višim komandnim stepenima uvedeni su prvi radio-teleprinterski uređaji, a krajem pedesetih godina počela je upotreba radio-relejnih veza (RRv) koje su omogućile integraciju žičnih i bežičnih veza i podizanje kvaliteta veza JNA.

⁴ Od 1950. do 1960. godine izgrađeno je oko 3.000 km SVŽL a remontovano oko 600 km.

Ovako intenzivan razvoj sistema veza omogućio je da jedinice veze prate potrebe komandovanja i pružaju mu, iz godine u godinu, kvalitetnije i sigurnije usluge. Iako praćen brojnim teškoćama, uslovljenim vojno-političkim i ekonomskim položajem zemlje, razvoj veza je stalno išao uzlaznom linijom jer je komandovanje uvijek shvatalo značaj veza za sistem rukovođenja i komandovanja i podsticalo njihov razvoj.

U periodu 1960—1970. godine nastavlja se trend razvoja i modernizacije sistema veza oružanih snaga, uz sve veće učešće domaće industrije elektronske opreme. Dalje je razrađena koncepcija veza i taktika upotrebe roda i sistema veza. U skladu s tim obezbijeđeno je jedinstvo veza JNA, definisan stacionarni (teritorijalni) i pokretni dio sistema veza oružanih snaga, njihovo povezivanje sa drugim sistemima i način njihovog korišćenja za potrebe JNA i Teritorijalne odbrane.

U ovom periodu proširena je mreža prenosnih sistema, u kojima radio-relejne veze stiču punu afirmaciju, i donijet je plan izgradnje višekanalne radio-relejne mreže osloncem na sistem otpornih objekata i stacionarnih centara, što je krupan korak u pravcu izgradnje infrastrukture veza u okviru planova pripreme i uređenja teritorije za potrebe opštenarodnog odbrambenog rata. Ovaj period je značio i dalju afirmaciju domaće industrije namjenske proizvodnje koja je proizvodila 70—80 odsto sredstava veze za potrebe oružanih snaga, uz tendenciju povećanja tog procenta.

Da bi jedinice i sistem veza mogli i dalje pratiti razvoj i potrebe komandovanja u miru i ratu i vanrednim situacijama, bilo je potrebno održati i, po mogućstvu, ubrzati trend usavršavanja i modernizacije veza te su u tom cilju pokrenuti brojni istraživačko-razvojni programi, uz široko angažovanje vojnih i civilnih naučnih i proizvodnih ustanova i organizacija. To je angažovalo znatna novčana sredstva ali i obezbijedilo kontinuiranu popunu sredstvima jedinica i sistema veza i stalno narastanje njihove borbene spremnosti. Zahvaljujući tome, sistem veza se uspješno prilagođava i prati potrebe sistema rukovođenja i komandovanja. Dalji razvoj veza usmjeren je, pored ostalog, sledećim doktrinarnim opredjeljenjima:

- sistem veza oružanih snaga kao integralan sistem je deo cjelovitog sistema veza Jugoslavije i razvija se u skladu sa njim;

- potrebe jedinstvenog sistema rukovođenja opštenarodnom odbranom moguće je zadovoljiti samo ukoliko se ostvari jedinstvo sistema veza naše zemlje i njegovo jedinstveno korišćenje, uz odgovarajuće prioritete organima komandovanja i jedinicama koje izvode borbena dejstva;

— sistem veza oružanih snaga je jedinstven sistem za sve vi-dove i obje komponente, što podrazumijeva jedinstvenu politiku opremanja kako bi se postiglo tehničko-eksploataciono jedinstvo i ot-klonile tehničke smetnje u procesu komandovanja, sadejstva, oba-vještavanja itd.

Ove postavke bitno opredjeljuju pravce razvoja veza u zemlji danas, posebno u oružanim snagama, i njihovu pripremu za rat. Zato je neophodno da neki programi budu zajednički za sve siste-me, kako bi se postigla kompatibilnost sistema i sredstava, uvažava-nje jedinstvenih tehničkih normi, jedinstveno i kompleksno rje-šenje zaštite veza (identifikacija, kriptozastita, protivelektronska zaštita, fizička i tehnička zaštita, bezbjednost i samozaštita), jedin-stveno korišćenje pravila u prenosu informacija itd. Na ovim po-stavkama treba istrajati da bi se izgradio sistem veza sposoban da udovolji potrebama rukovođenja opštenarodnom odbranom.

Danas sistem veza oružanih snaga ima vrlo razvijenu infra-strukturu veza (radio-relejna mreža, kablovska mreža, mreža auto-matskih telefonskih i telegrafskih centrala, uređeni objekti veze uz objekte komandovanja), respektivnu pokretnu komponentu (jedinice veze za pokretne centre veze na svim stepenima komandovanja), sigurnu zaštitu informacija, uključujući i zaštitu govora u određe-nom obimu, raspolaže savremenim sredstvima po mogućnostima i tehnologiji izrade, i na takvom je stepenu borbene gotovosti da ko-mandama svih nivoa može obezbijediti uslove za slanje i prijem poruka u miru, vanrednim uslovima i u ratu.

III

Dosadašnji razvoj veza, koji je ostvaren u analognoj tehnici sa sredstvima različitog stepena tehnološke savremenosti (I—III gene-racije), dostigao je maksimum u toj tehnici i objektivno ne može se mnogo više postići. S obzirom na to da će zahtjevi komandovanja ubuduće biti veći, a uslovi u kojima će raditi prenosni sistemi sve teži (borbena dejstva, elektronska dejstva, diverzije itd.), neophodno je razvoj veza usmjeriti u pravcu koji će komandovanju ponuditi viši kvalitet usluga (kriptozastita, brzina, otpornost na ED, auto-matizacija).

a) *Determinante razvoja veza*

Dalji razvoj veza u pravcu njihove digitalizacije odlučujuće opredjeljuju: (1) dalja razrada KONO i razvoj sistema ONO; (2)

modernizacija i razvoj oružanih snaga; (3) stanje i razvoj sistema rukovođenja i komandovanja oružanim snagama i rukovođenje opštenarodnom odbranom; (4) dostignuti stepen jedinstva veza Jugoslavije i pravci daljeg razvoja; (5) stanje i mogućnost kadrovske i materijalno-proizvodne baze.

Kada je riječ o sistemu rukovođenja i komandovanja i njegovom uticaju, treba istaći da on definiše obim veza i veličinu roda veze i da presudno utiče na njen dalji razvoj. Taj uticaj se ispoljava kroz:

- broj subjekata rukovođenja i komandovanja, njihov raspored po elementima komandovanja i razmještaj u okviru komandnih mjesta, tehnologiju rada, broj veza itd. Neke analize pokazuju da sistem rukovođenja opštenarodnom odbranom čine desetine hiljada subjekata u kojima se odvija proces prikupljanja informacija, procjena situacije, odlučivanja, dostavljanja odluka i kontrola njihovog ostvarenja;

- brzo reagovanje komandi i štabova na promjenu situacije, pri čemu je veza jedna od bitnih pretpostavki;

- efikasnost osmatračkih i PVO sistema koji su u neposrednoj zavisnosti od funkcionisanja prenosnih sistema, što se odnosi i na druge automatizovane i informacione sisteme;

- veliki broj korisnika koji neposredno rukuju sredstvima veze (posade aviona, tenka, oklopnog transportera, komandir čete, k-t bat. itd.), što vezu proširuje preko onog što formalno pripada rodu veze.

b) *Zahtjevi sistema rukovođenja i komandovanja*

Kada se imaju u vidu uslovi u kojima će se veze održavati i mogućnosti raznih oblika njihovog ugrožavanja (borbena, elektronska i druga dejstva), lako je shvatiti probleme sa kojima će se suočiti naše veze u situaciji kada se sistem rukovođenja i komandovanja sve više razvija, usavršava i modernizuje, kad se uvode automatizovani informacioni sistemi i kad su sve veće potrebe borbenih, logističkih i drugih sistema. Da bi se u takvim uslovima zadovoljili svi zahtjevi i potrebe rukovođenja i komandovanja, sistem veza mora da obezbijedi:

- stalnu raspoloživost sistema, tj. spremnost da u svakom momentu prihvati i prenese informaciju, odnosno da korisniku omogućí upotrebu veze kad god mu je to potrebno. Raspoloživost sistema podrazumijeva neprekidnost veza, kvalitet i pouzdanost, pokretljivost, detekciju i otklanjanje kvarova, obilazne pravce i dr.;

— kapacitet, tj. sposobnost sistema da u jedinici vremena prenese određenu količinu informacija;

— odgovarajuću brzinu prenosa;

— sigurnost, odnosno zaštitu informacija u procesu njihove obrade i prenosa — što podrazumijeva kriptozastitu, fizičku i tehničku zaštitu, protivelektronsku zaštitu, bezbjednost i samozaštitu.

c) *Projekcija novog sistema*

Sadašnja tehnika veze (tzv. analogna) i način njenog korišćenja u sistemu veza koji je organizovan po nivoima komandovanja i principu subordinacije (tzv. hijerarhijski — zvjezdasti sistem) nisu i ne mogu biti osnova budućeg sistema. Treba ići na njegovu zamjenu sistemom veza rešetkaste strukture u kojem su svi učesnici, u principu, ravnopravni. Takav sistem raspolaže odgovarajućim kriterijumima kojima se regulišu uslovi eksploatacije sistema i prioriteti za određen broj korisnika. Sistem će pokrivati cijelu teritoriju zemlje, što olakšava njegovo povezivanje sa drugim sistemima radi stvaranja jedinstva veza u zemlji. Takav sistem veza treba da bude:

— upotrebljiv u redovnim, vanrednim i svim uslovima ratne situacije, za sve subjekte rukovođenja i komandovanja, za borbene i druge sisteme, potrebe logistike itd.;

— funkcionalno povezan i korišćen na prostoru Jugoslavije a, po potrebi, i selektivno na vojištu, pravcu, zoni itd.;

— realizovan svim vrstama prenosnih spojnih puteva (žično, bežično, optoelektronski i dr.) da bi bio žilav i dovoljno otporan na sve oblike ugrožavanja;

— sa jedinstveno riješenom zaštitom sistema i informacija (KZ, PEZ, fizička i tehnička zaštita, bezbjednost i samozaštita);

— opremljen tehničkim sredstvima pogodnim za upotrebu u svim strukturama društva i jedinicama oružanih snaga;

— dijelom u stanju maksimalne upotrebljivosti, pripremljen za vanredne uslove i brz prelazak na funkcionisanje u ratnim uslovima. Prelazak iz redovnog stanja u uslove ratne eksploatacije treba da bude za najmanje moguće vrijeme;

— izveden uz krajnje poštovanje tehničkih normativa, vrlo fleksibilan, a, po potrebi, i selektivan u eksploataciji i održavanju;

— dovoljno racionalan i efikasan u svim elementima, da opravda napore društva nudeći bolje i kvalitetnije usluge svim korisnicima.

Ovakav može da bude samo digitalni integrisani sistem komunikacija (DISK) koji će, izveden po datim postavkama, ponuditi: kvalitet prenosa za sve vrste informacija (signala), gotovo nezavisan od međusobne udaljenosti učesnika; jedinstvo prenosa, zaštite i komutacije poruka; znatno veće brzine prenosa i racionalnije korišćenje kanala (kapaciteta); manje, pokretljivije i efikasnije jedinice veze u komandama svih nivoa; centralizovan i automatizovan nadzor, kontrolu i upravljanje sistemom, identifikaciju kvarova i davanje raznih naredbi od interesa za funkcionisanje sistema; znatno veću otpornost na razne oblike ugrožavanja, posebno na elektronska dejstva (promjena frekvencije, korekcija grešaka, izbor najkvalitetnijeg kanala, brzina prenosa, kvalitetna KZ itd.); mogućnost memorisanja poruka i njihovu automatsku predaju; prioritete u korišćenju itd.

d) *Mjesto visokofrekventnih radio-veza*

Budući da oblast VF radio-veza nije uključena u DISK, a pošto je sistem veza nezamisliv bez ove vrste prenosnih sistema i s obzirom na njihove osobine i mogućnosti, biće potrebno: (1) obezbijediti korišćenje tehnoloških unapređenja radi boljeg i sigurnijeg prenosa informacija, postići potrebnu stabilnost ovih veza i osposobiti ih za prenos podataka; (2) ići na uvođenje sistema sa ekspan-dovanim spektrom, zbog veće otpornosti na elektronska dejstva i pouzdanijeg prenosa i uz relativno visok nivo smetnji. Dakle, ići na proizvodnju radio-uređaja koji će biti funkcionalniji i znatno poboljšanih operativno-taktičkih osobina.

Tako kompletiran sistem veza izgrađen u tehnologiji treće i narednih generacija biće sposoban da obezbijedi prenos informacija za potrebe svih korisnika u miru, vanrednim situacijama i u ratu.

Na kraju treba reći da, paralelno sa izučavanjem i uvođenjem digitalne tehnike, moramo dograđivati i usavršavati postojeći sistem, podizati njegove mogućnosti i od njega izvući maksimum u svakoj prilici. To podrazumijeva visoku stručnost kadra, efikasno održavanje i, naravno, završetak započetih i poodmaklih programa uređenja teritorije (radio-relejna mreža, kablovska mreža, mreža automatskih telefonskih i telegrafskih centrala i dr.).