ХРОНОЛОШКИ ПРИКАЗ РАЗВОЈА ВЕЗЕ И СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ МОНОГРАФИЈЕ

Јунгић Предраг

- фебруар 2006.год. -

ОПШТИ ДЕО

За време првог српског устанка (1804 – 1813) постојала је такозвана ***весничка служба,*** коју су на већим удаљеностима обављли ***татари*** (курири на коњима). У то време је била организована курирска веза по штафетном систему. **За везу** на блиским удаљеностима и непосредно на бојишту, као главно средство служили су ордонанси коњаници и пешаци.

- **Војна Енцикопледија 10, ВОЈНОИЗДАВАЧКИ ЗАВОД БЕОГРАД, 1975, стр 461.**

- **СРПСКА НАРОДНА ВОЈСКА 1861 – 1864. , Живота Ђорђевић 1984.**

1901. - донесен је закон о устројству војске у Србији. Србија је имала копнену војску, дељена је на главне и помоћне родове и струке. Главне родове су сачињавали : пешадија, коњица, артиљерија и инжињерија а помоћне: болничари, возари, администрартивна одељња и жандармерија.

- **ПРВИ БАЛКАНСКИ РАТ (Операције Српске Војске), ИСТОРИЈСКИ ИНСТИТУТ прва књига, Београд 1959. г. Стр. 207 – 240 .**

Команда инжињерије је била чисто трупна команда. Она је руководила свим инжињеријским (пионирским, понтонирским), **телеграфским и рефлекторским јединицама.**

- **ПРВИ БАЛКАНСКИ РАТ (Операције Српске Војске), ИСТОРИЈСКИ ИНСТИТУТ прва књига, Београд 1959. г. – ОРГАНИЗАЦИЈА, ФОРМАЦИЈА И ДОКТРИНА Стр. 213 (пети пасус), стр 215 први пасус.**

Команда инжињерије (у Нишу) руководила је са два батаљона. Други батаљон је у свом саставу имао и једну **телеграфску чету и станицу голубије поште.**

- **ПРВИ БАЛКАНСКИ РАТ (Операције Српске Војске), ИСТОРИЈСКИ ИНСТИТУТ прва књига, Београд 1959. г. – ОРГАНИЗАЦИЈА, ФОРМАЦИЈА И ДОКТРИНА Стр. 221**

У Србији су пред балканске ратове 1912. – 1913. годинe, **ратном формацијом били предвиђени : за Врховну команду 2 ТТ одељења, радио станица и станица голубије поште; за сваку армију по једно ТТ одељење, радио станица и станица голубије поште; за сваку пешадијску дивизују по једно ТТ одељење ; за артиљеријске, коњичке, и пешадијске пукове по једно телефонско одељење.**

- **Војна Енцикопледија 10, ВИЗ БЕОГРАД, 1975, стр 462.**

Преглед бројног стања, телеграфских одељења, Врховне команде, I, II и III армије у почетку рата 1912. године.

- **ПРВИ БАЛКАНСКИ РАТ (Операције Српске Војске), ИСТОРИЈСКИ ИНСТИТУТ прва књига, Београд 1959. г Стр. 869-881.**

ПУШТАЊЕ ГОЛУБА ПИСМОНОШЕ ИЗ ВАРДИШТА ЗА НИШ (ИЗ ШТАБА ЛИМСКОГ ОДРЕДА УЖИЧКЕ ВОЈСКЕ) 1914. године

У балканским ратовима 1912. – 1913. годинe јединице везе српске војске биле су у почетку недовољно искоришћене. Командни кадар није имао поверења у техничка средства везе и мало је помагао органима везе**. Новоформиране јединице везе су биле недовољно опремљене и без практичног искуства**, зато нису остварене везе предвиђене мобилизацијским плановима, већ се веза одржавала као и у ранијем добу, ***куририма*** и ***ордонансима***.

Већа стабилност командних места, шира мрежа сталних ТТ линија и већа увежбаност кадрова везе омогућили су успешније решавање проблема оргнизације и релизације везе у операцијама 1913. године.

- **Војна Енцикопледија 10, ВИЗ БЕОГРАД, 1975, стр 462.**

ОПТИЧКИ ТЕЛЕГРАФ ЗЕТСКОГ ОДРЕДА НА ГРУЈЕМИРУ 1912. године

ПОЉСКИ ТЕЛЕФОН – ЛИМСКИ ОДРЕД – 1914. године

1914. – Средства везе и њихова организација, пред први светски рат су знатно заостајали иза развоја осталих борбених средстава**. У први светски рат се ушло са недовољним припремама у погледу веза.** Тек се у овом рату увидео њихов значај. Ово је имало за последицу не само огроман пораст средстава везе и њихов знатан технички развој, већ се видела потреба **прописивања поступака, примене и организације веза.**

- **РАЗВОЈ И УЛОГА ВЕЗЕ кроз историју ратова, пук Светозар Рибар, Београд, 1954.**

ПОСТАВЉАЊЕ ТЕЛЕФОНСКЕ ВЕЗЕ НА ПОЛОЖАЈУ ПРЕД ЈЕДРЕНОМ 1913. године

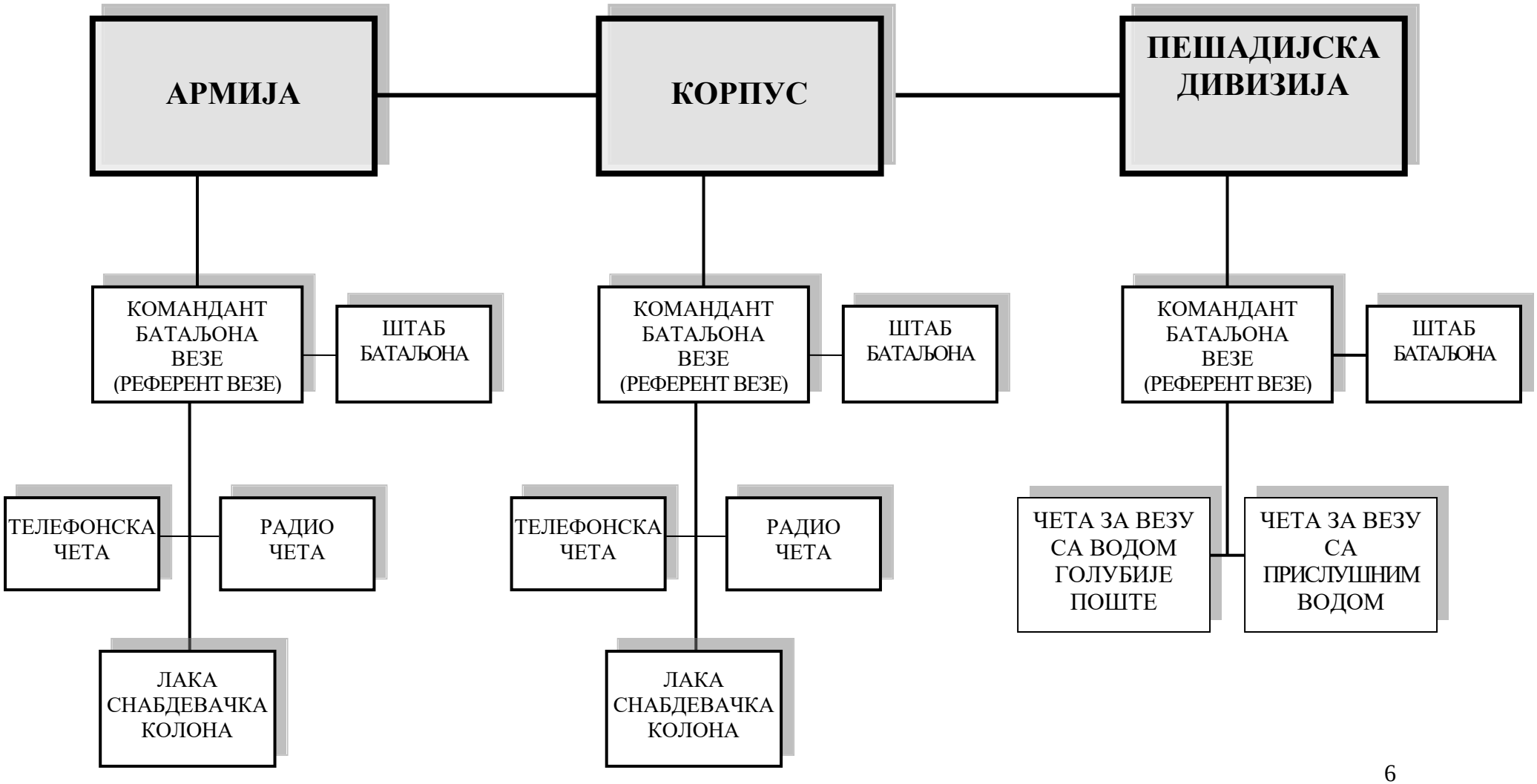
Српска војска је у први светски рат ушла са недовољним и дотрајалим средствима везе. Недостатак технике надокнађиван је курирским везама и максималним коришћењем државног ПТТ система у току борбе кроз Србију.

- **РАЗВОЈ И УЛОГА ВЕЗЕ кроз историју ратова, пук Светозар Рибар, Београд, 1954.**

1916. – У току опште реорганизације српске војске 1916. године на Крфу приступило се и реорганизацији веза и том приликом је на предлог министра војног ђенерала Божидара Терзића издата је **" УРЕДБА О ВОЈНОМ ТЕЛЕГРАФУ "**. Извршена је попуна новим средствима, посебно бежичним телеграфима што је омогућило другачији приступ **организовању везе од Врховне команде па по дубини**, што је регулисано уредбом.
Уредбом о војном телеграфу предвиђена су телеграфска и трупна телефонска и сигнална одељења. По једно жично и по једно радио-телеграфско одељење предвиђено је за Врховну команду, а по једно жично телеграфско одељење за сваку армију, пешадијску и коњичку дивизију. Трупна телефонска одељења прдвиђена су и за сваки пешадијски пук, а телефонска и сигнална одељења за сваки артиљеријски пук и дивизион.
(Уредба је заведена под пов.ФЂР бр 1716 од 20.09.1916. године.)

- **ЦЕНТРАЛНА ВОЈНА БИБЛИОТЕКА, инв. Бр, 1310**

ОРГАНИЗАЦИЈА ЈЕДИНИЦА ВЕЗЕ СРПСКЕ ВОЈСКЕ
I СР, према *Уредби о војном телеграфу,* КРФ, 1916.



У Уредби о војном телеграфу, Крф, 1916. се између осталог наводи-: “ **Задатак Војнога телеграфа у рату да поставља потребне телефонско телеграфске везе за војне циљеве, да на њима организује уредан телеграфско-телефонски саобраћај, као и да одржава у исправном стању државну телеграфско-телефонску мрежу и саобраћај у захвату војнишнога дела** “.

Одредбе из Уредбе нису се одмах могле реализовати, јер су недостајала како средства везе тако и кадрови. Отворени су курсеви за оспособљавање подофицира у Солуну, а регрутовани су и ПТТ кадрови и студенти технике.

ОРГАНИЗАЦИЈА ЈЕДИНИЦА ВЕЗЕ СРПСКЕ ВОЈСКЕ, И СР, 1916. године, према Уредби о војном телеграфу, Крф, 1916.

- **Војна Енцикопледија 10, ВОЈНОИЗДАВАЧКИ ЗАВОД БЕОГРАД, 1975, стр 464.**

ПОЉСКА (ПОКРЕТНА) БЕЖИЧНА СТАНИЦА – СОЛУНСКИ ФРОНТ

Неколико информација о организацији телефонских веза између пешадије и артиљерије, у српској војсци, ради прилагођавања артиљеријске ватре маневру пешадије.

- **СРБИЈА И СОЛУНСКИ ФРОНТ, Петар Оачић, Београд 1984.**

При Врховној команди, командама армија и корпуса руководе одсеци везе (шеф телеграфске службе са помоћницима за радио ТТ и артиљеријску везу) Слично је било и у српској војсци на Солунском фронту.

- **Војна Енцикопледија 10, ВОЈНОИЗДАВАЧКИ ЗАВОД БЕОГРАД, 1975, стр 464.**

НА ПОЛОЖАЈУ
СОЛУНСКИ ФРОНТ
1916.-1918. године

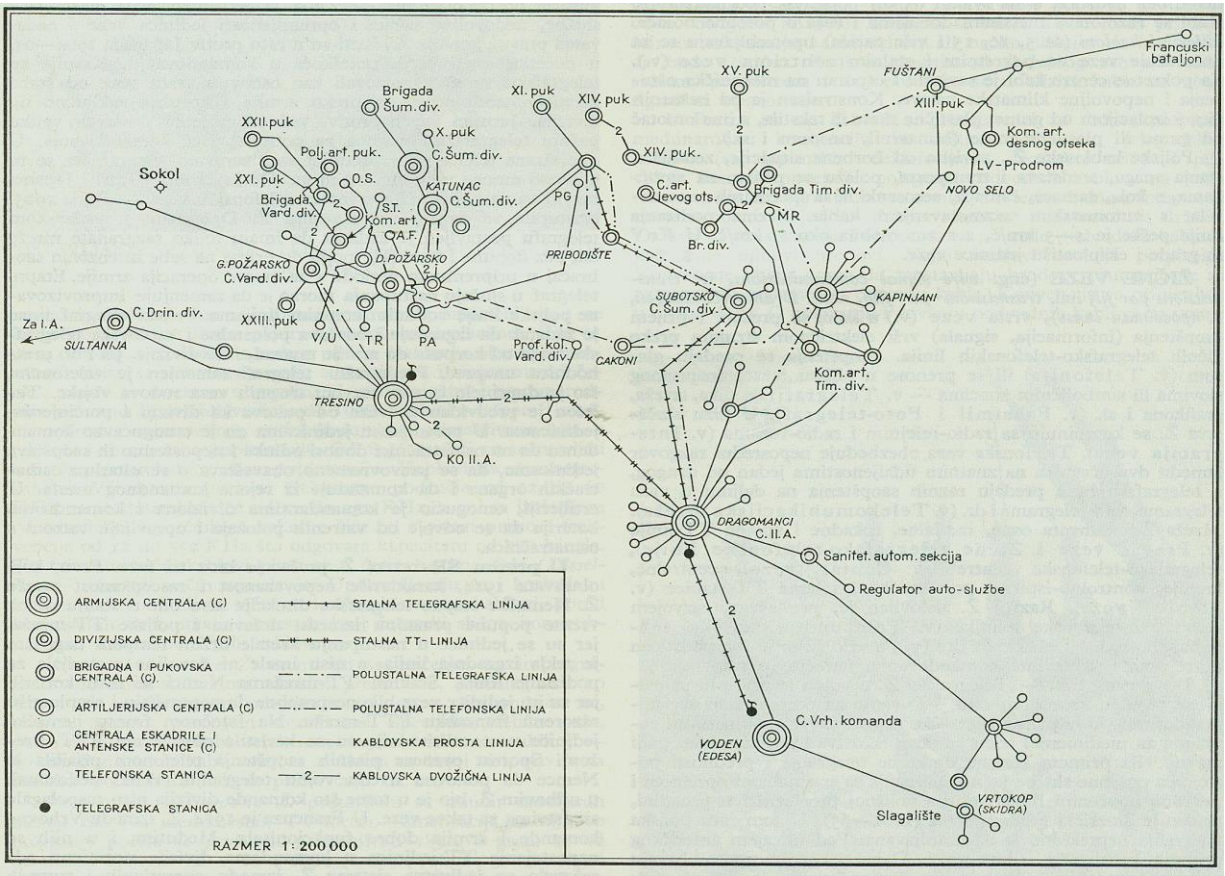
Анализирајући развој телеграфа види се да је његов значај био одмах правилно оцењен. Међутим по питању организације његове примене у ратној пракси доста се лутало. Сматрало се најпре да ће цивилно особље и телефонско-телеграфска средства моћи да обезбеде везе крупних јединица на бојном пољу. Пошто се увидело да овј начин не може задовољити потребе, предвиђено је код већине армија да се војни телеграф издвоји и потчини армији с тим да се државни телеграф и надаље користи. Подела телеграфа на- **државни, етапни и пољски телеграф.**

Државни телеграф је у току припрема рата проширио своју мрежу у оне рејоне у којима је предвиђена концентрација армија. Етапни телеграф је имао задатак одржавање везе између државног и пољског телеграфа

Пољски телеграф се користио за везу између штабова армија и крајњих станица етапног телеграфа (за везу навише) и са суседима, и за везу штабова армија и штабова корпуса.

Аналогно осталим војскама у Европи, у то време, за претпоставити је да су постојали покушаји организације телеграфа и у Српској војсци а касније у Југословенској војсци по овом принципу.

- **РАЗВОЈ И УЛОГА ВЕЗЕ кроз историју ратова, пук Светозар Рибар, стр 129-131. Београд, 1954.**



МРЕЖА ТТ ВЕЗА 2. СРПСКЕ АРМИЈЕ СОЛУНСКИ ФРОНТ 1917. године

У завршном периоду првог светског рата јасно се показало да су сазрели сви услови да веза постане самосталан род војске међутим то није било спроведено веза је била у саставу инжињерије и под непосредним руководством њене Саобраћајне команде, те није имала услове да се самостално организује и развија, да изгради своју сопствену тактику и да изради савремен и јединствен систем мирнодопских и ратних веза .

Према мирнодопској формацији ни у једној команди, штабу или установи није било стручног органа везе. Везом су руководиле старешине тадашњих видова и родова војске који су недовољно познавали проблематику организације везе.

До 1. Септембра 1919. године образована је у свакој армији по једна телеграфска чета за везу, које су биле у непосредном саставу инжињерије тих армија. Поред извођења обуке ове чете су служиле за формирање ратних органа и јединица везе.

- **ВЕЗЕ У НОБ-у (Везе у предратном периоду, стр 8.) Мирко Ћетковић, Београд, 1976.**

Искуства стечена у првом светском рату имала су знатнији утицај на **организацију командовања и веза.** За командовање крупнијим јединицама предвиђала се само интезивна употреба државних телефонских и телеграфских веза, док је пољски телефон услед малог домета, био предвиђен само за мање јединице.

- **РАЗВОЈ И УЛОГА ВЕЗЕ кроз историју ратова, пук Светозар Рибар, стр 25-35. Београд, 1954.**

Што се тиче организације везе важило је правило да *увек потчињени успоставља везу према претпостављеним* .Начелно, сваки штаб који је располагао средствима за везу, био је дужан да без икаквог наређења успостави везу са претпостављеним.
Начело да се веза успоставља уназад претстављало је једну заблуду. У рату потчињени су се слабо бринули о успостављању жичне везе са претпостављеним. Ово је било разумљиво јер погледи и напори сваког старешине били су усмерени у правцу непријатеља. Из наведених разлога нашело постављања веза унапред је правилније што је и усвојено у току првог светског рата. Међутим правила Југпословенске војске, после првог светског рата прописивала су још увек принцип подизања веза уназад.

- **РАЗВОЈ И УЛОГА ВЕЗЕ кроз историју ратова, пук Светозар Рибар, стр 131-136. Београд, 1954.**

ВЕЖБА ПОВОДОМ ПОСЕТЕ НАЧЕЛНИКА ГЕНЕРАЛШТАБА САД, 1931. год

1926. године формирана је у Земуну ***Телеграфска команда*** (састава једне телеграфске и једне бежичне чете и радионице)која је припремала и обучавала људство само за потребе Врховне команде. Две године касније расформиране су армијске телеграфске чете, а формиран је телеграфски пук у Сарајеву.

1930. у састав Телграфске команде улазе телеграфски пук, батаљон голубије поште и рефлекторски пук.

- **РАЗВОЈ И УЛОГА ВЕЗЕ кроз историју ратова, пук Светозар Рибар, стр 126. Београд, 1954.**

Телеграфска команда је 1930. године расформирана и, уместо ње формирани су телеграфски пук у Сарајеву и Батаљон за бежичне везе у земуну, а 1933. године формиран је пук за везу у Пожаревцу састава – штаб пука, два телеграфска батаљона од по три чете, затим курс за везу за подофицире и помоћна чета.
Пук као једина јединица везе здружених јединица, поред извођења обуке активног војног и старешинског кадра, био је језгро за формирање ратних јединица везе за потребе врховне команде.

- **ВЕЗЕ У НОБу (Везе у предратном периоду, стр 9.) Мирко Ћетковић, Београд, 1976.**

1930. - 1940. Није се у довољној мери придавао значај, опремању средствима и организацији везе- квалитет а нарочито квалитет опреме био је мизеран.

- **РАЗВОЈ И УЛОГА ВЕЗЕ кроз историју ратова, пук Светозар Рибар, стр 127. Београд, 1954.**

ОРГАНИЗАЦИЈА ЈЕДИНИЦА ВЕЗЕ ЈУГОСЛОВЕНСКЕ ВОЈСКЕ , 1936
(према ратној формацији)

- **Војна Енцикопледија 10, ВОЈНОИЗДАВАЧКИ ЗАВОД БЕОГРАД, 1975, стр 465.**

Развој средстава и јединица везе у периоду од 1920.- 1940. године – укратко.

- **ТАКТИКА ВЕЗЕ , М. Аксентијевић, Б Рошуљ, Београд 1984.**

Сматрало се да ће основно и главно средство везе бити **курир и постојећа мирнодопска ПТТ-мрежа**. За радио везу се сматрало да је због могућности прислушкивања и гониометрисања опасна па је треба избегавати и упште не примењивати.

- **ВЕЗЕ У НОБу (Везе у предратном периоду, стр 11.) Мирко Ћетковић, Београд, 1976.**

ЛИНИЈАШИ – 1936. године

1932-1940. **Обука кадрова и средства везе.** Тако да је војска тадашње Југославије ушла у други светски рат са недовољном и веома застарелом и несавременом техником веза, а нарочито техником радио-веза, међу којима је било уређаја чак ит првог светског рата, који су иначе били давно избачени из мирнодопског а поготово ратног наоружања свих европских земаља.

- **ВЕЗЕ У НОБу (Обука кадрова и средства везе., стр 10-13.) Мирко Ћетковић, Београд, 1976.**

Опрема јединица везе је била застарела а нарочито радиосредства, која су била добијена на име репарације из Немачке – модели из рата 1918. године. Телеграфска и телефонска опрема била је врло различитих типова. Тек уочи рата приступило се студији за израду савременије опреме за везу, нарочито радиостаница. Усвојени су модели нових типова радиостаница, телефона и централа. Њихова израда у земљи отпочела је 1940. године.

- **РАЗВОЈ И УЛОГА ВЕЗЕ кроз историју ратова, пук Светозар Рибар, стр 127. Београд, 1954.**

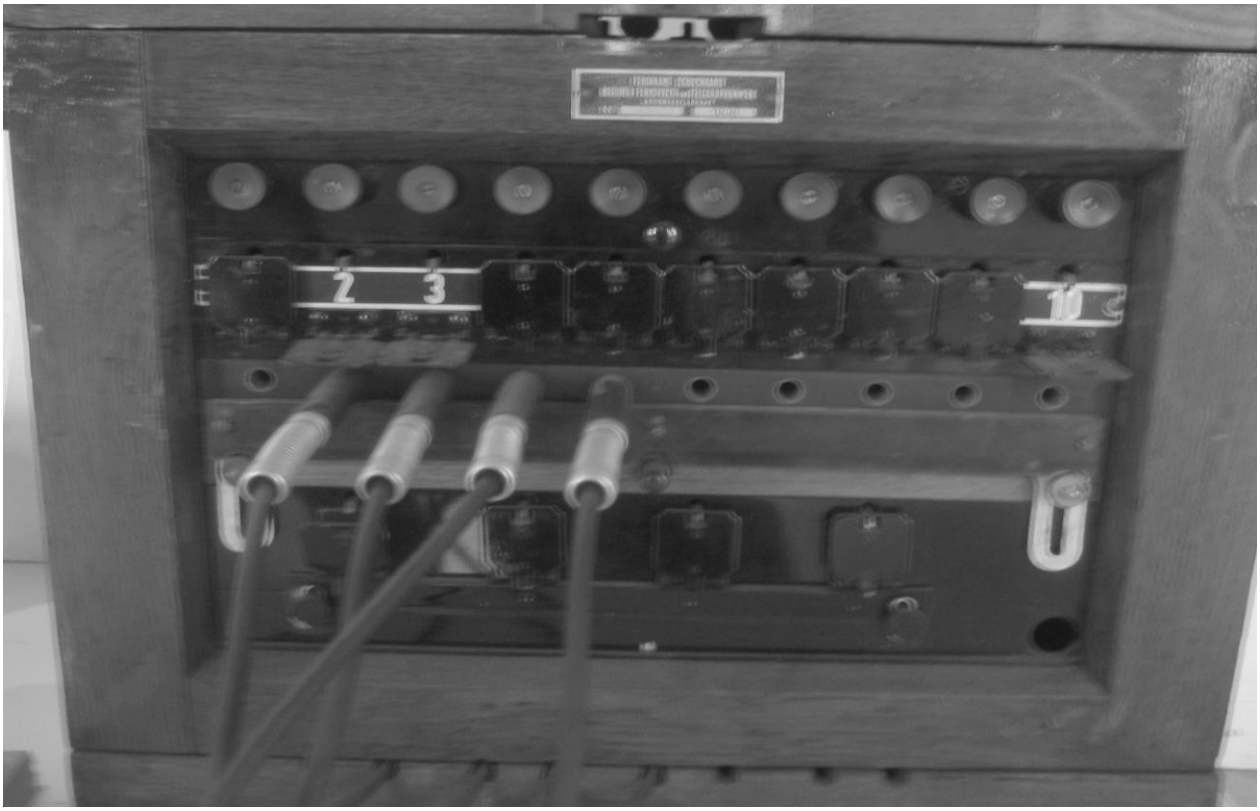
Подаци о набавци опреме везе, и о изради радио станица у Војнотехничком заводу Чачак и предузећима из Београда, налазе се, у оригиналном облику, у архиви :

- **ИСТОРИЈСКИ КАБИНЕТ РАЗВОЈА ВЕЗА, ШЦ В, И и ЕИ и ПЕД, Београд**

У оперативном делу Штаба Врховне команде постојао је само референт за везу чина инжињеријског пуковника, а у Команди позадине ВК –Команда поштанско телеграфске службе. У командама армија и дивизија постојали су само референти за везу, без икаквог другог особља, они су били у саставу оперативних делова њихових штабова, а у саставу саобраћајних одељења њихових команди позадина биле су армијске и дивизијске поште.

- **ЦЕНТРАЛНА ВОЈНА БИБЛИОТЕКА, инв.бр. 97.628 – Ратни састав наоружање и опрема војске.**

ТА М-33 , 1933. година



ЦЕНТРАЛА ИНДУКТОРСКА , 1933. година, НЕМАЧКОГ ПОРЕКЛА

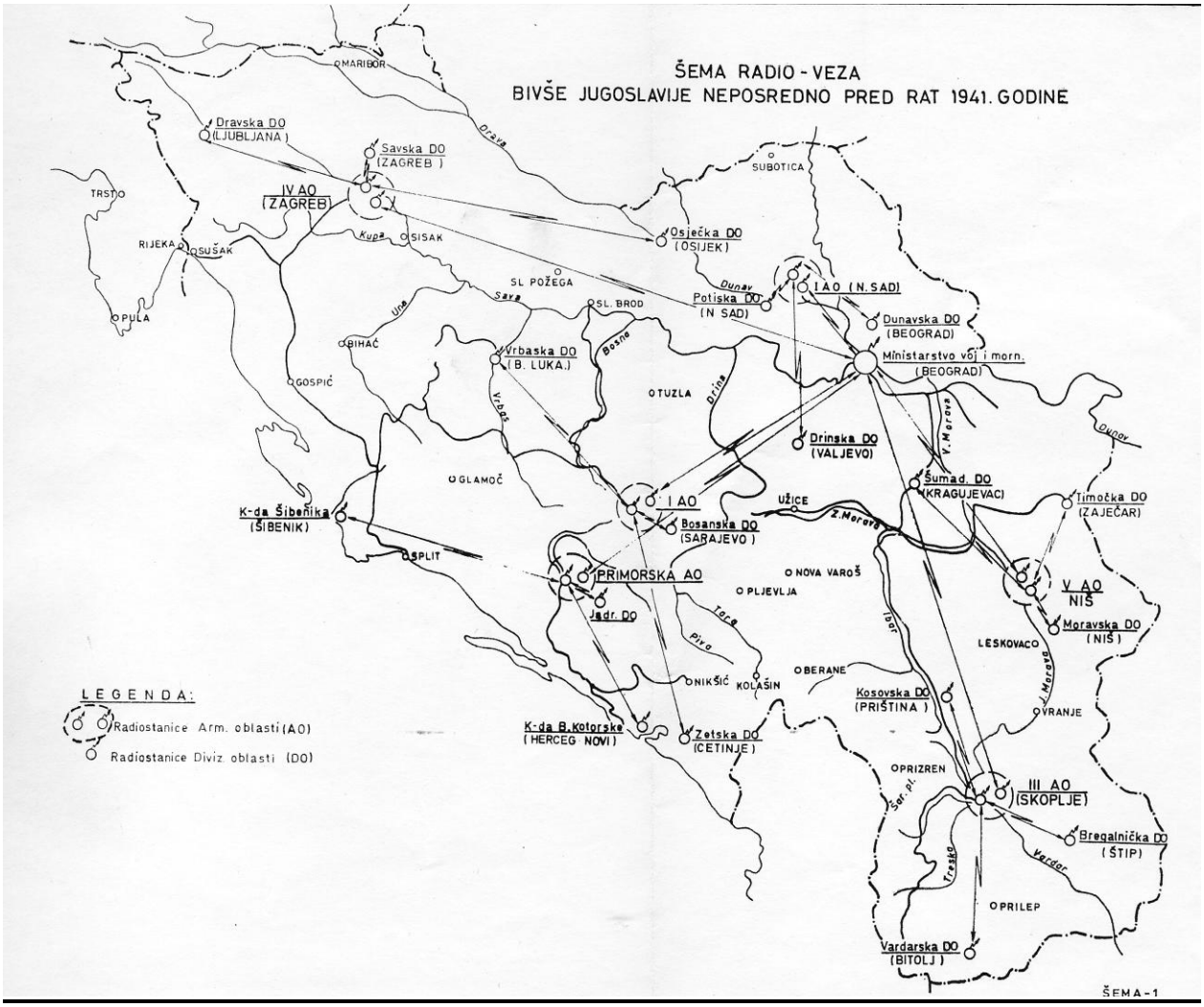
Оперативни делови штабова виших здружених јединица, закључно са оперативним делом Штаба Врховне Команде имали су у свом саставу, као руководећи и технички орган везе у рату, само по једног старешину – официра, који ни физички ни стручно није могао успешно да руководи организацијом, планирањем и контролом свих врста веза за потребе командовања свог штаба, нити радом јединица везе на успостављању, одржавању и контроли ових веза.
Ова чињеница показује колико је била погрешна и несавремена концепција организације командовања, руковођења и везе у ратним условима, јер се предвиђало ешалонирање, распоред и постављање команди и штабова (КМ) на главним комуникацијама и у насељеним местима у којима су за време мира постојале поште, придајући при томе највишу пажњу и значај обезбеђења потребних веза помоћу курира, ордонанаса и везама преко постојеће мирнодопске ТТ-мреже. Овакву концепцију организације командовања, руковођења и везе у ратним условима, која у суштини датира из балканских и првог светског рата, потпуно је демантовала пракса првог дана краткортрајног априлског рата, јер највећи број команди и штабова – због бомбардовања главних ПТТ чворова – није имаоникакве везе са својим претпостављеним и потчињеним командама, јединицама и установама.

- **ВЕЗЕ У НОБу (Ратни органи и јединице везе., стр 14-17.) Мирко Ћетковић, Београд, 1976.**

Уредбом о формацији војске у мобилно и ратно доба предвиђене су следеће ратне јединице :
Батаљон за везу Врховне команде – штаб, 4 чете за жичне везе, 1 чета за бежичне везе, телеграфско телефонска станица и механичарска радионица.
Чете за жичне везе имале су команду, по 4 вода и општи део, са укупно 278 војника. Од опреме за везу располагале су са телефонским централама и апаратима, телеграфским апаратом типа морзе, каблом и другим лимијским материјалом и опремом за подизање једножичних и двожичних кабловских телеграфских и телефонских линија.
Чета за бежичне везе имала је команду, 3 вода и општидео са укупним бројним стањем 93 војника и старешина. Један специјални аутомобил у коме је била монтирана радио станица снаге 200W.
Телефонско-телеграфска станица располагала је опремом и људством за постављње и руковање телефонском централом и телеграфском станицом Морзе, механичарском радионицом и опремом за оправку радио и ТТ уређаја.

- **ЦЕНТРАЛНА ВОЈНА БИБЛИОТЕКА, инв.бр. 97.628 – Ратни састав наоружање и опрема војске.**

Иако је веза основни елемент за обезбеђење командовања и руковођења у свим ситуацијама, највиша и виша руководства нису предузела одговарајуће мере за обезбеђење најнужнијх веза у најкритичнијим периодима земље – за време мобилизације, концентрације и у пошетним периодима рата.



ШЕМА РАДИО ВЕЗА ПРЕД 2. СВЕТСКИ РАТ У ЈУГОСЛОВЕНСКОЈ ВОЈСЦИ

Батаљон за везу Врховне команде је према мобилизацијском плану треба о да заврши мобилизацију до 9. априла, успео је да заврши мобилизацију са свега 20% људства и превозних средстава, при чему је констатовано да је техничка опрема за везу великим делом неисправна и некомплетна, нарочито радио станице које нису имале изворе напајања. После претрпљена два бомбардовања завршио је у Сарајеву и тамо распуштен.Батаљон за везу ВК није добио никакво наређење ни упутство за рад од врховне команде, а имајући у виду стање људства и технике нису биле организоване никакве везе за потребе ВК.

ПТТ везе су још првог дана рата биле потпуно паралисане и функционисале су само на појединим краћим релацијама, које су у највећим делом биле у рукама усташких и других издајничких петоколонашких елемената и они су их обилно користили за обмањивање, издавање лажних упутстава штабовима и командама. ПТТ систем је према свом техничком нивоу био најзаосталији у Европи.

Радио веза - Последњих година пред почетак рата приступило се организовању и успостављању војно територијалне радио-везе Министарства војске и морнарице са командама армијских области, команди армијских области са командама дивизијских области и командама дивизијских области са њиховим гарнизонима. До почетка рата радио-везе су организоване и успостављене према шеми.
Све радио-станице биле су стационарног типа, поред радио везе приказане на шеми монтиране су радио-станице још у 20 гарнизона осталих 100 гарнизона нису имали везу са претпостављеним.
Рад у свим радио мрежама био је повременпрема устаљеном плану. Ни за једну станицу није било припремљено упутство за поступак и рад у ратним условима (премештање радио станица изван насељених места, посебна опрема и упутство за њено монтирање, обезбеђење извора напајања, шифре, начин рада и друго)

Радио-станица Министарства војске и морнарице била је снаге од 1 KW, монтирана у згради Министарства војске и морнарице, а делом и на Звездари, радила је искључиво на градској електричној мрежи, па је због тога, услед бомбардовања првог дана рата онеспособљена

- **ВЕЗЕ У НОБу (Припрема везе и њено функционисање у рату, стр 18-25.) Мирко Ћетковић, Београд, 1976.**

Кратак закључак о стању веза пред други светски рат

- **ВЕЗЕ У НОБу (Припрема везе и њено функционисање у рату, стр 26-28.) Мирко Ћетковић, Београд, 1976.**

У **НОР**-у народа Југославије у почетку устанка главно средство везе били су **курири**, сем њих коришћена су и нека једноставна сигнална средства. **На слободној територији у Србији новембра 1941. Врховни штаб је руководио дејствима користећи се непорушеним деловима ПТТ линија.**

- **Војна Енцикопледија 10, ВОЈНОИЗДАВАЧКИ ЗАВОД БЕОГРАД, 1975, стр 469.**

Организовање и успостављање веза у НОР-у решавало се без икаквих устаљних принципа и начела, свакоме је било јасно да од везе зависи непрекидност руковођења и командовања (Директива ВШ од 10.08.1941.)
Према намени оперативне војне везе састојале су се од веза командовања и садејства, које су штабови и команде свих степена организовали са непосредно потчињеним јединицама и веза са претпостављеним и суседним штабовима и командама. Успостављене су и одржаване обострано, непосредно и посредно у складу са потребама, могућностима и конкретним борбеним ситуацијама.

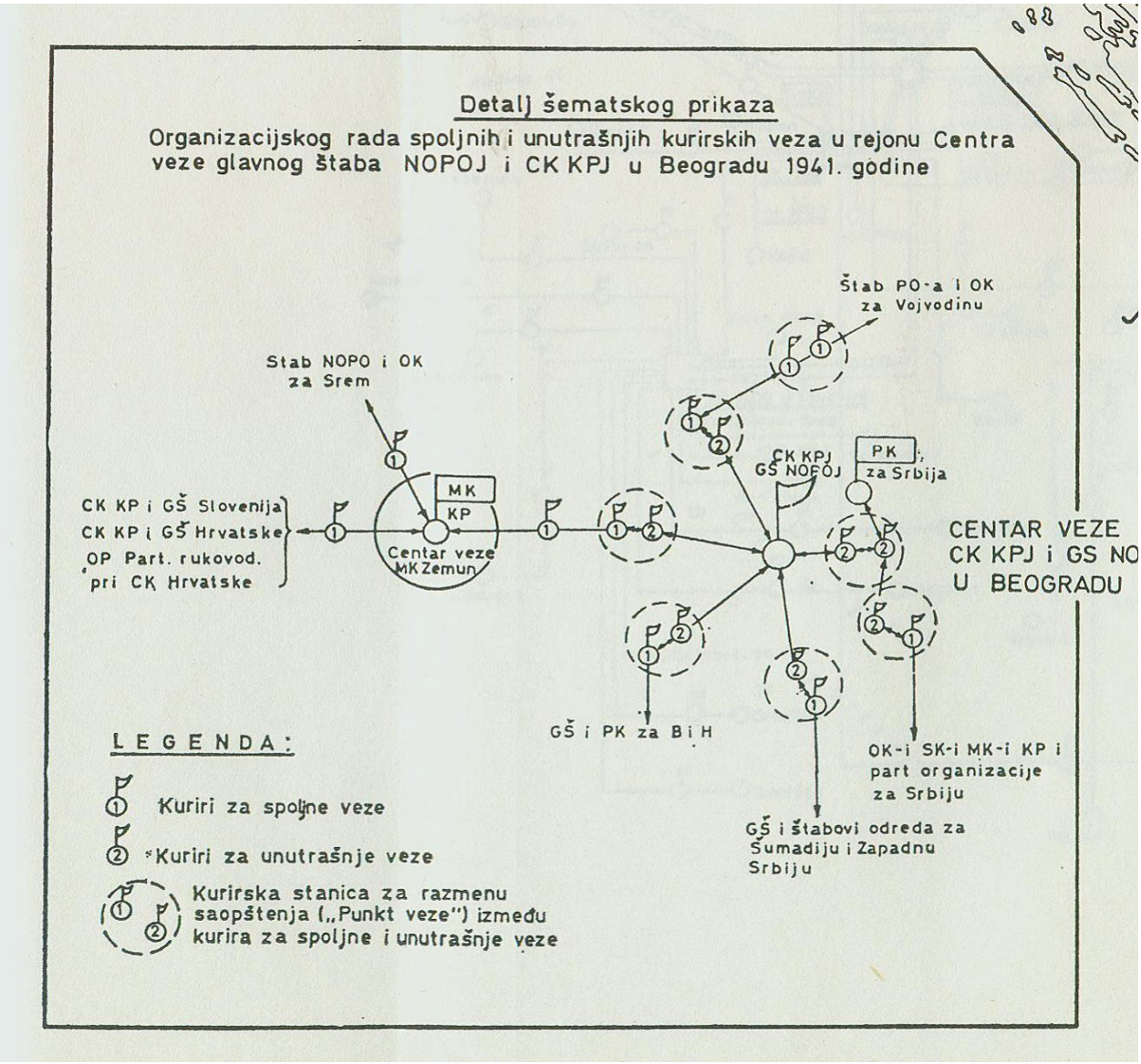
- **ВЕЗЕ У НОБу (Услови и могућности појединих врста веза, стр 57.-65.) Мирко Ћетковић, Београд, 1976.**

У 1941. и 1942. години главна и основна, **најчешће и једина врста везе, била је курирска** веза, док су везе техничким средствима примењиване само повремено и у неупоредиво мањем обиму. Радио врзу је користио само ВШ и то за везу са коминтеном крајем 1942,
Жичне везе су коричћене само на ослобођеним територијама (које су стално настајале и нестајале) и то применом постојећег система ПТТ веза.
Куририма су најчешће давали задатке и издавали наређења команданти или њихови заменици и начелници штабова. Због честих и крупних промена борбених ситуација сталног покрета јединица, а тиме врло честих промена седишта (командних места) штабова, ова нређења су често садржавала само основне елементе, без потпуних и конкретних података о начину извршавања задатка. Осим тога куририма су се увек давала додатна објашњења и усмени подаци о правцу кретања, непријатељу итд., и сви они подаци који би им олакшали и омогућили извршење задатка, као и поступак у случају заробљавања.
Иако је успостављање непосредних курирских веза по надлежности **вертикалне и хоризонталне** организацијске структуре командовања и руковођења било основно начело у организовању курирских веза, од овог начела се одступило кад год су то потребе, ситуација и борбени распоред јединица захтевали. У оваквим случајевима нижи штабови и команде успостављали су курирску везу са најближим вишим штабом, а виши штабови са другостепеним или трећестепенио потчињеним штабом, односно командом. Овај начин одржавања курирских веза био је успешан и врло користан. Ради што рационалнијег и ефикаснијег коришћења курирских веза код претпостављених и потчињених штабова, курири претпостављеног штаба су у пшовратку доносили извештаје потчињених штабова, а курири потчињених штабова наређења, директиве и упутства.

- **ВЕЗЕ У НОБу (Начин организовања, успостављања и одржавања курирских веза, стр 66.-92.) Мирко Ћетковић, Београд, 1976.**

Одржаване су везе помоћу **обостраних курира између штабова и команди** али та организација курирских веза била је спора, нередовна и несигурно а због велике
удаљености штабова и команди. Због потребе чвршћег и непосредног командовања и руковођења борбеним дејствима јединица као и опасности и неигурности кретања курира преко неослобођених територија. Пошто се није распола гало савременим техничким средствима везе, у првом реду радио-уређајима који би у оваквим условима најбоље обезбедили командовање и руковођење, решење се морало тражити у бољој организацији курирских веза. У том циљу приступило се **организацији *релејних курирских веза.***
Релејне курирске везе састојала се од мноштва релејних курирских станица , које су сачињавале релејну курирску линију . Састав станица и њихова међусобна растојања зависли су од конфигурације земљишта, дужине релејне линије и нашина кретања курира, броја курирских праваца накојима је одређена станица имала да одржава везу, и од других борбрних услова. Зависно од изнетих услова станице су постављане начелно на међусобним растојањима 10 и више километара а састојале су се од два курира до једног вода јачине 15-20 курира. Станице су се називале *пунктови за везу, водови за везу. Релејне станице* су у свом саставу начелно имале командире и по два курира за сваки правац одржавања везе. Курире за релејне и крајње курирске станице обезбеђивали су потчињени састави својим снагама и средствима.

- **ВЕЗЕ У НОБу (Релејне курирске везе, стр109.-204.) Мирко Ћетковић, Београд, 1976.**



Везе Врховног Штаба

Унутрашње курирске везе - Органозовању унутрашњих курирских веза поклањана јевелика пажња и она је извршена на врло оригиналан, једноставан али ефикасан начин, који је омогућавао релативно ефикасно и безбедно функционисање.
На свакој релацији постојали су посеби курири, који остале релације нису познавали. Два курира који су се састајали на тачно одређеном месту и у тачно одређено време и ту вршили размену писаних или усмених порука. Курири су натим местима (пунктовима везе или јавкама) у размени саопштења обавезно размењивали уговорене лозинке. Сваки курир је знао од кога носи саопштење али није знао коме и где се оно доставља.

Спољне курирске везе – биле су потпуно одвојене од унутрашњих курирских веза, али су функционално са њима шиниле јединствен систем. Спољне курирске везе су биле према покрајинским и другим руководствима. Курири се нису познавали па су стално вршили легитимисањее помоћу одзива и лозинке на крајним курирским станицама.

Везе личним контактом – врло често примењиване 1942, на тај начин ВШ је био увек у средишту sбивања на местима на којима је могао непосредно да руководи операцијама.

- **ВЕЗЕ У НОБу (Везе Врховног Штаба, стр 205.-220.) Мирко Ћетковић, Београд, 1976.**

Везе Врховног Штаба са покрајинским руководствима, опширно и детаљно објашњено:

- **ВЕЗЕ У НОБу (Везе Врховног Штаба са покрајинским руководствима, стр 242.-286.) Мирко Ћетковић, Београд, 1976.**

Дата су аутентична казивања бораца, руководилаца и људи који су радили на том да се поруке пренесу и реализују у свим крајевима земље.
Сваки том (пет књига) тематски гледано има пет целина. Први деоговори о руковођењу НОБ од ВШ до најнижих јединица, други део су актуелне теме – различите за сваки том, трећи том говори о свим врстама веза, средствима и јединицама везе, а четврти су документа везе (телеграми и аутентична документа).
Актуелне теме по томовима су следеће :

- Први том – прве радио-станице које су се огласиле у првој ратној години
- Други том – истакнути везисти – народни хероји (легенде)
- Трећи том – везе у биткама на Неретви и Сутјесци
- Четврти том – Дрвар
- Пети том – везе из окупираних градова

- **РАТНА СЕЋАЊА ВЕЗЕ У НОБу , ВИЗ Београд, 1981. (Књиге 1 до 5, око 6000 стр)**

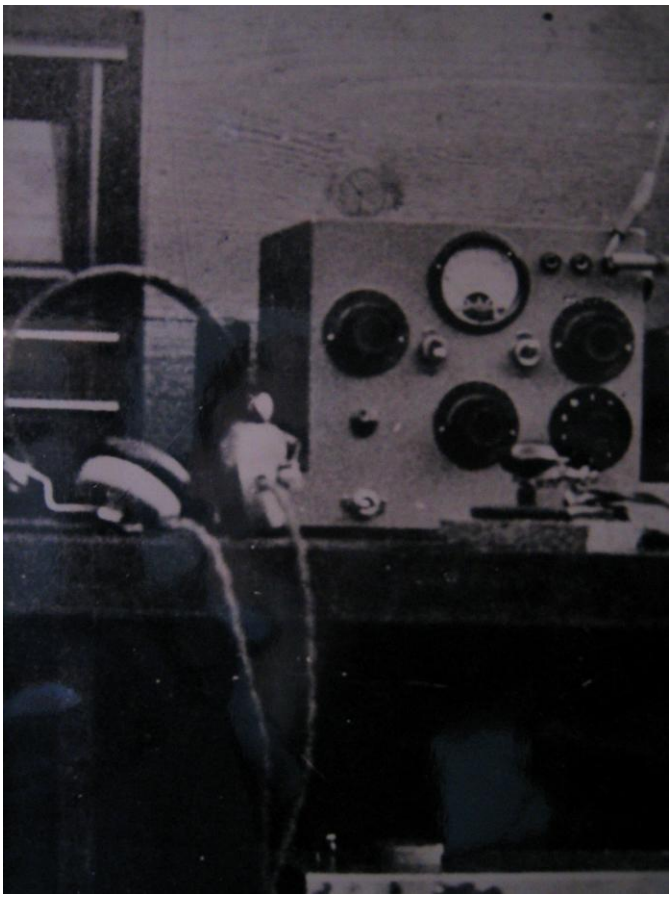
Значајан догађај у развоју рода везе у периоду ослободилачког рата представља саветовање у Столицама одржано 26.септембра 1941 године, на коме су поред осталог утемељени војна организација и командовање, чиме су створне основе и за организацију рода везе у НОР-у. (26.09. је у периоду после НОР-а прослављан као дан Рода везе до).

На заседању у Столицама су постављени основни принципи и задаци за развој рода везе као посебног рода оружаних снага одлуком о стварању јединствене и чврсте војне и политичке организације оружаних снага и о перспективи њиховог развитка у крупније, покретне и маневарске јединице, способне за борбу у свако доба и у свим крајевима Југославије....

Непосредно пред саветовање у Столицама јединице Ваљевцског ПО запленили су једну немачку примо-предајну радио-станицу у с.Рибаре, јачине око 40W, коју је одмах комплетирао и оспособио за рад дотадашњи везиста и курир Ваљевског одреда Исидор Брдарић Исо, који је пре рата био зубни техничар и радио-аматер. Иста радио станица је по наређењу Врховног штаба, пренета у Столице и монтирана као емисина (радио-дифузна)под називом “Прва партизанска народноослободилачка радио-станица”. Радила је

на таласној дужини 40,7 м са позивним знаком “ Чујте, чујте, чујте! Говори прва народноослободилачка радио-станица”. То је уједно била и прва емисиона радио-станица једног ослободилачког покрета у Европи и давала је емисије свакога дана у 21.00 часова

- **ВЕЗЕ У НОБу (Везе Врховног Штаба, стр 242.-300.) Мирко Ћетковић, Београд, 1976.**



ПАРТИЗАНСКА ПРИМОПРЕДАЈНА СТАНИЦА 1942. ГОДИНЕ

У ситуацији и степену развоја НОП и оружане борбе у Србији и другим крајевима Југославије пред везу су постављени још обимнији, сложенији и нови задаци у циљу обезбеђења командовања и руковођења на свим нивоима и по свим линијама. Тако је за обезбеђење командовања и руковођења Врховногв и других руководстава из Ужица организован и успостављен систем веза, чији су основни елементи били Центар везе у Ужицу, унутрашње и спољне курирске и телефонске везе, а у много мањој мери и на посебан начин коришћене су и радио-везе.

Центар везе Врховног штаба организован је функционисао је у складу са распоредом и потребама руководећих органа на територији града Ужица, имао је основне елементе телефонског и радио-центра, курирских веза и експедиције (шема 14).

Тада су уелементе телефонског центра спадали : телефонска централа и остали ТТ – уређаји градске поште, унутрашње телефонске везе преко сталних ваздушних градских ТТ – линија и крајње телефонске станице код појединих војних, политичких и партијских руководстава, установа и других борбених и друштвено-политичких органа и организација.Ова врста везе у оружаном устанку и НОР-у нашла је пуну примену на ослобођеним територијама већег пространства и то готово искључиво коришћењем постојећег ПТТ -система-ТТ-уређаја у поштама и крајњим телефонским станицама у мањим насељеним местима и сталних ваздушних линија, јер штабови и команде јединица и паријска руководства на терену нису располагали ТТ-уређајима, ни алатом, материјалом и стручним кадром за подизање кабловских и других телефонских линија већ су при заузимању и ослобођењу појединих места запоседали поште са свим ТТ – уређајима, прикупљали су средства и материјала везе и мобилизација људства које је радило у пошти ради поправке порушених или оштећених делова сталних ваздушних линија и ТТ – уређаја за потребе телефонских веза штабова и команди партизанских јединица на ослобођеној територији.

У елементе радио-центра спадали су :
Примо-предајна радио-станица, која је у то време била намењена за одржавање радио-везе са Коминтерном, а преко ње и са владом тадашњег Совјетског Савеза и Црвеном армијом, емисионе радио-станице за обавештавање о борбеним дејствима оружаних јединица и развоју ослободилачке борбе и револуције о свим питањима, као и више радио пријемника за слушање радио-емисија радио-станице "Слободна Југославија" која је радила у околини Москве, емисионих радио станица Москве, Лондона и др.
Због тактичко-техничких особина и експлоатационих могућности, због рада и на ослобођеним и на неослобођеним територијама, рада у свако доба дана и ноћи, на сваком терену и на свим удаљеностима у складу са снагом и фреквентим опсегом радио-уређаја (РУ), радио-везе су , у односу на остале врсте веза које су примењиване у НОР-у најбоље обезбеђивале сигурно, непрекидно и ефикасно руковођење и командовање у свим условима (војно-политичким, оперативно – тактичким и другим).Али из објективних и субјективних разлога иста није масовније примењивану у току 1941 и првом делу 1942. године, наиме у припремном периоду оружаног устанка није се поклонила довољна пажња ни испљила активност на прикупљању примопредајних радио-уређаја и других техничких средстава везе.

РАДИОСТАНИЦА 8. КОРПУСА 1944. ГОДИНЕ

Такође обезбеђење стручног кадра, као основног елемента радио-веза, представљало је посебан и сложен проблем. Обука кадра тог профила је дуготрајна, сложена и захтева посебне организацијске, материјалне и кадровске услове, који су утоку прве две године НОР-а објективно били мали. Због тога се у овом периоду нису користиле ни оне

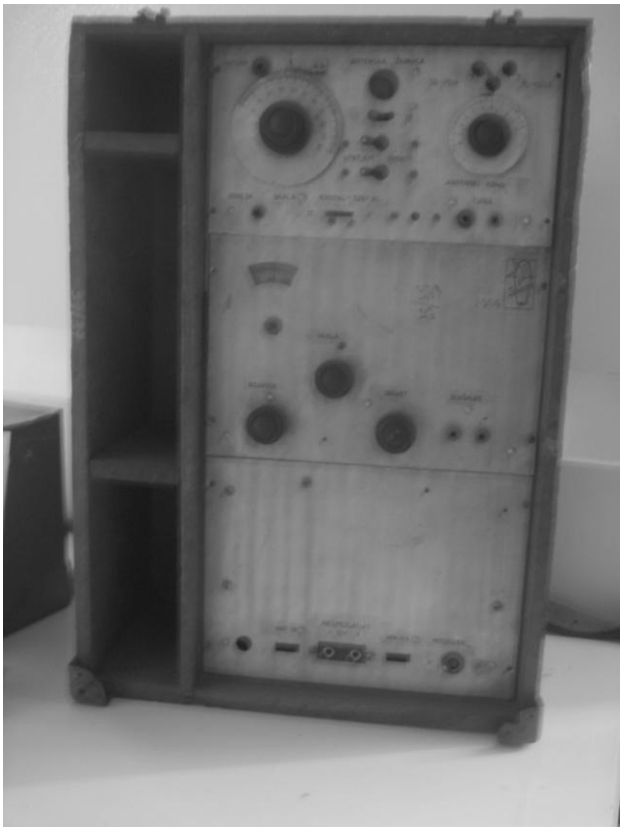
малобројне заплењене радио-станице јер у штабовима и командама јединица није било стручног руководећег кадра ни ради-телеграфиста.
Курирски центар се састојао из курирске станице ВШ и ЦК КПЈ за одржавање унутрашњих курирских веза са свим главним руководствима која су се налазила у самом Ужицу- њихових курирских станица као и курирскихстаница за одржавањље спољних војних и партијских веза, затим са штабовима и командама ПО, нижим партијским органима и организацијама на терену, са националним, покрајинским и обласним војно-политичким руководствима и са партијским руководствима Бугарске и Албаније.

- **ВЕЗЕ У НОБу (Везе Врховног Штаба, стр 300.-343 .) Мирко Ћетковић, Београд, 1976.**

Различите околности, услови и могућности покретања и извођења оружаног устанка и НОР-а условљавали су појаву и прерастање различитих војних и политичких организационих форми оружаних снага у појединим покрајнама наше земље, које су битно утицале на настанак и развој јединица и органа везе. Већ у току 1941.године предвиђало се и приступило формирању јединица везе различитог састава и назива као што су **: групе курира, курирска одељења, водови за везу** и др.
Партизански одреди на територији Србије били су бројно јаки и са широким оперативним подручијем. Стога се, на основу директива и упутства приступило формирању посебних јединица везе, на сличним принципима као у бригадама. У Упутству Главног штаба Србије од новембра 1942.године о устројству и обуци партизанских одреда износе се основна начела, састав и подела штаба и организације командовања, руковођења и везе у одреду. Тако се у овом Упутству, између осталог каже : ” да се одред састоји од штаба одреда, батаљона(или чета), омладинских батаљона (или чета), ударних јединица и специјалних јединица, да се штаб одреда дели на командни део, односно команду одреда и помоћни део, који је састављен од обавештајног апарата, дела за везу, војног суда,интедантуре, санитета и агитропа ... **Служба везе у одреду обухвата сва средства за везу која стоје на располагању штабу и нижим јединицама**. Од њих се формира за потребе штаба вод за везу. Водник вода за везу служи и као референт за везу за организацију службе везе у одреду ”.
Тако је упутством за организовање партизанске војске, од октобра 1941.године, Штаба НОП одреда за Црну Гору, Боку и Санџак предвиђено да се формирају чете, батаљони, бригаде и одреди као највише тактичке јединице, а у оквиру бригада да се формирају **водови за везу састава : водник, курирска десетина јачине 10 курира пешака, курирска десетина од 6 до 20 курира коњаника и ТТ радио-десетине које ће се формирати чим се обезбеде радио и ТТ-средства и друга опрема за ове десетине.**
Као и све јединице анродноослободилачких снага и јединице везе су организоване, стваране и формиране при свим штабовима и командама у борби без материјалних извора, стручних кадрова и одговарајућих правила и прописа. У таквим условима једино могуће и корисно начело везе било је “ везе мора бити ” . Формиране у складу са потребама, кадровским и материјалним могућностима и углавном на основу сопственог борбеног искуства и ратне праксе, јединице везе у периоду 1941 – 1942 биле су различите јачине, кадровског, формацијског и материјалног састава.

- **ВЕЗЕ У НОБу (Везе Врховног Штаба, стр 343. - 374 .) Мирко Ћетковић, Београд, 1976.**

У другој и трећој години II св.рата на нашим просторима, поред незаменљивих курира, коришћене су и постојеће или новопостављене жичне везе и знатано више радио станице. Развој и нарастање НОП и ослободилачке војске захтевао је квалитативна побољшања у везама. Због настале ситуације ВШ НОВ и ПОЈ и остала руководства указују на потребу да се везе побољшају, а у пролеће 1943. године почиње са радом и први курс везе при ВШ коме су претходили курсеви на територији Главноих Штабова.



РАДИО СТАНИЦА ПРОИЗВЕДЕНА У ПАРТИЗАНСКОЈ РАДИОНИЦИ

У току 1944. године, поред осталих веза, знатно више се примењују радиу-везе заплењеним и од савезника добијеним радио-станицама. Ту чињеницу, као и одсуство искуства и увежбаности, дисциплине у раду и солидне шифре почели су да користе непријатељи, односно њихове снаге за радио – извиђање које су прикупљале податке о распореду наших команди и кретању јединица (случај откривања и потврђивања локације ВШ НОВ и ПОЈ, радио -гониометрисањем, у Дрварау након чега је уследио десант на Дрвар).

Јединице везе и њени органи развијали су се и формирали као врло рационалне целине, почев од одељења, преко водова, чета и батаљона до бригада везе.

Крај II.светског рата и почетак мирнодопског периода род везе дочекао је са :

- 7 бригада за везу,
- 40 батаљона за везу дивизија,
- 3 линијска батаљона
- око 120 чета за везу бригада,
- око 360 водова за везу батаљона,
- 28 водова за везу војних подручија,
- Официрском школом и училиштем за везу,
- 48 курсева за подофицире везе,
- Главним складиштем за везу
- Око 30.000 разних уређаја везе (85% заплењених, док је 15% добијено од савезника)
- Око 35.000 припадника рода везе.

Усаставу ВШ НОВ и ПОЈ постојећи **Технички (инжињеријски) одсек**, предвођен инж.Владимиром Смирновом Волођом, био је привремено одговоран и за проблематику **телефонско-телеграфских веза и поштанског саобраћаја**, а преко своје **"ПТТ секције"**, коју је представљао Референт за ПТТ саобраћај Перо Вуковић. Њему непосредно био је потчињен шеф **покретне линијске групе** Исидор Јакшић –Лала. На челу Одсека за војне власти у позадини био је Моша Пијаде, који је усмеравао **шефа техничког одсека** ради што ефикаснијег организовања територијалног ПТТ...

ПТТ секција, односно њен референт за ПТТ саобраћај и стручно њему потчињени из покретне линијске групе и телефонске десетине, сачињавали су ТТ сектор при ВШ.

Радио – службом (радио – везама) руководио је Вељко Драгичевић, који је приликом унапређења у официрски чин представљен и као шеф радио – службе при ВШ НОВ и ПОЈ.

Курирским сектором и везама курира при ВШ НОВ и ПОЈ руководио је Марко Поповић-Пипер.

За заштиту информација (шифровање и дешифровање) био је задужен шифрантски сектор који је руководила Бранка Савић.

За оперативно – тактичке потребе, основне везе су биле курирске, уз допунске сигналне у борбеном распореду, док су телефонске везе користили штабови бригада као најваж-није унутрашње и везе сарадње са ослонцем на постојећи ПТТ систем на територији где су се налазили.

- **ВЕЗЕ У НОБ-у 1943 - 1945 (стр 9. - 36 ., стр 307 – 309.) др.Весељко Хуљић и Милован Џелебџић, Београд, 1984.**

Веза, иако је у рату , а и доста касније називана "служба везе", а не род, у свом саставу имала је бројене јединице и средства. Процентуално гледано у саставу везе било је од 8,7 до 9,6 % армијског састава, што само указује на степен развијености и засупљености јединица рода везе у целини гледано. Веза је знатно развијенија ббила у КоВ – у него у другим техничким видовима ЈА. У свом саставу је имала телефонско – телеграфску специјалност, радио, курирску и сигналну специјалност и јединице. Горе поменуте специјалности биле су организоване као и у пешадији у одељења, водове, чете, батаљоне, пукове и бригаде. Одељења и водови били су попуњени појединим специјалностима, а све специјалности везе организоване су у оквиру виших јединица.

- **Развој Оружаних Снага СФРЈ (Копнена војска ЈНА књига I , стр.7 – стр.31.) проф.др Гојко Миљанић,пук**

У периоду од 1959 до 1968 године род везе ЈНА развио се из службе везе, организацијска структура је остала иста, и род везе се развио као јединствени род за све видове ЈНА, по многим питањима и за ОС у целини. Он је вертикално повезан од Врховне команде до пука. У саставу је КоВ-а, иако је јединствен општеармијски род, са доста великим процентом од скоро 10 % припадника КоВ.
У овом периоду рађено је на проширењу радио-веза у свим пешадијским, артиљеријским, оклопним, инжињеријским и АБХО јединицама. У савременим условима извођења борбених дејстава када је захтевана већа покретљивост јединица и у условима евентуалних нуклеарних удара, као основно средство везе прихваћена су радио-средства.
Приоритет у развоју рода везе у овом периоду дат је на развоју радио-релејних веза у вишим командама, а уведене су и личне радио-станице за команданте, закључно са командантом дивизије.
Род везе у овом периоду имао је дугорочне планове развоја , стално и успешно је пратио развој организације и формације јединица КоВ, као и концепцијске промене. То је изискивало брзо прилагођавање јединица и средстава везе свакој новој ситуацији и организацијској измени, а такође су веома успешно праћени правци и тенденције развоја средстава везе у страним армијама.

- **Развој Оружаних Снага СФРЈ (Копнена војска ЈНА књига I , стр.128 –стр.129.) проф.др Гојко Миљанић, пуковник**

1945. – 1953. КОМАНДА (УПРАВА) ВЕЗА

Команда веза је са ратне организације прешла на мирнодопску са следећим саставом:

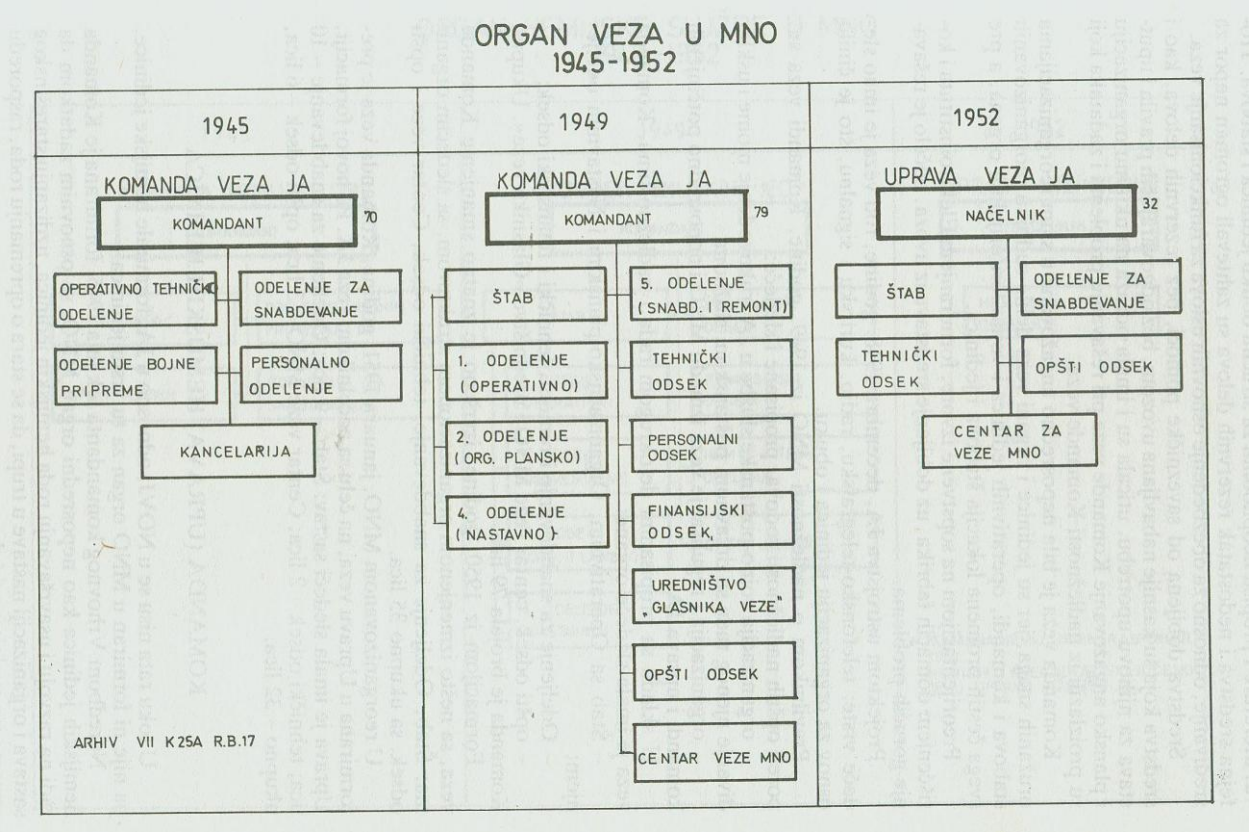
1. **Одељење бојне припреме,**
2. **Персонално одељење,**
3. **Одељење за снабдевање и канцеларија**.

Поред послова везаних за стручно руковођење јединицама везе и организацију веза за потребе ЈА и Врховног команданта, Команда веза је велики део својих акти-вности усмерила на обезбеђење материјално-техничких средстава, литературе и прописа неопходних за стручну обуку јединица и штабова.

Трофејна средства и недостатак резервних делова су захтевали огроман напор за сређивање, односно за обезбеђење основних услова за функционисање веза.

Средства добијена од савезничке помоћи, без резервних делова, као и средства која су касније набављана увозом, без одговарајућих правила и упутстава за њихову употребу, утицала су и имала одраза на укупну организацију и планско ангажовање Команде веза при решавању проблема и задатака који су произлазили из надле-жности Команде веза.

Команда веза је била непосредно ангажована у свим реорганизацијама оружаних снага, јер су јединице и органи веза делиле судбину реорганизованих штабова и команди, оперативних јединица и војно-територијалних органа, а пре свега честих промена локација штабова и јединица.



Преоријентацијом на сопствене изворе, формирањем Електроинститута и коришћењем домаћих фабрика, уз добијање средстава из увоза, почело је решавање горућих проблема.
Пројектом устројства ЈА, децембра 1948. године, род веза је имао следеће врсте: телефонско-телеграфску, радио, курирску и сигналну, што је чинило основ за организацију јединица и обуку.

Правилником о надлежности МНО из 1949. године, Команди веза су, поред општих надле-жности родова, прописане и следеће:

- организација војно-поштанске службе у ЈА, руковођење њоме и усклађивање њеног рада са државном поштанском службом ;

- организација и регулисање веза између МНО и непосредно потчињених команди и управа ЈА .

У складу са прописаним делокругом рада и надлежностима, Команда веза је имала следеће ор-гане:

- **Штаб са Оперативним, Организацијско-планским и Наставним одељењем;**
- **Одељење за снабдевање и ремонт, технички и финансијски одсек;**
- **општи одсек, центар везе МНО и уредништво »Гласника везе«.**

Укупно Команда је бројала 79 лица.

Формацијом из 1950. године, извршено је знатно смањење Команде веза са нешто измењеном организационом структуром, са следећим органима:

- **Штаб,**
- **Одељење за снабдевање, технички одсек,**
- **Центар везе и општи одсек**
- **Укупно 35 лица.**

У реорганизованом МНО, јануара 1951. године, Команда веза је преформирана у Управу веза, на челу са начелником веза ЈА.
По новој формацији, Управа је имала следећи састав:

- **Штаб - 9 лица;**
- **Одељење за снабдевање – 10 лица;**
- **технички одсек - 2 лица;**
- **Центар везе МНО - 3 лица**
- **општи одсек - 6 лица, У**
- **купно - 32 лица.**

РАЗВОЈ ОРУЖАНИХ СНАГА СФРЈ 1945.-1985., ССНО, генерал мајор Драго Живановић, Војноиздавачки и новински центар, Београд, 1988., стр 90-92

1953. – 1969. Управа веза ЈНА
У роду везе су извршене, у 1953. години, следеће организационе промене:
Обједињен је њен помоћни род и радарство у јединствен помоћни род везе; техничка служба везе и род везе постали су заједнички род, односно служба за сва три вида оружаних снага.

У 1961. години, изузето је из надлежности Управе јединица везе руковођење радарским и рачунарским средствима ЈНА и пренето је у надлежност помоћника државног секретара за послове народне одбране за Ратно ваздухопловство и ПВО.

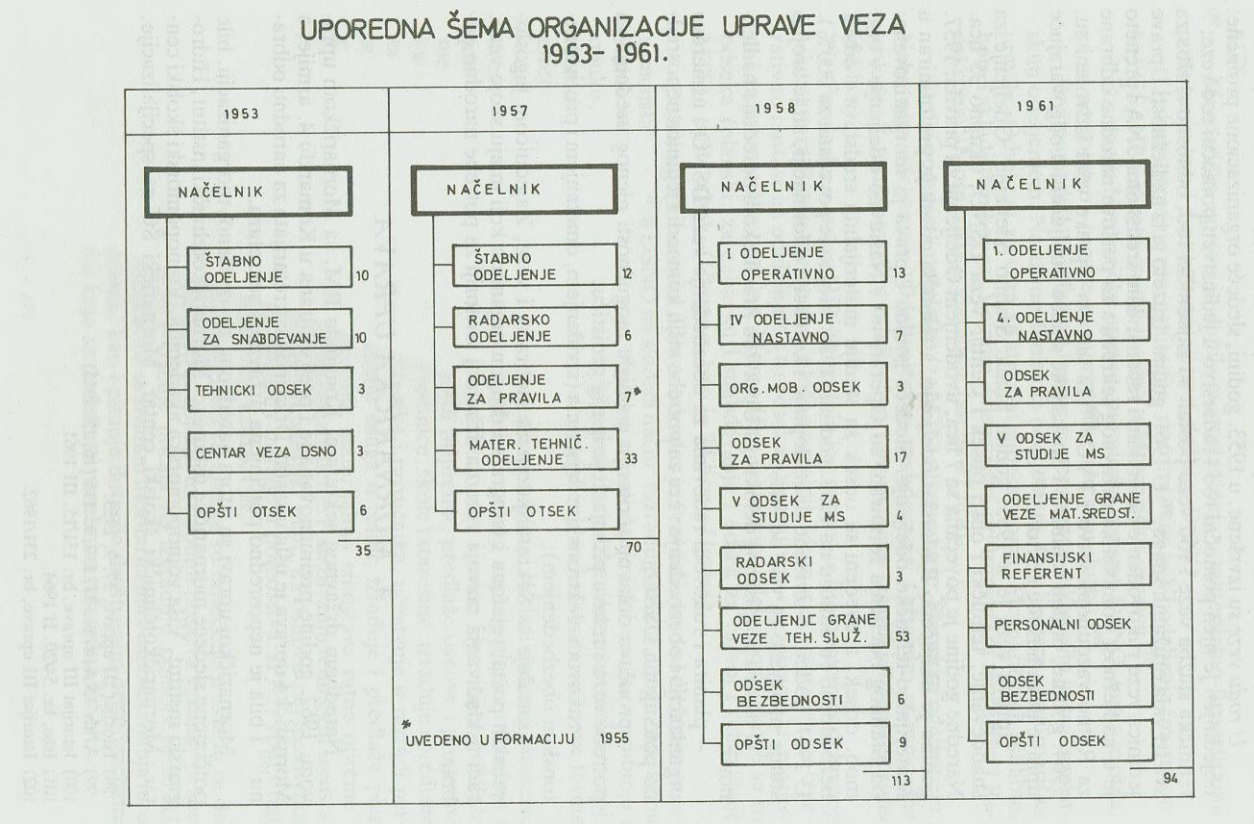
Из састава Управе веза издвојени су, 1964. године, органи техничке и финансијске службе и укључени у одговарајуће управе позадинског сектора.

Управа веза је у 1953. години имала:

- **Штабно одељење,**
- **Одељење за снабдевање,**
- **технички и општи одсек и**
- **Центар веза ДСНО,**
- **укупно 35 лица.**

Наредне године је повећана са 7 лица, увођењем **Одељења за правила; 1957.године је укључено Радарско одељење, а технички одсек је преформиран у Материјално-техничко одељење.**

Следеће године Управа је реорганизована: од Штабног одељења формирани су Оперативно и Наставно одељење и орг.моб. одсек, а уведени су одсек за студију материјалних средстава и одсек безбедности (у односу на 1953. годину, 1958. бројноје повећана за 300%).



У 1961. години су извршене даље допуне и корекције у формацији, али је бројно стање смањено за више од 50%.'

У оквиру прописаног делокруга Управи су Правилником одређене надлежности:

- планира и руководи радовима за обезбеђење веза ДСНО и усмерава организацију и обезбеђење везе за потребе виших команди и јединица непосрдно потчињених ДСНО;
- проучава државну територију у смислу могућности њеног уређења запотребе веза и решава питања која из тог проистичу;
- руководи електронским дејствима (извиђањем, ометањем и противелектонским обезбеђењем);
- сарађује са Секретаријатом за саобраћај и везе, Заједницом југословенских пошта, телефона и телеграфа и другим органима који имају своје везе, ради усклађивања развоја веза на државној територији за потребе народне одбране.

РАЗВОЈ ОРУЖАНИХ СНАГА СФРЈ 1945.-1985., ССНО, генерал мајор Драго Живановић, Војноиздавачки и новински центар, Београд, 1988., стр 242

Веза у првим послератним годинама(1945-1948).

Састав, јацина и опрема јединица рода везе

Крај рата и почетак мирнодопске изградње род везе је дочекао са: 7 бригада за везу, 40 батаљона за везу дивизија, 3 линијска батаљона, око 120 чета за везу бригада, око 360 водова за везу батаљона, 28 водова везе војних подручја, официрском школом и училиштем за везу, 48 курсева за подофицире везе и главним складиштем за везу.

На челу рода везе била је Команда везе ЈА. Везом у армијама и дивизијама руководиле су команде веза армија односно дивизија а у бригадама начелници веза и командири једи-ница.
Организацијски састав рода везе чинила је следећа структура и организација јединица и сре-дстава везе:
- бригада за везу Министарства народне одбране састава: команда бригаде, радио-дивизион са четама радио-пријемника и радио-предајника, 2 линијска батаљона са по три чете, техничка и помоћна чета;
- бригада за везу армије састава: команда бригаде, 2 батаљона везе од којих 1. батаљон има радио и телефонско-телеграфску чету, а 2. батаљон две кабловске и једну грађевинско-линијску чету, курирска чета, ауто-вод и интендантски вод;

- батаљон за везу дивизије састава: команда батаљона, команда чета са радио, телефонским и курирским водом, телефонско-линијска чета са два вода, одељење за сталне линије и транспо-ртно одељење;
- чета за везу бригаде састава: команда чете, радио-вод, телефонски вод и курирско одељење.
- вод за везу батаљон састава: командир радио-одељења, телефонско одељење и курирско одељење.
Током 1946. године линијски батаљони преформирани су у 6 самосталних линијских чета, од којих су 4 дислоцирана у Београду, а по једна у Лесковцу и Задру. .
У току 1947. године расформирани су подофицирски курсеви везе у бригадама везе **МНО,** армија и у батаљонима везе дивизија, а формирани су наставни батаљони везе армија састава: команда, радио-чета, телефонско-телеграфска чета и помоћни вод. У бригади везе МНО уместо два линијска, формиран је ТТ-батаљон састава: експедиција центра везе, електро-машинска станица, телефонска и телеграфска чета. Истовремено је расформирана техничка чета, а формиране су позадинска и курирска чета као самосталне.

Развој рода везе у послератном периоду у свему се одвијао и усклађивао са развојем и модернизацијом ЈА, односно ЈНА, са стањем и нарастањем развоја веза у земљи (ПТТ и других система), као и развојем домаће индустрије пре свега електронске.
Крупне организацијско-формацијске промене у роду везе извршене су у 1948. години. Ступио је на снагу први »Мобилизацијски развој армије«. Јединице су прешле на мирнодопску формацију. **Род везе има 10 пукова везе, 1 корпусни и 24 батаљона везе дивизија, око 90 чета везе пук-бригада, 10 грађевинско-линијских батаљона, официрску школу и училиште веза, 5 наставних батаљона везе АО, 5 складишта и радионицу везе.**
Овом реорганизацијом пукови везе у формацији добијају радио-чете, ТТ-батаљоне и мешовите јединице, чету односно батаљон, а уместо курирских јединица, које су укидају, формирају се јединице за помоћне центре веза. У свим јединицама формирају се складишта неприкосновених резерви »НР« у којима се чувају материјално-техничка средства за ратне јединице. У батаљону веза корпуса основу чине радио, ТТ и линијска чета за полусталне линије а код батаљонске везе дивизије командна чета (радио и ТТ-вод) и телефонска линијска чета. Радио-везе у ЈА биле су организоване од Врховне команде, до армија, дивизија и бригада углавном у једном каналу и са радом радио-станица у више радио-мрежа - рад по времену.
Телефонско-телеграфске везе готово да нису ни постојале. Врховна команда је имала директне везе на правцима Београд - Нови Сад, Београд - Ниш и Београд - Сарајево. Све расположиве линијске јединице ангажоварие су на оправци порушених линија у заједници са органима ПТТ. Почетком 1946. године монтирана је међугарнизонска телефонска централа, на коју су укљу-чени по један канал, УНФ ТФб-1 за Загреб, Сарајево, Ниш, Сплит и Нови Сад. Загреб је могао да се добије и обилазним путем, преко Новог Сада и Осијека. Поред успостављања међугаризоних ТТ-линија ужурбано се ради и на оправци гарнизонских сталних и кабловских линија.
Курирска веза користи се од Врховне команде до најнижих јединица. Већ 1947. године, на правцима Београд - Загреб, Београд - Сарајево и Београд - Ниш постављени су **троканални УНФ БСО-3.** У Генералштабу је пуштена у рад телеграфска централа од 10 бројева да би већ исте године била замењена централом од 90 бројева.

Род везе у време најжешћих спољних притисака (1949-1953)

Припремљеност рода везе.Објављивањем резолуције Информбироа комунистиких партија (1948) појачавају се притисци на нашу земљу. Блокада наше земље, сем граница према Грчкој,
Италији и Аустрији, готово је потпуна. Замрзнути су, до тада врло развијени, сви односи. Прекинута је свака сарадња, а тзв. економска блокада биЈа је драстична. Последице таквог међународног понашања јако је осетио и род везе, пре свега, у материјално-техничком снабде-вању средствима и опремом везе. Пресахли су сви извори снабдевања из иностранства. За постојећа средства везе све више је недостајало резервних делова. Превелико ослањање на увоз опреме, доживаљвали смо и осећали и на подручју опремања наше армије и појединих њених видова и радова. Са становишта припремљености веза постојеће стање је још отежано. Наши
тежишни и магистрални правци изградње и обезбеђења територијалних средстава везе ишли су ка границама неких западних земаља. Новонастала ситуација захтевала је да са таквом оријентацијом настави и даље, али и да се убрзају припреме за изградњу веза према свим границама .

РАД ПОСЛУЖИОЦА НА СЦВ 1949. ГОДИНЕ

Измене у организацији, формацији и обуци рода везе. Род прилагођава организацију и формацију променама које су у овом периоду знатне. Пре свега, све јединице везе које опслужују команде од пука и бригаде до армије у свом саставу имају радио, **ТТ** и линијске саставе, које су, у односу на ранији период, повећале и појачале у људству и средствима док курирске и остале помоћне јединице задржавају ранији ниво. **У армијским областима (АО) укидају се подофоцирске школе и формирају наставни батаљони у чији састав улазе и чете резервних официра. При крају периода, наставни батаљони армијских области се преформирају у батаљоне везе корпуса.**
Јединице везе учествују на маневрима, подижу линије према и у граничном појасу, ангажоване су у обезбеђењу везе у командама и јединицама. Радиле су већим делом практично на земљишту и стекле нова искуства.

Наређена је обавезна класификације радио-телеграфиста (РТГ) и телеграфиста (ТГР) старешина и војника, чиме се жели побољшати њихова увежбаност и кондиција.
Класу није положило око 50% старешина и око 12% војника. Најслабији резултати су код старешина који не изводе обуку, већ се налазе на разним дужностима, по канцеиаријама, складиштима итд.

Настави се поклања велика пажња. Разрађена су детаљна упутства која предвиђају органи-зацијско, методско и материјално обезбеђење наставе. Сви ови елементи уписују се у распоред рада за сваки наставни час, као и у подсетник за занимање. Масовно се организују и изводе показно-методска занимања.
Практичној обуци даје се приоритет.

ОБУКА РАДИОТЕЛЕГРАФИСТА 1946. ГОДИНЕ

Развој рода везе у периоду 1954-1964. године
Реорганизација рода везе

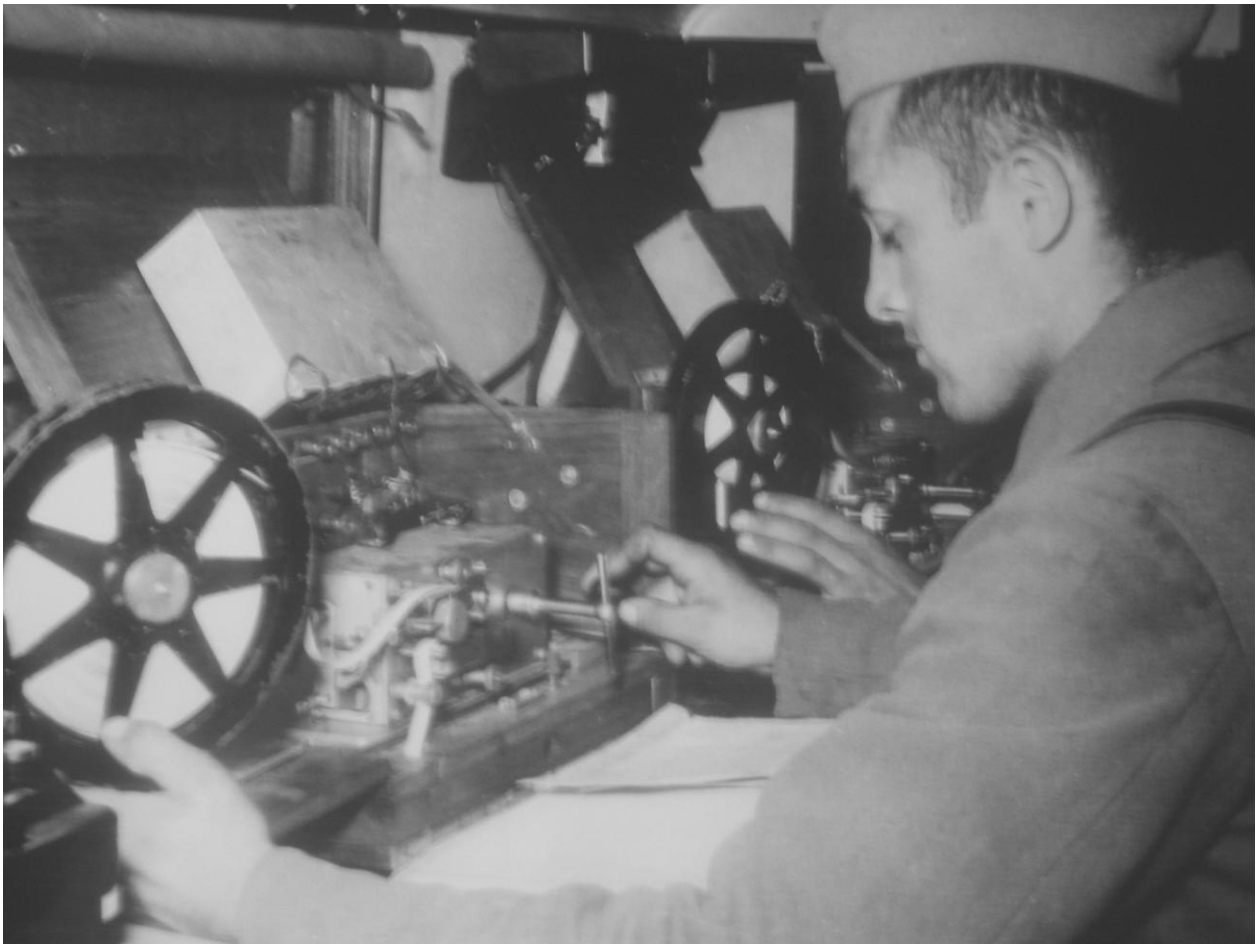
У тај период род везе улази са новим достигнућима која се огледају у усавршавању и подизању војностручне оспособљености кадра, повећању снаге радио-уређаја, од корпуса до Врховне команде РУ **400 W**, увођењем радио-телепринтерских и радио-релејних уређаја у опрему рода везе, вишеканалних телефонских и телеграфских веза између Врховне команде, армија и корпуса и између елемената командовања КМ и позадинског КМ, увођењу моторизованог тран-спорта од дивизије до Врховне команде, формирању јединица за радио-релејне и радио-телепри-нтерске везе.

У том периоду проширене су радио-везе у пешадијским, инжињеријским, артиљеријским, планинским и јединицама АБХО. Уводе се вишеканалне телефонске и телеграфске везе од гаризона команди корпуса, војних подручја до гаризона команди, дивизија, бригада и пукова. Изграђено је преко 3.000 км нових сталних ваздушних линија и ремонтовано око 600 км. Развијеност оперативних и територијалних команди и њихова подела на елементе командовања **КМ, РКМ, ПКМ**, чиме се прилагођавају савременим условима борбених дејстава, условила је реорганизацију рода везе у складу са захтевима које намеће савремени рат. У том периоду, када су се појавила нуклеара тактичка средства и, у вези с тим, стварање нове ратне доктрине, приступило се освајању нових средстава везе и прилагођавању ранијих новим условима. У то време постављен је и захтев за реорганизацијом рода везе јер је то уједно и непосредна последица организовања руковођења и командовања у новим условима.

РАДИОФОНИСТИ НА ЗАДАТКУ 1954.

У условима повећане покретљивости јединица и евентуалне употребе нуклеарних средстава, као основно средство везе прихваћена су радио-средства, будући да она својим тактичко-техничким особинама најбрже обезбеђују пренос информација, омогућују командовање на великим даљинама и једновремену размену информација са већим бројем учесника. Но, да би се то обезбедило у нашим условима, претходно је требало решити нека битна питања. На првом месту, јавила се потреба за **унификацијом радио-средстава**. У том циљу приступа се усавршавању уређаја везе. У првом реду, ишло се ка смањењу тежине и запремине, поједностављењу одржавања и побољшавању услова за рад средстава везе (повећање броја канала, скраћење времена за успостављање веза, побољшање експлоатације, обезбеђење садејства између родова и служби).

Ради укупног побољшања система веза и регулисања обавеза и одговорности за његово јединствено деловање у мирнодопским и ратним условима у овом периоду, разрешено је неколико фундаменталних питања која су определила даљи развој и организацију рода везе. Тако је уведен јединствен род везе од Врховне команде до чете везе. (До тада јединице везе имале су специјалност рода – вида којем су припадале). Дефинишу се посебне везе за потребе везе оперативних и територијалних команди, уводе се органи везе у пуковима - бригадама, дат је приоритет развоју радио-релејних веза на вишим командним степенима, уводе се личне радио-станице закључно до команданта дивизије.



МОРЗЕ ПРЕДАЈНИК У РАДУ 1955.

Ново организовање и преформирање рода везе резултат је усвојених концепцијских решења која се заснивају на знатно већим потребама али и на нашим већим могућностима. Руковођење везом побољшано је на свим командним степенима.
Формације јединица усклађене су са материјалним могућностима. Целовитије се решава питање јединица за територијалне везе. Формирају се резервне јединице везе за све командне степене, од Врховне команде до бригаде. Почиње интензивније изучавање електронских дејстава и њиховог утицаја на систем веза, те могућности јединица везе за противелектронску заштиту.

У том периоду организују се и формирају јединице за територијалне везе. Овим опредељењем у систему веза оружаних снага прихвата се концепција која ће у свом даљем усавршавању и нарастању добити свој пуни смисао у концепцији општенародне одбране. Тако се за потребе Врховне команде, Армијске области и Војног подручја формирају територијалне јединице везе, које у свом саставу имају: радио, радио-релејне, телефонско-телеграфске и линијске јединице. Основни задатак територијалних јединица везе био је да обезбеђују везе за потребе територијалних команди армијских области армија (А), односно команди војних подручја и корпуса(К). Поред овога, оне истовремено служе као ослонац командама и јединицама операти-вне војске за обезбеђење њихових гарнизонских и међугарнизонских веза. Наредни период треба даље да дефинише и употпуни комплетну концепцију територијалних веза и веза оперативних команди и јединица и да у обједињеном систему по функцији обезбеди нераздвојно јединство система веза оружаних снага у целини.

1959. -1968. ***Род везе*** **ЈНА развио се из службе везе, као јединствен род за све видове ЈНА**, а по многим питањима и за оружане снаге. **Он је вертикално повезан од Врховне команде до пука**. У саставу је Копнене војске, иако је јединствен општеармијски род, са доста великим процентом од скоро 10% припадника КоВ.
У овом периоду радио-везе су проширене у свим пешадијским, артиљеријским, оклопним, инжињеријским и АБХО јединицама. **У условима све веће покретљивости јединица и евентуалне употребе нуклеарних средстава, као основно средство везе прихваћена су радио-средства, будући да се помоћу њих најбрже преносе информације на великим даљинама.** Истовремено су успостављене сталне телефонске линије између команди армија и војних подручја, затим између свих гарнизона у којима су лоцирани пукови и бригаде.

У процесу модернизације јединице везе, требало је набавити многа нова средства, усавршити постојеће радио-уређаје, тако да имају малу тежину и да су лако покретљиви; затим, требало је повећати број канала везе, скратити време за успостављање везе, побољшати експлоатацију средстава везе и обезбедити сигурно успостављање везе и садејства између родова и видова ору-
жаних снага. **Ради тога су у опрему јединица, посебно већих штабова, уведена специјална штабна кола, с вишеструком наменом. Одређене су посебне везе за потребе оперативних и територијалних команди и уведени органи везе у пуковима и бригадама. Приоритет је дат развоју радио-релејних веза у вишим командама, а уведене су и личне радио-станице за команданте, закључно са командантом дивизије.**

У овом периоду интензивно се радило на смањењу тежине и димензија радио-уређаја, и на проналажењу потребне енергије за њихов погон. Увођењем транзистора, умногоме је смањена појава грешака, обезбеђена је бржа и економичнија производња, лакша оправка и одржавање радио-уређаја. **Од 1967. године уведена су интегрална средства, која омогућавају даље смањење димензија, тежине и потребне погонске енергије за рад радио-уређаја. Ефикаснијим решавањем проблема унификације средстава, омогућена је производња радио-уређаја великог броја фреквенција, којима су опремљени сви родови и службе и све команде.**

Телефонско-телеграфска средства везе задржала су двожилне пољске каблове, као преносиоце веза само код нижих тактичких јединица, а за све друге потребе уведени су телефонски и телеграфски уређаји са више фреквенција, тако да жичне ТТ-линије све више потискују радио-релејни уређаји за ту намену.

У току 1967. године освојенаје и производња неколико важних уређаја РТУ-100 на теренском возилу, затим пољски телефон М.63 и уређај носећих фреквенција ВЗ-12-К,као и друга савремена средства везе. Истовремено је снага радио-уређаја за потребе јединица до нивоа команди армија повећана за 2-3 пута, између армија и дивизија за четири пута, дивизија и пукова 2,5 пута, пукова и батаљона 1,3 пута, итд.

Стационарне радио-релејне везе користе се првенствено на стратегијско-оперативном нивоу, али се постепено уводе у читавом здруженом ешелону КоВ.

Род везе редовно је имао дугорочне планове развоја, стално и успешно је пратио развој организације и формације јединица КоВ, као и концепцијске промене. То је изискивало брзо прилагођавање јединица и средстава везе свакој новој ситуацији и организацијској измени. Истовремено, успешно су праћени правци развоја средстава везе у страним армијама.

РАЗВОЈ ОРУЖАНИХ СНАГА СФРЈ 1945.-1985., Копнена војска ЈНА, пук. Миљанић Гојко, Војноиздавачки и новински центар, Београд, 1988., стр 128-129

1 - СТАЊЕ ВЕЗА У ПРЕДРАТНОМ ПЕРИОДУ

ВЕЗЕ У БИВШОЈ ЈУГОСЛОВЕНСКОЈ ВОЈСЦИ

Политички и војни руководиоци бивше југословенске војске нису извукли потребне поуке из првог светског рата. Недовољно пажње је поклоњено изградњи од- говарајуће ратне доктрине, праћењу усавршавања борбене технике, опремању родо-ва савременим наоружањем и опремом, усавршавању система руковођења и кома-ндовања и адекватном обучавању војничког и старешинског састава.

Веза, као род војске, није постојала у бившој југословенској војсци. Она је била у органском саставу инжињерије. Није било стручног органа који би руководио развојем и усавршавањем везе. Занемарен је рад на шифри и поред чињенице да
је она примењивана још у првом светском рату.

Војна индустрија је била веома слабо развијена; средства везе су купована у развијеним капиталистичким земљама Европе. Тек 1939. године почела је про- изводња првих радио-станица, телеграфских апарата и телефонских централа малог
капацитета у Војно-техничком заводу Чачак и предузећима »Сигнал« и »Гођевац« у Београду.

У проценама је доминирало мишљење да ће главно средство везе бити курири и постојећа ПТТ мрежа. Међутим, код нас је ПТТ, према свом обиму и посебно квали-тету, био рнеђу најнеразвијенијим у Европи. Постојале су сарно слабе ваздушне линије, углавном између већих градова.

Капитулацијом старе Југославије и распадом бивше југословенске војске, сва техни-чка средства везе пала су у руке окупатора и домаћих издајника а знатан број кадрова везе - официра и подофицира отеран је у заробљеништво. Према томе, материјално-техничка база везе у предвечерје НОР-а, у смислу могућности коришћења капацитета и средстава везе бивше југословенске војске, није постојала.

II- РАЗВОЈ ВЕЗА У НОР-у

Сведочење учесника и ратна докурнента показују да су основни чиниоци који су битно утицали на развој веза у току НОР-а, били: стање илегалних партијских веза;
развој НОВ и ПОЈ; потребе руковођења ратом и револуцијом; систем и метод ру-ковођења и командовања оружаним формацијама у НОР-у, и материјално-техничке могућности у условима НОР-а.

Зависно од тих фактора, могуће је развој веза у **НОР-у** посматрати у три главне фазе које су израз услова у одређеном времену.

Прва фаза- почетак оружаног устанка до формирања бригада, односно до краја 1941. године тј. период бројних јединица различите врсте, састава, намене и величине (ударне и диверзантске групе, герилски одреди, партизанске чете, батаљони и одреди) у којему су основна форма организовања партизански одреди. Са аспекта руковођења, командовања и везе, посебно место у овој фази припада историјском саветовању у Столицама 26. септембра 1941. године, на којем су донете одлуке које су имале изузетни значај за даљи ток НОР-а. Поред осталог, на саветовању су ударени чврсти темељи руковођења и командовања а тиме су дате и основе за организацију веза у НОР-у.

Основу веза уовомпериоду чине већ постојеће илегалне везе-КПЈ. **Оне** се при-
лагођавају новонасталој ситуацији и форрнирању јединица у почетном периоду

НОР-а. Мрежа партијских руководстава, војних штабова и команди прекривала је целу територију наше земље, па је тако и коришћен систем партијских веза. Убрзо, везе су се проширивале, пре свега на територијалном принципу. Ујесен 1941. године оне су обухватале војно-територијалне команде, органе нове народне власти, информативну и обавештајну службу изрнеђу штабова, команди и јединица и обавештајних органа у градовима и селирна.
Поред тога, организоване су и успостављене везе са Коминтерном и руководствима комунистичких партија неких суседних земаља.
У време раскомадане земље и страховитог терора, те немогућности да се шире упо-требе техничка средства и отежаног кретања курира, пресудне су биле:
идејна веза, лични контакти, инструктори и делегати које је Врховни штаб слао у појединe крајеве наше земље, везе преко илегалних пунктова у већим градовима и илегална партијска штампа.

У овом периоду су коришћене: курирске, сигналне, жичне и радио-везе.
Курирске везе су биле најмасовније и основне у овом периоду. У организацији курирских веза није било неких битних измена у односу на ону којаје постојала пред почетак НОР-а, али су знатно проширене и реализоване поред илегалних, и редовним куририма на ослобођеној територији, затим у партизанским одредима и другим јединицама.

Сигналне везе су се примењивале у нижим јединицама једноставном сигналном, оптичком и звучном опремом - сигналним барјачићима, сигналнирн ракетама, ватреним оружјем, џепним лампама, фењерима и другим једноставним средствима које су обезбеђивале јединице.

Жичне везе су одржаване углавном, на ослобођеним територијама коришћењем ПТТ и железничке мреже. Међутим, нису ретки случајеви коришћења ових мрежа и на окупираној територији, па чак и окупаторске везе за обављање краћих разговора и примопредају порука и саопштења.

Радио-веза **ј**е коришћена у веома ограниченом обиму због недостатка техничких средстава. Врховни штаб је одржавао радио-везу са Коминтерном и Главним штабом Хрватске, а при крају 1941. године и са још неким јединицама.

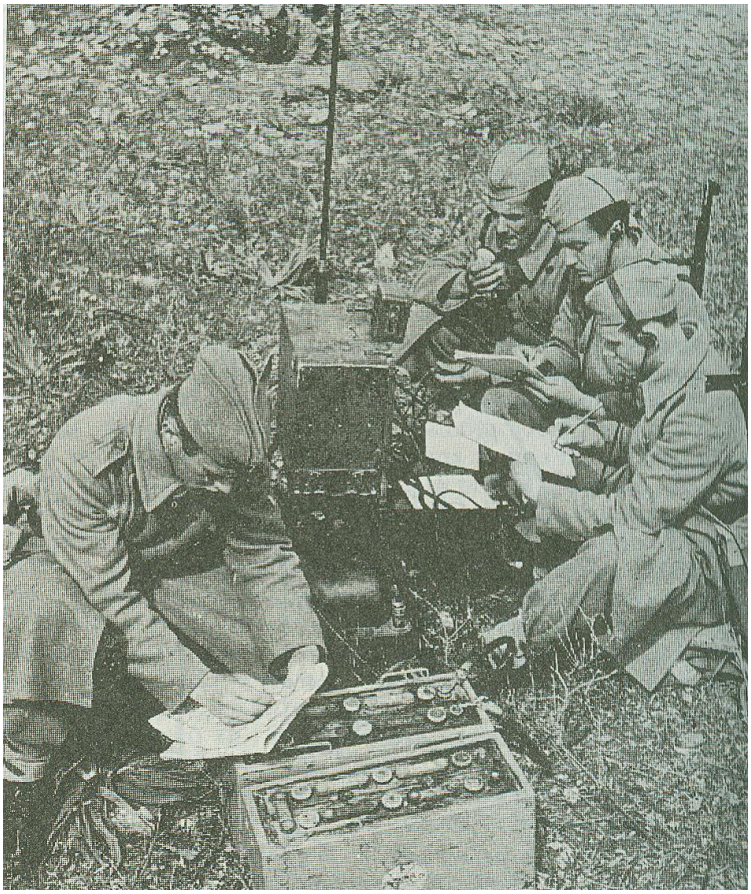
Расположиви подаци указују даје Врховни штаб из западне Србије и за време Ужичке републике имао, за оне прилике, развијене и редовне везе на ослобођеној територији и доста сигурне и редовне, мада и релативно споре везе, са покрајинским, главним и обласним партијским руководствима и војним штабовима.

Друга фаза- период формирања бригада, дивизија и корпуса, односно од краја 1941. године до капитулације Италије 9. септембра 1943. године.
Основна карактеристика ове фазе је формирање оперативних и оперативно-територијалних јединица и команди, штоје имало пресудан значај за даљи ток наше оружане борбе и револуције. Ово је уједно и најтежи и најодлучнији период нашег ослободилачког рата и најтежих услова за обезбеђење руковођења, командовања и везе.

Због губитка слободне територије у западној Србији крајем 1941. и почетком 1942. године и великог терора окупатора и квислинга, знатно су се повећале тешкоће одржавања веза ЦК КПЈ и Врховног штаба са партијским комитетима и главним штабовима Србије, Македоније, Хрватске, Војводине, Словеније и обласним руководством за Косово и Метохију јер су до тада те везе, најчешће, одржаване преко Покрајинског комитета Србије.

Стогаје на саветовању Врховног штаба, 25. децембра 1941. године у Рогатици, одлучено да се образује Организациони секретаријат за неослобођене крајеве са седиштем у Загребу. То је у суштини представљало помоћно командно место са компетенцијама и функцијама Врховног штаба.

Врховни штаб је у овом периоду обезбедио везе са новоформираним једини-цама, главним штабовима БиХ и Црне Горе непосредно, а са осталима преко Органи-зационог секретаријата за неослобођене крајеве.



У овој фази: нарастају све врсте веза, а посебно оне које се одржавају техничким средствима чији је основни извор снабдевања заробљавање од непријатеља; форми-рају се јединице за везу Врховног штаба, главних штабова и у оперативно-тактичким и територијалним јединицама и командама; **почиње школовање кадрова за везу - прво у Хрватској и Словенији а 10. маја 1943. године почео је са радом и први радио-телеграфски курс при Врховном штабу.**

Радио-везе се користе у знатно већем обиму у односу на претходни период. У првим месецима 1943. године Врховни штаб је, поред везе са Коминтерном, одржавао и радио-везе са главним штабовима Хрватске и Словеније.

При Врховном штабу су основане радио и шифрерска секција, као и у штабовима неких команди и јединица потчињених Врховном штабу.

Жичне везе се организују и користе зависно од ситуације и стања ових средстава на територији и унутар команди и јединица. Поред спољних успостављају се и унутрашње везе. Широку употребу жичних веза имамо за време постојања Бихаћке републике на ослобођеној територији.

При Врховном штабу, поред телефонске секције, постојалаје покретна линијска група, снабдевена линијским материјалом и алатом. У бригадама, дивизијама и корпусима формиране су јединице за везу — водови а у неким и чете.

Трећа фаза- период од капитулације Италије до коначног ослобођења наше земље, односно од 10. септембра 1943. до 15. маја 1945. године.

Ова фаза је карактеристична по наглом нарастању НОВ и ПОЈ, доградњи дотада-шњег и преласком на нове и више облике војног организовања, развоју родова и видова, преформирању корпуса и формирању армија као највиших оружаних форма-ција у НОР-у.
У другој половини 1943. и у 1944. години, значајно нараста материјално-техничка база везе. На пример: крајем 1944. године 8. корпус НОВЈ имао је 152 радио-станице, 67 телефонских централа, 564 телефонска апарата и 1691 км кабла.
Поред заплењивања од непријатеља, део средстава, нарочито радио, добијена су од савезника. Паралелно са увођењем нових техничких средстава, интензивно се радило на њиховом изучавању и школовању кадрова везе.

Јединице и органи везе развијали су се и формирали као врло рационалне целине,почев од одељења, преко водова, чета и батаљона до бригада везе. Годину 1945. дочекали смо са развијеним и технички опремљеним јединицама везе, које су Врховном штабу НОВ и ПОЈ, односно Генералштабу ЈА и осталим опера-тивним и војно-територијалним командарна омогућиле успешно руковођење свим операцијама, укључујући и завршне операције за коначно ослобођење наше зермље.
На крају НОР-а, у НОВ и ПОЈ, односно Југословенској армији коришћене су у одре-ђеном обиму све тада познате и у савезничким армијама употребљаване врсте веза на крају другог светског рата. Обим веза био је у складу са нашим тадашњим могу-ћностима: средства (највећим делом заплењена у рату и мањим делом добијена од савезника) била су ограничена у погледу количина и врло разнородних тактичко-техничких особина и употребних могућности. Наравно, то је планирање, организо-вање и одржавање везе веома усложавало.

III - ПОСЛЕРАТНИ РАЗВОЈ СИСТЕМА ВЕЗА ОС

На крају **НОР-а** род везе су сачињавали: 7 бригада везе армија и МНО, 40 батаљона везе дивизија, 3 линијска батаљона, око 120 чета везе бригада, око 360 водова везе батаљона, 28 водова везе војних подручја, официрска школа, 48 курсева за по-дофицире везе и главно складиште за везу. У тим јединицама-установарна било је око 30.000 разних уређајавезе (од тога око 85% заплењених од непријатеља) и око 35.000 људи.
То су биле снаге с којима је истовремено требало обезбедити: везе руковођења и командовања ЈА и мирнодопски развој и изградњу веза.
Везе су се у послератном периоду развијале у складу са развојем, организационим усавршавањем и модернизацијом ОС а, пре свега руковођења и командовања у ЈА, односно ЈНА, стањем и развојем веза у зернљи (ПТТ и других система) и развојем домаће индустрије, нарочито електронске. С тим у вези разматраћемо развој веза у годинама непосредно после рата, затим сваких десет година.

- **Развој рода везе у периоду од 1945. до 1948. године**

Шема непосредних веза командовања, руковођења и садејства Врховног штаба врло је разгра-ната и везе се одржавају са: четири главна штаба, Оперативним штабом за Косово и Метохију, са пет армија, Штабом Морнарице, поморским командама за северни, средњи и јужни Јадран и са њиховим саставима и јединицама, штабом КНОЈ-а, штабом војне базе НОВЈ у Италији, војним школама, савезницима и свим дипломатским представништвима Југославије. Таква развијеност захтевала је бројне органе јединице веза на свим степенима командовања и руковођења у ЈА.
На челу рода везе била је **Команда везе ЈА**. Везом у армијама и дивизијама руководиле су команде веза армија, односно дивизија, а у бригадама начелници веза и командири јединица.

Радио-везе у ЈА биле су организоване од Врховне команде до армија,дивизија и бригада, углавном у једном каналу, и са радом радио-станица у више радио-мрежа - рад по времену.

Телефонско-телеграфске везе готово да нису ни постојале. Врховна је команда имала директне везе на правцу: Београд - Нови Сад, Београд - Ниш и Београд - Сарајево. Све распложиве линијске јединице ангажоване су на оправци порушених линија, у заједници са органима ПТТ. Осим успостављања међугарнизон, ских ТТ-линија, ужурбано се радило на оправци гарнизонских сталних и кабловских линија.

У Генералштабу је пуштена у рад телеграфска централа од 10 бројева, а већ исте године билаје замењена цнтралом од 90 бројева. Развој мирнодопске армије, команди установа ЈНА условљавао је потребу за више непосредних веза и више канала везе између појединих командних степена.
У току 1948. године, у Центру везе (ЦВ) Генералштаба, МНО и ЦВ армија монтирана су и пуштена у рад три једноканална и три троканална уређаја носећих фреквенција.

Телефонске везе између команди армија (корпуса) и њихових потчињених команди (јединица), одржава се, углавном, по физичким ТТ-водовима, које је ЈА преузела од предузећа ПТТ-саобраћаја. На правцима где није могао да се обезбеди закуп ТТ водова од предузећа ПТТ, команде јединица прикључиварие су на централе ПТТ.
У току 1948. године отпочелаје **изградња чворишта** (објекта) Београд- изградњом обилазних-приводних линија и унутрашњих инсталација за ратне центре везе. Циљ изградње чворишта везе био је да се обезбеди већа отпорност и жилавост веза, у случају тежег нарушавања веза у гарнизону Београд.

Развој рода везе у раздобљу од 1945. до 1948. године има неколико битних карактеристика. Пре свега, прелазак са ратне на мирнодопску организацију и формацију везе био је у складу са реорганизацијом ЈА; такође, у складу с тим су били мирнодопска изградња и обучавање старешинског и војничког састава, израда првих планова и програма обуке јединица везе и за школовање и њиховог старешинског састава.
Обнова порушених веза, првенствено сталних ваздушних линија, тада једиих преносних путева, оспособљавање затечених телефонских централа и других техничких средстава и пуштање у рад минималних капацитета, незнатна изградња нових капацитета веза, уз врло

шаролика техничка средства (затечена, заплењена, из ратне одштете и помоћи са Истока и Запада) - био је веома сложен и тежак задатак.

Повећаним напорима свих специјалности рода везе омогућено је успостављање и одржавање веза за потребе команди и установа ЈА и одговарајућих органа и организација друштва, при отежаним условима рада (честе реорганизације, предислокације команди, јединица и установа ЈА). То је било проузроковано преласкорн Армије из ратних на мирнодопске услове и њеним стратегијско-оперативним размештајем у тим условима. Упоредо с тим, вршено је сређивање материјално-техничког пословања и унификација средстава и опреме везе. Све се то одвијало у условима повећане потребе свих команди степена за везама, по хоризонтали и вертикали.

Раздобље 1945-1948. године било је најтеже у мирнодопској изградњи, без довољно стручних и оспособљених кадрова, са оскудном и дотрајалом трофејном техником и опремом, са претежним ослонцем на увоз страних техничких средстава везе, претежно из СССР-а. Једностраним прекидом међудржавних уговора, источноевропске земље су нас привредно блокирале. Наши почетни резултати у производњи средстава и опреме за везу оцртали су пут којим морамо ићи.

- **Развој рода везе у периоду од 1949. до 1958. године**

Последице Резолуције Инфрмбироа јако је осетио и род везе, пре свега, у материјално техничком снабдевању средствима и опремом везе.. Новонастала ситуација захтевала је да се са такворн оријентацијом настави и даИје, али и да се убрзају припреме за изградњу веза према свим границма.
Род везе прилагођава организацију променама које су у том раздобљу настале. Пре свега, све јединице везе, које опслужују команде од пука и бригаде до армије, у свом саставу имају: **радио, ТТ и линијске саставе**, које су, у односу на ранији период, повећале и појачале у људству, средствима, док курирске и остале помоћне јединице задржавају ранији ниво.

У току 1953. године први пут се у опрему веза ЈА радио-релејни уређаји.

Генералштаб ЈНА усвојио је, 1955. године, предлог Управе веза за побољшање веза на релацији Генералштаб - војна област — армија - корпус, тако што се уводе: радио-станице веће снаге 400 W, радио-релејне и радио-телепринтерске везе, вишеканалне телефонске и телеграфске везе између армије и корпуса, те командног места (КМ), Врховне команде - позадинског КМ армије; затим, између одговарајућих веза на нивоу војна област - војно подручје, чија је реорганизација и формација била у току; у истом смислу, од значаја је моторизован транспорт за јединице везе Врховне команде, армије и корпуса, који ће обезбедити већи маневар и брже пребацивање јединица **за** постављање центра везе у пољским условима.
На бази усвојених предлога о повећању броја канала и увођењу нових савремених техничких средстава везе ујединице везе ЈНА усвојена је измена и допуна формација јединица везе, на степену ВК, армије и корпуса, у чији састав су уведене јединице: **за радио-релејне и радио-телепринтерске везе**.

У овом раздобљу, готово на свирм степенима командовања, команде се размештају на три елемента командовања, и то:

- **командно место (КМ),**
- **резервно командно место (РКМ) и**
- **позадинско командно место (ПКМ) другог дела команде.**

При размештају тих елемената командовања, нормативно је предивђено да једним атомским ударом не може истовремено да се уништи више елемената одређене команде.
Уређење територије по вези није било јединствено, и по законским нормативима, решено. То питање више је било добра воља представника ЈНА и одговарајућих субјеката ПТТ, тако да се током реализације појављивао низ слабости.

У овом раздобљу (1949-1958) род везе остварује нова достигнућа, која се огледају у усавршавању и подизању војностручне оспособљености кадра, повећању снага РУ од корпуса до Врховне команде РУ 400 W, увођењу радио-телепринтерских и радио-релејних уређаја у опрему рода везе, и вишеканалних телефонских и телеграфских веза између ВК, армија и корпуса, и између елемената командовања КМ и ПКМ, увођењу моторизованог транспорта од дивизије до Врховне команде, формирању јединица за радио-релејне и радио-телепринтерске везе.
Проширене су радио-везе у пешадијским, инжињеријским, планинским и јединицама АБХО. Уводе се вишеканалне телефонске и телеграфске везе од гарнизона команди корпуса - војних подручја до гарнизона команди дивизија, бригада и пукова.

ОБУКА У ПОСТАВЉАЊУ СВЖЛ 1946.

Изграђено је преко 6.500 км нових сталних ваздушних линија и водова, од којих око 3.000 км у граничном појасу.
Развијеност оперативних и територијалних команди и њихова подела на елементе командовања (КМ, РКМ, ПКМ), чиме се прилагођавају савременим условима борбених дејстава, условила је реорганизација рода везе, као и захтеви која намеће савремени рат.

У условима повећане покретљивости јединица и евентуалне употребе нуклеарних средстава, као основно средство везе, прихваћена су радио-средстава, с обзиром на то да својим тактичко-техничким особинама најбрже обезбеђују пренос информација, могућност командовања на великим даљинама и једновремену размену информација са већим бројем учесника.

Јавила се потреба за унификацијом радио-средства. Ради тога, се приступа усавршавању уређаја везе, ишло се ка смањењу тежине и запремине, поједностављењу одржавања и побољшању услова за рад средстава везе (повећање броја канала, скраћење времена за успостављање везе, побољшање експлоатације, обезбеђение садејства између родова и служби и др.).

- **Развој рода везе у периоду од 1959. до 1969. године**

Основно обележје рода везе у 1962/63. години дала је израда и реализација Плана **»Дрвар-1 и 2«.** Планом је постављен циљ да се отклоне сви до тада уочени недостаци организацијско-формацијске природе и јединице везе доведу у склад са условима које би наметнуо евентуални савремени рат.

Планом су предвиђене значајније измене у роду везе, али нису могла бити решена и сва кадровска и материјална питања, јер су она базирана на ограниченим могућностима расположивих снага и средстава. Планом се делимично решава питање модернизације рода, везе, а њена потпунија реализација детаљно се предвиђа перспективним планом.
У првој фази реализације плана »Дрвар 2« предвиђене су следеће промене и допуне:

- род везе се дефинише као јединствен од ВК до чете (батерије), без обзира на то што су јединице везе у саставу других видова, родова и служби;
- дат је приоритет РР везама у односу на остале врсте веза;
- обједињене су територијалне РР везе КоВ, РВ и РМ у јединствен систем у миру и рату;
- формирају се РР територијалнејединице у саставу територијалнихјединица везе које обезбеђују везе за сва три вида оружаних снага;
- формирају се јединице везе за опслуживање ЦВ на ПКМ;
- уводе се резервне јединице везе за све степене командовања од ВК до дивизије, које су намењене за постављање ЦВ, уместо уништених, попуну јединица везе које су претрпеле веће губитке и за формирање ЦВ новоформираних привремених команди, као што су **оперативне групе (ОГ), тактичке групе (ТГ) и сл**.;
- решено је питање јединица везе за артиљеријске везе, за управљање ватром на нивоу диви-зије, бригаде и пука;
- формирају се посебне територијалне линијске чете за територијални начин одржавања вој-них ТТ-линија; уводе се посебни органи везе - начелници јединица везе у дивизијама, бригадама и пуковима свих видова ЈНА;
- издвојене су радио-станице за навођење из састава дивизија и бригада и пребачене у ваздух-опловне корпусе (ВаК);
- за везу чета - вод уводе се радио-станице РУП-3; смањен је број војноевиденционих специја-лности;
- реорганизовано је груписање војника за обуку;
- уведене су личне радио-станице команданата.

У току 1964. године извршена је анализа оспособљености јединица везе за противелектронско обезбеђење (ПЕО) и констатовано да се оно своди, углавном, на примену класичних мера, и то:

- мере општег карактера, које обухватају поступке из делокруга општег руковођења,
- организације веза, техничке и друге поступке ради заштите система веза у целини, и
- посебне мере, које имају за циљ заштиту појединих врста веза.

У току 1964. године интезивно се реализује концепција изградње територијалних веза, посебно центара и РР веза. Проширује се мрежа међуградских веза, везе по РР линијама су стабилније и квалитетније, прекиди у везама готово су елиминисани. У радио-везама те године врши се допу-на организације. Организују се нове радио-мреже за случај мобилизације. Везе се повремено проверавају. Основну слабост у територијалним радио-везама чине застарели и дотрајали РУ, због чега се, на нижим командним степенима, 30% ангажованих РУ налази из састава јединица везе оперативне војске, што би, у случају мобилизације, довело до нарушавања тог система, баш у времену када је он најпотребнији.

Раздобље 1959-1964. године, у развоју рода везе, у основи има следеће карактери-стике:

- увођење јединственог рода везе од Врховне команде до чете везе, што је вишеструко значајно за јединствено планирање и образовање кадрова везе у целој ЈНА;
- динамично прилагођавање формација рода везе и организације веза, са сазнањима о вођењу евентуалног будућег рата **уз** примену нуклеарних средстава; дефинисање веза за потребе оперативних и територијалних команди и, у вези с тим, сагледавање физиономије територијалних веза, које постају, у миру и рату, ослонац веза оружаних снага у целини;
- формирање јединица за територијалне везе на степену ВК, АО, ВП; интензивно школовање кадрова везе. Поред редовног школовања, на коме се оспособљавају хиљаде активних официра и резервних официра и подофицира, масовно се користи метод кратких курсева, семинара и сл., на којима старешине стичу најновија сазнања из тактике веза, нове технике и др., као и стручна знања, битна за руковођење и рад јединица у савременим условима;
- увођење органа везе на степену пук-бригада, чиме се знатно побољшава организација, стручно руковођење везама и сагледавање проблема обуке и других питања битних за ефикасно функционисање веза у здруженом ешелону;
- формирање резервних јединица везе од ВК до бригаде, чиме се обезбеђује већа жилавост у везама на свим степенима командовања; реорганизација рода везе по плану »Д-1« и »Д—2«, којом се јединице родавезе, на свим командним степенима, прилагођавају новим условима размештаја елемената командовања (КМ, РКМ, ПКМ); значајан прилив средстава и опреме везе који се производе у нашој земљи, али и сразмерно велики проценат уградње делова и склопова стране производње, који се креће од 40 до 60%, што се мора убрзано превази-лазити, уз додатне напоре и већа финансијска улагања у домаћу индустрију;
- релативно задовољавајућа попуњеност, са доста разноврсности технике веза-од трофејне, до-трајале, застареле до најновије савремене технике домаће и стране производње;

- интензивни напори у освајању нових средстава и опреме везе, по чему наша земља, у овом делу електронске индустрије почиње да добија сопствену производњу. Само у овом раз-добљу освојено је и ушло је у серијску производњу 25 средстава и предмета опреме за везу, што је био сигуран знак да се кренуло сопственим путем изградње индустрије телекомуни-кационе технике и опреме.

Период 1945-1950. године.

Непосредно после рата, као и у рату, везе у земљи су у погледу употребе биле зајe-дничке. Карактеристике тога периода су: заједничким снагама обнова порушених веза, пре свега, сталних ваздушних жичних линија, тада једиших спојних путева; оспособљавање затечених телефонских централа и других техничких средстава, и пуштање у рад минималних капацитета; незнатна изградња нових капацитета, разно-врсност техничких средстава и коришћење веза првенствено, за потребе ЈНА, безбе-дности и обнове земље, па тек онда за остале потребе. Због немогућности ЈПТТ да задовољи потребе брзог привредног развоја и корисника веза, долази из објективних разлога, до почетка стварања наменских веза изван ЈПТТ.

У то време су учињени знатни напори да се сталним ваздушним линијама повежу све наше највише команде и републике и покрајине, јер су спојни путеви ЈПТТ система били скоро потпуно уништени. Грађевинско-линијске и друге јединице дале су пун допринос изградњи жичних веза не само у ЈНА, већ и шире.

Овај период карактерише и примена вишеканалних телефонских уређаја фреквенција носилаца на правцима према Загребу, Сарајеву, Нишу, Сплиту и Новом Саду, чиме је почело вишеструко и економичније коришћење жичних линија.

Тих првих послератних година (1946. и 1947.) купљенаје у иностранству извесна количина ВФ радио-уређаја мале и средње снаге, вишеканалних телефонских и телеграфских уређаја и телепринтера. Тоје, са уређајима везе из НОР-а, чинило почетну материјалну базу (између осталог око 200 телефонских уређаја носеће фрек-
венције и 215 телепринтера) од које је почела изградња система веза ОС.

У том времену донете су за даљи развој веза, три значјне одлуке: прва, о редовном школовању кадра везе и гране везе техничке службе (училиште везе основано је августа 1945. год.);

друга о оснивању Војнотехничког института везе,

и трећа, о оснивању радионице везе бр. 150 којаје била претеча данашњих високо
развијених ремонтних завода и радионица везе као и неких предузећа за производ-
њу прибора и опреме за везу.

Када се те одлуке данас анализирају, закључак је да су оне имале пресудни значај за ослањање на властите снаге и у области веза. То су целокупни развој веза и сви каснији догађаји потврдили. Примењујући те одлуке до данас, развијен је систем школовања војних кадрова везе, многе научне, развојне и производне организације и ремонтни капацитети на савременом нивоу.

Род везе је у том периоду чинио напоре да оспособи кадар за руковођење бројном и, како је већ речено, разноврсном техником веза. Једновремено је требало одржавати везе и развијати систем веза за потребе руковођења и командовања јединицама и борбеним системима који су се убрзано развијали. Тако је изграђено више центара везе и неколико десетина хиљада километара сталних ваздушних жичних линија које су спајале седишта

одређених команди и покривале оперативно-стратегијске и најважније тактичке правце. Сем тога, 1948. године произведени су први домаћи морзе-апарати, пољска телефонска централа малог капацитета и више хиљада теле-фонских апарата.
Око 1950. године, када су из познатих разлога били промењени извори куповине средстава везе из иностранства, дошло је до застоја у опремању. Излаз је нађен у делимичној преоријентацији у куповини средстава у иностранству и, што је најва-жније, у чврстој оријентацији да се у земљи развија електронска индустрија која ће производити и уређаје везе.

Период 1950 -1960. године.

Ово временско раздобље карактеришу: производња опреме и средстава везе у дома-ћим фабрикама; проширивање радио-веза у пешадијским, инжињеријским и другим јединицама; повећање снаге радио-уређаја (400) на вишим командним степенима и увођење радио-телепринтерских уређаја;
почетак увођења радио-релејне везе, штоје квалитетан скок у везама ОС; знатно по-већање пропусне моћи система веза и стварање услова за интеграцију радио-релејних и жичних веза ОС.

ЛИНИЈЕ УВЕДЕНЕ У ЦЕНТРАЛУ, ВЕЖБА 1953.

У том раздобљу употребљени су вишеканални телефонски и телеграфски уређаји до команди дивизија, бригада и пукова. Изграђено је преко 3.000 км нових сталних ваздушних жичних линија, а ремонтовано око 600 км.
Значајна и веорна корисна одлука из тог периода је оријентација на транзисто ризо- вану технику. Тиме је »прескочена« фаза минијатурних и субминијатурних радио-цеви што је, са технолошког становишта, било врло значајно.
У тим годинама почиње формирање јединица за територијалне, односно стацио-нарне везе. Настављено је и уређење територије везама, односно изградња инфастру- ктуре система веза ОС.

ПРИЈЕМ ТЕЛЕГРАМА 1952.

Изградњом стационарног дела система веза започелаје нова фаза развоја система веза ОС. Оваквим концепцијским решењем јединице везе оперативних састава ОС поста-ју покретљивије, јер се смањују на рачун територијалних (стационарних) јединица које обезбеђују радио-релејне и жичне везе на територијалном принципу.

Време између 1950. до 1960. године је најтежи период послератног развоја наших веза. Испуњено је напорима за савлађивање огромних тешкоћа и нових задатака. Потребе руковођења и командовања повећавале су се и заоштравале (сетимо се ситуације на нашим границама педесетих година).
Неки извори, на које се рачунало, отказали су, добар део средстава је остао без резервних делова, одржавање се ком-пликовало. У таквим условима за даљи развој везе била су пресудна опредељења да се убрза **школовање кадра рода и гране везе** техничке службе официра, млађих офи-цира, квалификованих радника, техничара и инжињера, и да се што више развија домаћа индустрија војних средстава везе, најпре најмасовнијих а касније и осталих, односно професионална електроника. Тај пионирски период организовања, истраживања и развоја властитим снагама уродио је успешно конструкцијама и производњом одређених СРТ што је, за то време, био ванредан успех наше науке, привреде и ОС.

Период 1960 - 1970. године.

Ранији напори у овом периоду дају видне резултате. Систем веза ЈНА квантитативно и квалитативно нараста и све је поузданији чинилац руковођења и командовања а као род војске у свему прати и одражава ниво тадашњег степена развоја наших ОС. Конкретније, у том времену су нарочито:

- даље разрађени доктрина везе и тактика употребе рода и уопште система везе. На тој линији одређеније је обезбеђено јединство веза у ЈНА и дефинисан систем веза ОС и начин њиховог коришћења за потребе ЈНА и ОС;

- актуелизирана је иницијатива о јединству систерна веза у СФРЈ и утврђивање пута реализације;

- при крају периода започео је снажан развој веза у Територијалној одбрани, као компоненти ОС;

- издата су многа тактичка и техничка правила, упутства, приручници; то је, у том погледу био много плоднији период у односу на раније;

- уведенаје бројна и разноврсна техника у ЈНА, проширенаје мрежа преносних система и стално су расли укупни капацитети и сваке врсте везе понаособ. Нарочито су се развиле и добиле пуну афирмацију радио-релејне везе - истина то су били мало-канални и претежно покретни системи. У то време се усваја перспективни план изг-радње и вишеканалне радио-релејне везе уређајима домаће производње и ослонцем на систем отпорних објеката и покретних станица - центара. То је имало пресудан значај за даљи развој те врсте везе у ЈНА, односно ОС;

- домаћи институти и индустрија овладавају развојем и производњом многих сре-дстава везе и других електронских средстава тако да је ЈНА крајем тог и почетком наредног периода била опремљена са око 70-80% средстава везе из домаће про-изводње. Истина, нека од тих средстава, по концепцији а нарочито по технологији производње, нису спадала у врхунске домете тадашње електронике у свету. Без обзи-ра на то, то је ванредан успех домаћих снага јер се земља све више ослобађала увоза и зависности од иностранства а ЈНА је добила врло ефикасна, функционална и упо-требљива средства и системе веза;

- посвећује се све већа пажња општем, војном и техничко-стручном образовању идејно-политички опредељених и свесних кадрова везе, као нашој највећој вредно-сти. Стогаје даље усавршавано и школовање кадрова у складу са развојем укупног војног школског система;

- обука и васпитање војника, јединица и органа везе, и то не само активног већ и резервног састава ратне армије, све су више у центру пажње свих команди;

- у погледу организације и формације род везе прати промене у ЈНА али доживљава и неке унутрашње: формирање јединица за стационарни (територијални) део система веза; криптозаштита информација улази у састав рода везе; из рода се издваја грана везе техничке службе и у организацијском и сваком другом погледу улази у један-ствену техничку службу КоВ-а односно ЈНА, започиње процес спајања сродних спе-цијалности што је резултирало универзалнијим послужиоцима средстава и њиховим мањим бројем по станици, односно основној јединици у систему веза;

- формирају се резервне јединице везе на одређеним нивоима командовања;

- покренутоје преко 150 истраживачких и развојних задатака, штоје огроман број и могуће га је савладати само крајњим напорима одговарајућих војних и цивилних стручних институција и кадрова. То је период све веће оријентације на укључивање цивилних стручњака и институција за елекронику у војне истраживачке и развојне програме везе. Резултат су многа нова средства и њихова предаја у производњу;

- повећана новчана улагања не само у развој, већ посебно, у набавку средстава ратне технике везе. Реализација планова опремања у финансијском погледу и физичком обиму производње расласје из године у годину, нарочито од 1965.године. Тиме је обезбеђена уреднија попуна, нарочито ЈНА, основним средствима која су приспевала из домаће производње а делом и из увоза;

- настављен је процес изградње инфраструктуре система руковођења, командовања и везе, односно уређења територије и усвојени су одређени перспективни програми из те области. Дакле, то је период још интензивнијег опремања рода везе, развоја система веза ОС и квантитативних и квалитативних промена у везама ОС у складу са укупним потребама ЈНА, односно ОС и КОНО.

У периоду после 1970. године

Наставља сејош снажније дотадашњи тренд развоја веза. Раније уложени научни напори и новчана средства резултирају убрзаном попуном ОС средствима везе.

Постигнути ниво развоја система веза ОС, омогућава надградњу а даљи развој ОС и примена КОНО намећу делатности чијије циљ да везе још више прилагоде потребама система руковођења одбраном земље и руковођења и командовања ОС и духу стратегије оружане борбе.

Да би се то остварило, логично је и једино исправно даје основно полазиште даљег развоја веза била и остала концепција општенародне одбране, систем руковођења одбраном земље и руковођења и командовања оружаним снагама и употреба свих борбених система. Стога се у том времену стално доградњују и усавршавају конце-пцијске поставке даљег развоја веза ОС, као и концепција ОНО и систем руковођења и командовања одбраном земље и њеним ОС. При томе се максимално користе искуства из НОР-а и узимају у обзир савремена достигнућа технике и трендови даљега развоја војних телекомуникација.

Међу најважније поставке даљег развоја веза почетком седамдесетих година спадају усвојена ***доктринарна опредељења.***
Прва поставка утврђује даје систем веза ОС део система веза Југославије и, као један од његових подсистема, треба да се развија зависно од њега и у складу са њим.
Друга је: потребе руковођења одбраном земље и командовања оружаним снагама, нарочито у ванредним условима и у рату, могу бити задовољене само коришћењем целокупне инфраструктуре система веза Југославије с тим што руковођење одбраном земље и оружане снаге имају приоритет у коришћењу система и попуни средствима везе из пописа.

Те две поставке битно опредељују правце развоја веза у земљи, посебно у ОС и њихову припрерну за рат. Оне произилазе из чињенице да би, агресијом наметнути рат, водили на својој територији свим снагама и средствима земље. Стога, све што изградимо добро ће доћи у ванре-дним условима у рату, под условом да се поштују прописани и прихваћени услови заштите и други услови при изградњи система веза у земљи.

Следећа доктринарна поставкаје да су везе у оружаним снагама јединствен систем за све родове, видове и обе компоненте ОС. То подразумева тачно дефинисане тактичке критерије и техничке перформансе уређаја и система везе који се примењују у ЈНА и ТО. На тај начин се, поред осталог, обезбеђује техничко-експлоатационо јединство, односно везе корнандовања, садејства, сарадње, координације, јављања и обавешта-вања свим субјектима оружане борбе и отпора на правцима, зонама, војиштима и на ратишту, односно на југословенском простору и сваком његовом делу.

Систем веза оружаних снагаје комбинација покретних и стационарних (полустацио-нарних) делова отпорних на борбена, електронска и друга дејства агресора.

Покретни део се развија у свим јединицама, командама и штабовима ЈНА и ТО.

Без обзира на степен развијености инфраструктуре и стационарног дела и обима њих овог коришћења у ЈНА и ТО, нарочито за стратегијску и оперативно-стратегијск Ко-манди, покретни центри и покретна средства везе неопходан су и интегрални део сваке команде (штаба) борбеног система и многих борбених средстава. Једно од кон-кретних полазишта изградње **веза** јесте и усклађивање борбене готовости система веза са степеном борбене готовости команди. Они непрекидно раде или се припремају тако да могу, у случају потребе, тренутно ступити у дејство. Тај захтев је резултат одређених потреба и подразумева одговарајуће техничке, организацијске, кадровске и радне предуслове. Полазећи од тих поставки, у седамдесетим годинама су уложени посебни напори у стварање јединства система веза у земљи и припреме тога система – као целине и подсистема за ванредне и ратне услове. На тим посло-вима су се ангажовали, поред ЈНА, и сви остали субјекти - радне организације и њихове заједнице, ДПЗ, ДПО и остали. У тим активностима посебно место заузима саветовање о припремљености веза за ванредне услове јануара 1975. године. Резултат заједничких напора и рада су:

- законодавно-правно уређивање области веза (одговарајуће одредбе о везама у Уставу СФРЈ из 1974. год., Закон о основама система веза из 1974. год., којим се пр-ви пут у нашој земљи законом уређује област веза, затим одредбе у Закону о народ-ној одбрани и низу пођаконских прописа, као и у осталим документима);

- усвајање оцене давезе у КОНО имају стратегијски значај затирн основа јединстве-ног система веза у рниру и рату и праваца развоја система веза Југославије;

- усаглашавање и верификација ставова о јединству веза у Југославији које се оства- рује повезаношћу свих, односно одговарајућих система веза који постоје у СФРЈ. Утврђено је да то јединство треба заснивати на:
(1) заједничким основама планирања и изградње, нарочито преносних система;
(2) заједничким техничким нормама;
(3) јединственим правилима за пренос саопштења;
(4) јединственој заштити веза и информација (противелектронска заштита, крипто-заштита и знаци идентинкације); .

- усвојени програми изградње рнреже пођемних и подводних каблова.
Концепција мреже полази, поред осталог, од услова рада веза и потреба ОС и остал-их субјеката у рату, и од нужности да то буде савремен преносни систем у садашњ-ем и будућем времену (дигитални пренос и комутација, светловоди и др.).
Ова мрежа се изграђује удруженим средствима радних организација ЈПТТ, друштве-но-политичких заједница и ССНО-а.
Неке од карактеристика развоја веза ОС у оворн периоду су:

- врло интензиван развој и изградња радио-релејних веза. Због изразитог значаја за ОНО, у финансирање изградње програма укљученаје, на основу закона из 1979/80. год., и федерација;

- квантитативни и квалитативни раст радио-веза (проширивање до водова и дела одељења ујединицама родова КоВ-а; развој радио-телефонске мреже, даље повећање снаге и шира употреба радио-телепринтера; уградња уређаја у одређене објекте – по -кретне и стаципнарне; шира примена радио-веза у текућем саобраћају; организаци-јске промене и др.);

- почетак аутоматизације саобраћаја, нарочито телефонског, применом и уградњом новог система стационарних и покретних телефонских централа. Ту су и интегрисано коришћење различитих преносних система и њихово међусобно повезивање, нарочито радио-релејних и жичних, и значајно проширен телефонски саобраћај;

- нагли раст примене техничких средстава за криптозаштиту информација, те квантитативни и квалитативни раст заштите веза и информација;

- дугорочни програм изградње покретних центара везе знатно функционалнијих, економичнијих и отпорних у односу на претходна решења;

- попунајединица новим количинама средстава везе сталноје у порасту, пре свега из домаћих извора. Међутим, због нагло нараслих потреба ОС, ти домаћи извори су били недовољни, односно спори, па је купљена у инпстранству одређена количина неких квалитетних уређаја;

- уређење територије везама изградњом инфраструктуре је у сталном успону и по обиму и по квалитету.

Укупни материјални развој рода праћење одговарајућим школовањем а број пито-маца и слушалаца повећање на свим нивоима школовања. У послератном периоду обучено је око 600.000 војника разних специјалности од којих су многе употребљиве у привреди земље а у војним школама око 40.000 активних и резервних војних старешина и стручњака везе. Затим, ту су значајне промене у програмима обуке и васпитања војника и јединица; радикално је побољшана наставно-материјална база у школама и трупи.

У области организације и формације, род везе је напредовао и усавршаван је.
Поред осталога, **формиране су јединице за стационарне везе** и тај се део потпуно афирмисао и показао сву исправност оријентације из шездесетих година. Нарочито је у редовним и ванредним ситуацијама показао пуну вредност јер је поднео највећи део саобраћаја ЈНА и ТО, служио као сигурна база проширивању веза покретним и другим средствима у складу са потребама разних корисника у конкретним ситуација-ма и био »спој« подсистема веза ОС са осталим подсистемима система веза Југославије.

Рационализација формација јединица везе је настављена: нове врсте средстава везе и цео систем веза који се из дана у дан ширио, прихваћени су и покривени без повећа-ња бројног стања људства, напротив, лагано се смањивао; основним школовањем и путем курсева оспособљавано је људство, нарочито млађи официри, за више специ-јалности, што је дало одређене ефекте и у погледу смањења рода; сличног ефекта је и увођење новина у покретне центре везе и њихове системске јединице. Међутим, све то није дало жељен учинак у смањењу бројног стања припадника рода везе, нарочито у ЈНА. Стога су израђене одговарајуће студије које су резултирале системским решењима чијом се реализацијом у перспективи постиже оптималан однос рода везе са осталим родовима и службама ЈНА и ТО, затим однос човек /техничко средство и капацитет - канал везе/ корисници веза.

Још две области су у овом периоду биле предмет веома интензивног и напорног рада. То су научно истраживачки рад и осавремењавање техничко-технолошке базе развоја и производње уређаја у земљи. У области НИР-а главно место су заузели истраживачки програми чији је циљ да понуде системе веза врло перспективне по оперативно-тактичкој концепцији и техничко-технолошкој реализацији. Ту је, између осталога, дошла до снажног израза већ ранија идеја развоја система веза на бази дигиталне технике, односно дигитални интегрисани систем комуникација. Истраживањима су обухваћене и све остале области технике веза, будућих преноса и заштите информација. Том основном тренду подређен је и развој средстава и система везе. Наравно, развој средстава у **аналогној техници**, који је био у току настављен је након одређене селекције али су дати и допунски задаци да се нађу решења која ће омогућити економичан прелаз са аналогне на дигиталну технику. При томе ваља водити рачуна о реалним материјално-техничким, технолошким и другим рногућностима наше земље и о условима њене одбране и вођења оружане борбе. Поред тога, покренутје и развој нових фамилија радио-система.
Анализе су показале даје подршка осавремењавању домаће професионалне електронике неопходна а развој базичних технологија и производња саставних делова и компоненти у земљи и супституција њиховог увоза императив даљег развоја савремене електронике у земљи.
Полазећи од тога, орногућенаје куповина лиценци за неколика средства везе и, што је посебно важно, организацијски, новчано и на друге начине иницираие су значајне снаге изван ОС на заједничком развијању базичних технологија и саставних делова у земљи.

Вредност такве политике прихваћене и усвојене у научним, истраживачким, развојним и производним организацијама у друштву већ се потврдила низом значајних резултата. Усвојени програми као и пред-стојећи и даље ће то потврђиватијер иза њих стоје квалификоване стручне снаге, од- ређена материјална и новчана средства. Наравно,.овде се подразумева и неопходна координација за примену тих резултата у свим одговарајућим системима ОС и шире.

Према томе, овај временски период се може окарактерисати: усвајањем доктри-нарних поставки и перспективног развоја система веза ОС, борбом за попуну јединица СРТ везе (на крају периода око 85% средставаје домаће производње); тражењем рационалније организације везе и, посебно рода везе; оријентацијом на ис-траживања што савременијег перспективног система веза на бази дигиталне, мик-ропроцесорске и рачунарске технике; развојем и освајањем у домаћој производњи базичних технологија, саставних делова и компонената; осетним развојем стациона-рног дела система веза и уређења територије везарна, и великим напорима и одре-ђеним резултатирна на стварању (Јединственог) систерна везе Југославије. У целини узето: систем веза ОСје заокружен, снажноје нарастао и афирмисао се у земљи као један од значајних чинилаца система веза ОНО.

У оворн периоду системи веза ЈПТТ и ЈРТ и функционални системи значајно су се развили и припремили за рад у рату, односно за потребе ОНО.

РАТНА СЕЋАЊА ВЕЗЕ У НОБ-у, књига 5, ВИЗ, Београд, 1981, стр 10-26

- **Развој рода везе у периоду од 1970. до 1974. године**

Интензивно се ради на модернизацији покретних ЦВ. Дефинише се систем веза оружаних снага који чине *стационарне везе* (до тада познате као територијалне ве-зе), и *покретне везе.*
Стационарне везе се реализују у оквиру припреме територије по вези, чиме се обезбеђују стална борбена готовост система у свим условима, већа жилавост и сигуран ослонац за организовање покретних веза у миру и рату.

Покретне везе су, по наменском организовању, могућностима и свим осталим елементима, димензиониране према потребама команди и штабова ОС.

Покретне и стационарне везе у ОС, уз коришћење, по потреби, и система веза других ималаца веза, обезбеђују максималне могућности по капацитетима, већу економичност и жилавост система у целини. Стационарне везе, на одређен начин, представљају први ешелон веза ОС - обезбеђују ефикасно командовање у миру и рату и ослонац су нарастања покретних веза у рату.

Реорганизација команди, јединица, штабова и установа битно је утицала на орга-низацију и структуру јединица рода везе на свим степеним командовања ОС. Веза је фактор, преко кога се добрим делом остварује функција руковођења и командо-вања, чији је она интегрални део, и сама одраз сложености или једноставности тог система. Систем руковођења и командовања са разлогом постављамо у први план, када су у питању везе,

због тога, што он пресудно утиче на организацију, форма-цију и развијеност веза. С тог становишта гледано, излишни су захтеви за смање-њем бројног стања људства рода везе, ако се на другој страни повећава број коман-ди (штабова), јединица, број канала везе и сл. У процесу решавања тог значајног питања дошло се до сазнања, када је у питању род везе, да се до његове величине може, доћи готово егзактним путем, чега се у основи и треба придржавати, а то су:

- број команди, величина команди, унутрашње организације рада, рад у рат-ним условириима (размештај на елементе командоварија - **КМ, ПКМ, РКМ,** ИКМ и др.), међусобна удаљеност елемената командовања; затим, број врста веза, број и намена канала везе по степенима командовања и број послужилаца на средствима везе.

Систем веза ОС се **састоји из два интегрална дела:**

први, **стационарни**, који се реализује у оквиру припрема територије и у заједници са осталим имаоцима система веза, а обезбеђује сталну борбену готовост командовања и веза у миру, за време мобилизације и у почетном периоду рата; и

други, **покретни,**
који остварују команде, штабови и јединице форрнацијским средствима, претежно самостално или ослонцем на стационарне везе ОС, или на остале имаоце система веза у земљи. С тог становишта, везе ОС су интегрални део система веза Југосла-вије и заснивају се на потребама руковођења и командовања ОС и у складу са оста-лим везама у земљи.

- **Развој рода везе у периоду од 1975. до 1985. године**

Организацијско-формацијске промене у органима, установама и јединицама везе врше се упоредо са променама и модернизацијом осталих родова КоВ, РВ и ПВО и РМ. Тежиште организацијско-формацијских промена је на испуњавању нараслих захтева и потреба, нарочито са укрупњавањем мотомеханизованих јединица и формираних корпуса, те руковођења и командовања у целини, уз смањење бројне величине рода везе. Ефекти организацијско-формацијских промена обезбеђују:

- већу економичност и ефикасност система веза; укрупњавање јединица ПкЦВ, њихову већу аутономност и брзину при успостављању веза; смањење броја возила, побољшање формацијске структуре јединица везе; повећање бројног
стања људства у миру јединица Р класификације; решавање веза команди од-бране градова у седиштима команди армија и ВПО у миру и рату;

- формирање одговарајућихјединицавезе ПШТО Косова и Војводине. У овом раздобљу изучавају се могућности попуне одговарајућих формацијских ме-ста активних војних лица са грађанским лицима на стационарним чвори-штима везе, прописују се критеријуми за одржавање средстава везе у СЦВ и чвориштима веза у складу са новом организацијом.

У овом раздобљу врше се промене и у елементима командовања. Укида се резервно командно место, као елеменат командовања, и уводи истакнуто командно место (ИКМ).

Командни степени: армија, корпус, дивизија, пук, бригада, ПКМ армија и дивизија материјално-технички се опремају тако да се на њима обезбеђује функционисање оперативних центара, што са становишта организације и капацитета веза представља значајне промене.

Као елеменат командовања, ИКМ организује се, по потреби, по одлуци команданта. Намењено је за команданта и најужу групу сарадника.
Поставља се на тежишту борбених дејстава, одакле командант најефикасније може да испољи свој утицај. Центар везе на ИКМ организује и одржава врло мобилна мешовита јединица везе, радиом, радио-релејним, курирским и основним прикључним жичним средствима везе.

Размештај и основну делатност у пољским условима команде обављају из командних штабних кола, при чему се унутрашњи размештај елемената, зависно од степена команде, креће од неколико стотина метара од штабних кола, што је усло-вљено техничким решењима, до више десетина километара.
У овом раздобљу, у односу на претходно, дошло је до значајних позитивних промена. На бржи раст веза и уложених новчаних средстава утицали су:

- изразито ниска попуна почетком седамдесетих година, нарочито здруженог ешелона; слабо развијена инфраструктура веза ОС, и у земљи, и потреба да се што пре поправи изградња одредених објеката командовања и пратећих објеката везе;

- нарасле потребе и модернизација **ОЦ** граничних јединица, извиђачких јединица и јединица за електронско извиђање, војне полиције, школ и школ-ских центара;

- увођење директних канала веза за један број старешина;

- значајно проширење КЗ писаних информација; формирање неких нових родова;

- аутоматизован пренос података у систему РВ и ПВО;

- обезбеђење одређених капацитета веза за потребе највиших органа и организације федерације;

- повећање улагања у НИР и веће могућности домаће индустрије.

У овом раздобљу долази до квалитетних промена у попуни техничким средствмиа везе и криптозаштите.
У овом раздобљу, формацијско организовање чине јединице везе **у покретним везама:**

- **оделења, водови, чете, батаљони и пукови везе;**

а у стационарним везама:

- одељак, РР чвориште, секција, СЦВ батаљонског и пуковског ранга. Радно организовање реализује се код покретних веза преко ПкЦВ, а код стациона-рних веза преко СЦВ.

Интензивно модернизовање рода везе, започето у претходном раздобљу, преноси се и на раздобље 1975-1985. године. Организација и модернизација добијају шире размере и обављају се упоредо са променама и модернизацијом осталих родова КоВ, РВ и ПВО и РМ. Тежиште организацијско-формацијских промена је на испу-њавању нараслих захтева и потреба, нарочито са укрупњавањем мотомеханизо-ваних јединица и формирањем корпуса;

- врши се укрупњавање јединица ПкЦВ, чиме се обезбеђује њихова већа аутономност и брзина при успостављању веза;

У овом се раздобљу повећава снага радио-уређаја на свим командним степенима за 1,3 до 5 пута, што је, поред осталога, врло значајно са становишта електронског ометања.
Радио-релејне везе реализоване су од ВК до неких батаљона, обезбеђено је преношење података већим брзинама, инфраструктура се повезује у мрежу, што је, са становишта отпорности и жилавости веза, од посебног значаја;

- завршена је изградња РР мреже 120 канала и изградња РР објеката;
- отпочела је дигитализација и групна заштита говорних информација;
- настављена је изградња мреже пољемних и подморских каблова;
- успостављене су везе са подземним и подморским кабловима са великим бројем команди и ДПЗ.

- **КОПНЕНА ВОЈСКА ЈНА III ВОЈНОИЗДАВАШКИ И НОВИНСКИ ЦЕНТАР, Београд, 1988, стр. 265. – 420.**

Командовање и веза; Центри везе и жични правци; Премештање центара везе.

- **Правило чета везе бригаде и пука, издање 1965, Војно штампарско предузеће Београд**

Командовање и веза; Центри везе и жични правци; Премештање центара везе.

- **Правило батаљон везе армије, издање 1969, Војна штампарија Сплит.**

Командовање и веза; Центри везе и жични правци; Премештање центара везе.

- **Правило пук везе армије, издање 1965, Војна штампарија Београд.**

Савремени развој рода везе (1965-1980)

Организација и усавршавања рода везе у духу концепције општенародне одбране

У том периоду учињен је крупан корак у дефмисању јединственог система веза СФРЈ у процесу доношења одговарајућих законских аката, почев од Устава, па до заједничког договарања кори-сника веза и произвођача средстава. Суштина и смисао усавршавања система веза јесте у томе да се обезбеди што већа ефикасност веза у укупном јачању одбране наше земље. Вези је, као значајном елементу руковођења и командовања, дато одговарајуће место и у нашим доктри-нарним документима у којима се нарочито инсистира на јединству система веза СФРЈ. Оне су један од предуслова за организовано, успешно и усклађено функционисање свих субјеката одбране. С тог становишта везе имају стратегијску улогу и у ОНО. Јединствено руковођење и командовање свих степена и нивоа, ОС и ДПЗ, подразумева и јединство система веза преко кога се оно у великом делу реализује. Јединство и модемизација система веза СФРЈ (поред сигумости, жилавости, већих маневарских могућности), на свим степенима командовања, сагле-дани су и као економска оправданост и као стратегијска неопходност, поготову када се ради о крупним програмима као што су: нови центри везе, каблирање, радио-релејне везе, производња уређаја веза за масовну примену у ОС, ДПЗ, и др. Простори за даље јединствено деловање у изградњи система веза СФРЈ су велики, што подразумева и повећање издатака." Регулисан је систем школовања кадрова криптозаштите како за оружане снаге, тако и за земљу у целини. Дат је приоритет радио-релејним везама на вишим командним степенима и територијалним везама. Уводе се органи везе у нижим командним степенима и радио-уређаји за везу чета - вод. Приступило се организованијем изучавању електронских дејстава на везе. Уводи се род везе на целој дубини командовања ЈНА.
Формирани су одговарајуће јединице везе за потребе федерације, јединице за активна електронска дејства, територијални батаљони везе и територијални центри везе. Систем руковођења и командовања стално с.е развијао и усаглашавао са нарастањем потреба и могућно-стима. У том правцу су крајем шездесетих и почетком седамдесетих година предузете бројне законске, организацијске, материјално-техничке и друге мере у складу са доктрином концепције ОНО. Дошло је до битних промена у организовању, груписању и

предвиђању употребе оружа-них снага, масовним нарастањем и јачањем територијалне одбране. С тим у вези, долази и до нарастања укупних потреба свих врста веза у оружаним снагама. У овом периоду формирани су штабови територијалне одбране у саставу свих друштвено-политичких заједница. У ЈНА је извршено одговарајуће организацијско-формацијско прилагођавање у складу са потребама одбране земље. Уведени су оперативни центри у командама здруженог састава и на вишим командним степенима.

У периоду 1971-1975. године дефинисање политика развоја система командовања и веза. Уставом СФРЈ, уставима СР и САП и Законом о народној одбрани постављене су основе руко-вођења општенародном одбраном и правно регулисана бројна питања из ове области, за координиран развој и стварање услова за техничко, технолошко и експлоатационо јединство веза у СФРЈ, што је од изузетног значаја за даљу изградњу система веза у земљи и његово прилагођавање концепцији ОНО.

Устаљењем стратегијско-оперативних групација оружаних снага и њихових команди дата су трајна решења за даљу модернизацију рода везе и приоритет у изградњи система веза у целини. Веза је у том периоду изашла из анонимности; пред њу је командовање поставило бројне задатке: што пре обезбедити везе за новоформиране команде и штабове највиших јединица ЈНА и ТО, њихово међусобно повезивање, отворити се према везама других структура друштва (ПТТ, ЈЖ, **ЕП,** радио и телевизија), са њима се међусобно повезати; учинити систем веза жилавијим, са већим капацитетима и могућностима добијања обилазних веза; то је, управо, при-мењени део, реализација веза према концепцији ОНО.

Систематизујући стечена искуства у развоју рода везе у том периоду утврђени су елементи који готово егзактно показују условљеност величине рода везе.
То су, пре свега, бројност и величина командних степена, са једне, и врсте везе и њихов број канала, са друге стране. Тиме се долази и до закључка да је род везе резултат развијености осталих структура у које се уграђује, а не узрок њиховог развоја. Дошло се до сазнања да усва-јање и развијање нових технологија и средстава везе не укида постојеће системе, већ се само додатно у њих уграђује, чинећи их снажнијим и жилавијим, а тиме и већим по учинку и уку-пним могућностима.
У том периоду усвојен је план развоја и модернизације рода везе којим се, у основи, решава концепција и физиономија рода везе и род доводи у један повољнији положај у односу на јединице везе странх армија, посебно суседних земаља.
Развој и модернизација рода везе реализују се у три фазе.

<u>У првој фази</u> врши се санирање постојећег стања на бази расположиве и набавци одговарајуће технике везе. Врши се укрупњавање комплета везе и монтирање у мањи број возила, доградња и проширивање стационарних веза у целини, са тежиштем на РР.
Покреће се низ научноистраживачких задатака с циљем да се што пре дође до средстава везе из домаће производње са савременијом технологијом, за све врсте веза и за све структуре ору-жаних снага. Посебни напори чиние се за осавремењавање средстава за заштиту преноса свих врста информација и набавке средстава везе за противелектронско обезбеђење у нашим условима.

У другој фази наставља се процес модернизације веза на свим командним степенима, више-струко се повећава капацитет стационарне радио-релејне мреже, доводи се у завршну фазу и низ других активности које имају за циљ да везе оружаних снага, у целини, подигну на виши степен.

И у трећој фази, поред настављања реализације програма из друге фазе, тежиште је на научно-истраживачком раду из области ратне вештине; постављају се технички захтеви и траже решења која обезбеђују развој веза оружаних снага до краја овог столећа. Управо тако опредељена дугорочна политика истраживања и развоја обезбедује рационално усмеравање расположивих снага у складу са материјалним могућностима.
У том периоду се рад команди и штабова оружаних снага организује по систему оперативних центара, што битно утиче на унутрашњу организацију и размештај органа за рад у пољским условима. Овим техничким решењима и могућностима везе прилагођавају се организација и радно груписање команди и штабова, а веза се организује по линији свих ел.емената командо-вања, повећава се снага радио-уређаја и број канала на свим степенима командовања.

У периоду 1971-1980 рађено је на око 100 научноистраживачких задатака, од којих је преко 80% реализовано. Само у периоду 1971-1975. извршено је експлоатационо испитивање на 29, а уговорена производња за 20 нових средстава везе. Увођењем нових радио-релејних уређаја носећих фреквенција и аутоматских телефонских централа великог капацитета у стационарним везама омогућена је изградња комуникационе мреже на принципу »решетке«, са могућностима заобилазног бирања учесника. Израђена је и студија за увођење аутоматске комутације телеграфских преноса, чија реализација је у току.

Домаћи уређаји везе по својим перформансама одговарају међуанродним прописима што, поред осталог, омогућује изградњу јединственог техничко-технолошког система веза у СФРЈ.

Вишеструко се проширује и продубљује заштита преноса информација, нарочито писаних, а убрзано се траже решења за заштиту преноса говорних информација на свим преносним путевима. На тим задацима ангажује се већи број научних институција.
У области противелектронског ометања, наставља се даље истраживање, набавка и развој одговарајућих уређаја, проучавање достигнућа у овој области, врши организовање и предузи-мање мера у складу са концепцијом **ОНО** и нашим могућностима.

Интензивно се ради на модернизацији покретних центара везе. Дефинише се систем веза оружаних снага који чине ***стационарне везе***, до сада познате као територијалне везе, ***покретне везе***.

Стационарне везе реализују се у оквиру припреме територије по вези, чиме се обезбеђују стална борбена готовост система у свим условима, већа жилавост и сигуран ослонац за организовање покретних веза у миру и рату.

Покретне везе су, по наменском организовању, могућностима и свим осталим елементима, димензионисане према потребама команди и штабова оружаних снага. Покретне и стационаме везе у оружаним снагама уз коришћење, по потреби, и система везе других ималаца веза, обезбеђују максималне могућности по капацитетима, већу економичност и жилавост система у целини.
Стационарне везе, на одређен начин, представљају први ешелон веза оружаних снага обезбеђују ефикасно командовање у миру и рату и ослонац нарастања покретних веза у рату.

- **ОРУЖАНЕ СНАГЕ ЈУГОСЛАВИЈЕ 1941-1981, (група аутора), ВИЗ, Београд, 1982.гоине.**

Веза као род војске; Органи јединица везе; Елементи везе; Врсте веза;

- **Тактика везе за ШРОВ, ШЦВ 1972.год**

Систем веза у СФРЈ ; Систем веза у ЈПТТ; Систем веза у ОС;

- **Систем, врсте и елементи везе, мајор Здравко Посавец ШЦВ 1975.год.**

Систем веза СФРЈ; Систем веза ОС; Органи везе ОС; Јединице везе ОС; Организација веза у ОС; Организација веза у КоВ; Организација веза у РВ и ПВО; Организација веза у РМ; Веза у оружаној борби; Обезбеђење система веза; Заштита веза и информација; Рад органа везе ОС; Рад јединица везе ОС.

- **Правило везе ОС са изменама и допунама издање 1979.год (измене и допуне 1987.год.), Војна штампарија Београд.**
-

Елементи система веза; Начела организације веза; Организација веза у б/д; Командовање; Остваривање веза; Заштита веза и информација; Премештање елемената везе и обезбеђење сис-тема веза.

- **Правило чета везе, издање 1990.год. Војна штампарија Београд**

Елементи система веза; Начела организације веза; Организација веза у б/д; Командовање; Остваривање веза; Заштита веза и информација; Премештање елемената везе и обезбеђење сис-тема веза.

- **Правило батаљон везе, издање 1988.год. Војна штампарија Београд**

Елементи система веза; Начела организације веза; Намена, задатак и састав пука везе; Функцио-нисање веза армије; Командовање; Остваривање веза; Заштита веза и информација; Премешта-ње елемената везе и обезбеђење система веза.

- **Правило пук везе, издање 1984.год. Војна штампарија Београд**

- **Књига начелних шема веза, издање 1977.год. ГШ ЈНА Управа везе**

РАЗВОЈ ВЕЗЕ У РВ И ПВО

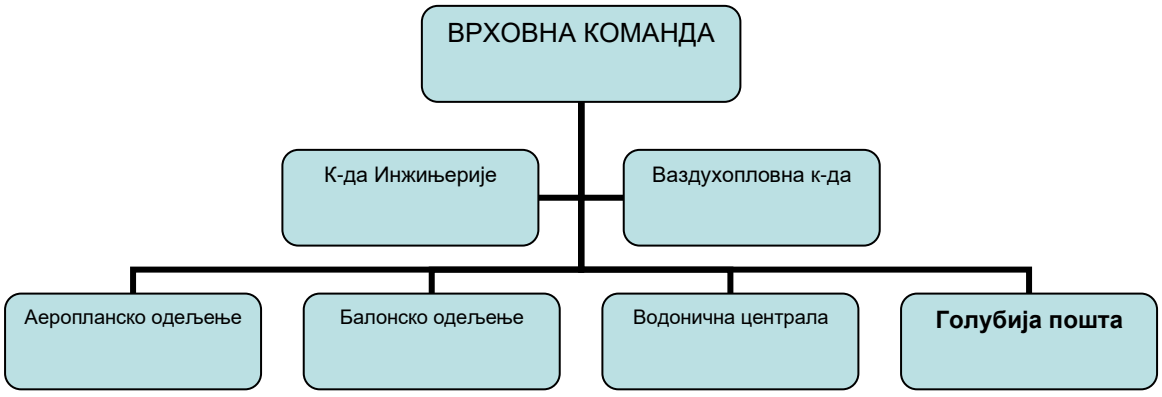
У српској војсци на авионима француске ескадриле биле су монтиране радио-станице, а у ескадрили је формирано одељење за обезбеђење веза на аеродрому и с авионима у ваздуху. Осматрачке станице ПВО Београда 1915. употребљавале су сигнална платна (у облику стреле) за означавање лета противничких авиона; станице су биле везане телефоном с командом града.

У 1917. формирана је при Врховној команди ***радио-авијатичка служба,*** којом је руководио виши инжињеријски официр, придат начелнику телеграфа Врховне команде. Армијски телеграфи и бежичне секције, контролисали су радио-телеграфске везе авијације, а за везу у рејону аеродрома и садејство биле су одгово-рне бежичне секције пешадијских дивизија.

У саставу дивизијских телеграфских јединица формирана су телеграфска одељења за организацију и одржавање ТТ-везе између армијских ескадрила и арт. јединица.

Одељења за везу у ескадрилама обезбеђивала су унутрашње и везе с авионима у ваздуху.

- **ВОЈНА ЕНЦИКОПЛЕДИЈА књига 10, ВИЗ, Београд 1975, стр 475**



Наредбом министра војног војводе Радомира Путника, од 24. Децембра 1912. године установљена је ваздухопловна команда, састав исте на горњој шеми.

Подаци о сатаву ваздухопловне команде и јед. Везе и ВОЈИН и истој.

- **Авијација Србије и Југославије 1901. – 1994, Златомир Грујић, Војна књига, Београд, 1997**

ПРВА СРПСКА ЕСКАДРИЛА

У првом светском рату за организовање **радио-везе** српско ратно ваздухопловство користило се француским искуствима, средствима и инструкторима. Прва ескадрила која је долетела у Ниш 1915. године имала је искуства што се тиче одржавања радио- везе, имала је **одељење за везу** које је организовало **аеродромске радио везе и везе садејства** са копненом војском.

На Крфу је крајем маја 1916. године одржан први радио-телеграфски курс за потребе авијације .

У марту 1917. године формирана је при српској врховној команди радио-авијатичка служба.

За садејство са авијацијопм били су одговорни руководиоци радио-секција армија и дивизија.

- **ВОЈНА ЕНЦИКОПЛЕДИЈА књига 7, ВИЗ, Београд 1975, стр 678**

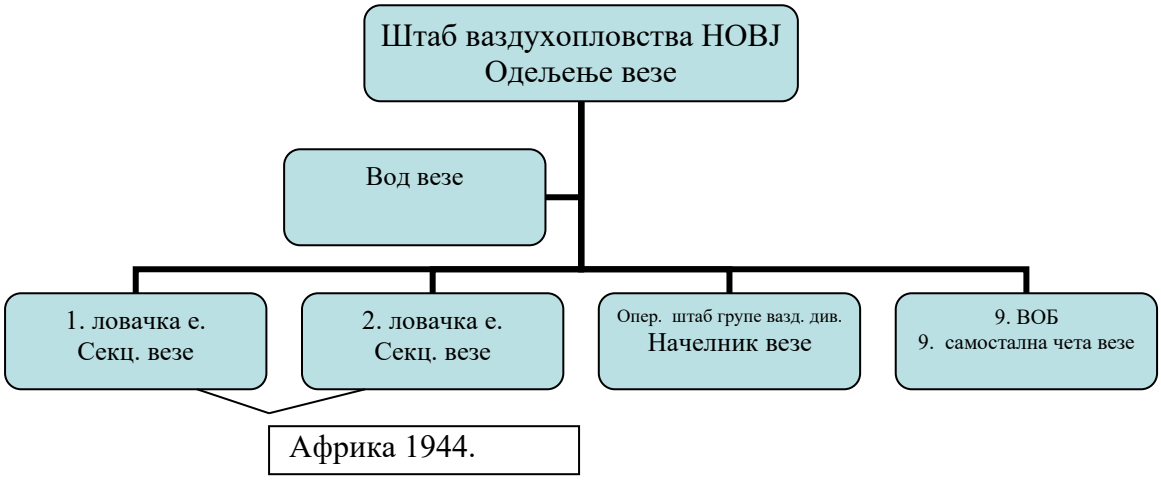
У НОР-у народа Југославије прва ловачка ескадрила и Друга ловачка ескадрила НОВЈ биле су **укључене у систем радио-веза савезничког балканског ваздухоплопвства** (Balkan Air Force) Формирањем Групе ваздухопловних дивизија НОВЈ организоване су све неопходне радио везе, На сремском фронту и у завршним операцијама ЈА постојале су и функционисале радио везе командовања и
садејства између ваздухопловних штабова , између аеродрма, садејства са КОВ, позивања и навођења авијације, ради указивања радио-навигацијске помоћи авионима у ваздуху и садејства са ваздухопловним штабовима СССР.

Јединствено планирање и организовање везе обезбеђивало је одељење везе КЈРВ.

- **ВОЈНА ЕНЦИКОПЛЕДИЈА књига 7, ВИЗ, Београд 1975, стр 678**

Настанак веза у РВ и ПВО датира са настанком ваздухопловства НОВ и ПОЈ, а њихов развој буран је као и развој ваздухопловства. Појавом наших првих авиона маја 1942. године, на којима су летели народни хероји Фрањо Клуз и Руди Чајавец, појављују се и прве појаве везе у ваздухопловству, с тим што су тада биле
углавном сигналне и курирске.
Стварањем ваздухопловног одељења при ВШ НОВ и ПОЈ (16. 9.1943. г.) и Прве ваздухопловнебазе у Ливну (14. 10. 1943. г.) потребе за везама се повећавају.
Прва ваздухопловна база је, поред осталог, имала задатак да прикупља све ваздухопловне специјалисте, па међу њима и везисте.
У свом извештају Врховном штабу НОВ и ПОЈ од 14. 11.1943. године база наводи да већ у свом саставу има известан број везиста. Сем тога, наводи се да база има организовану везу са 8. корпусом НОВ и ПОЈ.

Људство везе Прве ваздухопловне базе упућено је касније на дообуку у Африку и од њега су створене јединице везе (секције везе) у 1. и 2. ловачкој ескадрили НОВЈ
(април-јули 1944. г.). Ове две ескадриле успешно су већ 1944. године садејствовале са НОВЈ, при чему су везе садејства авијације и јединица НОВЈ положиле свој
ратни испит.
Формирањем Штаба ваздухопловства НОВ и ПОЈ 29. 10. 1944. године у Земуну, ствара се у њему и **Одељење веза** (начелник потпуковник Е. Пикл) са задатком
да формира потребне јединице и да **организује везе штаба ваздухопловства са потчињеним командама и јединицама** које ће ускоро настати.
Одељење везе убрзо формира вод везе и успоставља прве везе штаба ваздухопловства. При крају 1944. године овај вод има 2 официра и 24 подофлцира и војника.
Наредбом ВШ НОВ и ПОЈ 29.12. 1944. године формиране су 11.и 42. вазд. дивизија и 9. вазд. обласна база. **У оквиру ових јединица формирају се органи и јединице везе, па у то време ваздухопловство има органе и јединице везе, према шеми бр. 1.**



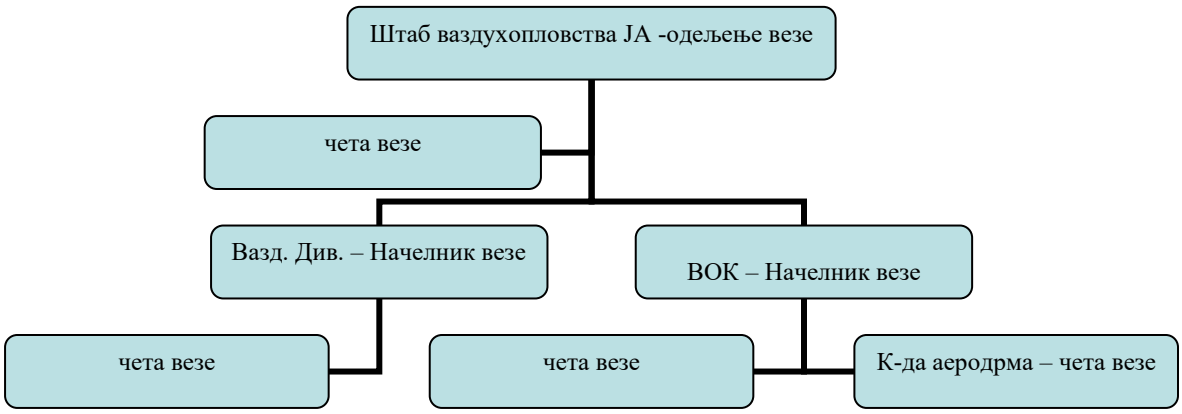
Шема 1. - Органи и јединице везе Ваздухопловства НОВЈ 1944.-1945. год.

Попуна формираних органа и јединица везе вршена је везистима из јединица НОВЈ, везистима који су завршавали кратке курсеве при штабу ваздухопловства у вазд. школи специјалиста у Новом Саду и при ваздухопловним дивизијама, и са извесним бројем везиста који су се прикључили НОВЈ по повратку из заробљеништва.

Материјална средства везе била су различитог порекла:
- у 1. и 2. ловачкој ескадрили— енглеска
- у 11. и 42. дивизији и 9. ВОБ - совјетска
- у воду везе штаба ваздухопловства и на аеродромима - трофејна (заробљена од непријатеља) и средства из савезничке помоћи.

Све ово говори о томе да је и у људству и у материјалу владало је велико шаренило, што је стварало тешкоће и у организацији и у одржавању везе.
У то време организују се везе командовања, садејства, везе, метеослужбе, као и везе са ваздухопловима. У везама командовања (земаљским) успостављене су и телефонске и телеграфске (телепринтерске) везе.
За радио-навигацију коришћена су трофејна навигацијска средства.

У јулу 1945. године извршена је реорганизација ваздухопловства:
- расформирају се ратне, а формирају мирнодопске ваздухопловне дивизије;
- расформира се 9. ВОБ, а формирају се вазд. обласне команде (ВОК) које као позадинске команде имају своје потчињене команде аеродрома (КА);
- **вод везе Команде ваздухопловства ЈА преформира се у чету везе, а крајем 1945. и почетком 1946. године у.батаљон везе.**
Број ваздухопловних авијацијских и позадинских јединица нагло се повећао у односу на ратно стање и стално се повећавао, па је и број јединица везе непрекидно растао. Јединице везе добијале су све сложеније задатке, због чега су оне постајале све бројније и са људством и са материјалом.
На шеми 2 дата је организацијска шема органа и јединица везе ваздухопловства крајем 1945. године, а са мањим изменама остаје све до 1948. године.



Шема 2. – Органи и јединице везе РВ крајем 1945. године

У периоду 1945-1948. године чине се знатни напори на обнављању аеродрома и инсталација на њима, а у том склопу и оправке аеродромских жичних линија, аеродромских објеката за везу и навигацију и др.
Упоредо са тим, ради се на обуци и стварању потребног кадра везе, организацији школства, изради наставних планова и програма, писању и превођењу уџбеника, ремонту средстава везе и навигације, која су прикупљена на целој територији наше државе, преобуци људства везе на новим средствима која су купована или добијана од источних и западних савезника, увежбавању команди и јединица путем разних вежби.

Везе се непрекидно проширују и усавршавају. Успостављају се радио-везе са свим потчињеним командама, јединицама и аеродромима. Нарочити напредак учињен је у проширењу жичних веза свих команди, отпочињу са радом **аутоматске телефонске везе** на аеродромима.

У организацији веза са ваздухопловима и у увођењу средстава радио-навигације ваздухоплова постигнути су видни резултати. Безбедност летења сваког дана је све већа.

Радио-веза метеоролошке службе организоване су са свим аеродромима и републичким метео-центрима, примају се подаци и из европских метео-центара.
Ваздухопловна школа специјалиста у Краљеву успешно оспособљава војнике и подофицире везе.

Избијањем резолуције Информбироа 1948. године за целу земљу па и њену армију, настају тешки дани. Тотална блокада од стране СССР и свих источних земаља, а
слабо развијене везе са западним земљама условиле су да се потпуно оријентишемо на сопствене снаге и да имајући технику пажљиво користимо о одржавамо.
У периоду 1948-1953. године вршене су даље реорганизације Ваздухопловства ЈА што је довело до стварања нових и крупнијих јединица везе у њему.

При Команди ваздухопловства ствара се пук везе, при ваздухопловним корпусима батаљони, а при осталим јединицама чете и водови везе.
Крајем овог периода ваздухопловство се пренаоружава савременом техником и млазном авијацијом из западних земаља, при чему и веза добија нова средства везе и радио-навигације. Интензивно се приступа преобуци људства и увођењу нове технике у оперативни рад.

Посебно тежак задатак је био освајање вишеканалних ВВФ радио-уређаја за везу са ваздухо- пловима и радио-навигацију.

После 1953. године пред везу у РВ постављају се нови, још сложенији задаци:

- организација веза у служби ВОЈИН које су од најпростијих (везе визуелних осматрача) прерастале у веома сложене за пренос података радарског осматрања,
јављања и навођења у аутоматизованом систему ВОЈИН;

- освајањем радио-телепринтерске технике и њено уводење у оперативни рад (прве **радио-телепринтерске везе уведене су 1954. године**).

- освајање вишеканалних радиорелејних и уређаја носеће фреквенције, што представља сасвим нов квалитет у развоју веза. **Прве РР везе у РВ и ПРВО задејствоване су 1955. године**, а то су уједно биле и **прве РР везе у ЈНА**;

- **освајање савремених средстава радио и радарске навигације ваздухоплова** (аутоматски радио-гониометри и фарови, приводни и слетни радари, светлосно-сигнална средства на аеродромима и др.);

- организација и успешно функционисање система веза у ракетним јединицама ПВО;

- освајање и **увођење уређаја за пренос слике** (фото-телеграфски уређаји факсимил) у метеоролошкој служби РВ и ПВО. Ова врста везе по први пут у ЈНА уводи РВи ПВО;

- освајање осталих најсавременијих средстава везе и крипто-заштите.

- **Часопис ВЕЗИСТ број 1. 1976. година** (Билтен ШЦВ, Београд), **Кратак приказ стварања и развоја веза у РВ и ПВО**

Када је средином 1944. формирана I. ескадрила НОВЈ, при *РАФ-у* је одређен вазд. официр за везу.
У овој ескадрили октобра 1944. формиран је и вод за везу. Вод је пребачен касније у Земун; представљао је језгро везе у РВ.

За потребе Штаба групе вазд. дивизија, у Новом Саду је у фебруару 1945. формирана чета за везу у саставу батаљона аеродромске службе 9. обласне ваздухопловне базе, а у марту 1945. и чета за везу у саставу батаљона аеродромске службе при новој ловачкој дивизији.

Због релативно ограничених веза за потребе командовања и оперативног руковођења, формирана је почетком априла 1945. у Новом Саду чета за везу при оперативном штабу групе вазд. дивизија (касније ојачана и предислоцирана у рејон Сомбора).

У завршним операцијама јединице везе обезбеђивале су извршење задатака РВ и изводиле обуку људства. Крајем НОР организоване су јединице везе у мањем или већем обиму на свим аеродромима. При Команди ратног ваздухопловства (КЈРВ) формирано је одељење за везу са задатком да руководи организацијом и дејствима јединица везе.

Чета за везу при КЈРВ поред обезбеђења дејства центра везе КЈРВ организовала је у 1945. допунске курсеве (радио-телеграфске, ТТ и телепринтерске) за обуку и попуну јединица везе. Та чета, почетком 1946, прераста у батаљон,и 24.VIII 1948. батаљон у пук везе КЈРВ.

После II светског рата масовно се уводе нова средства везе и електронике. Нарочита пажња посвећује се развоју веза у систему ВОЈИН ПВО. До појаве млазне авијације сматрало се да је довољно усавршавати постојеће системе веза и прилагодити их условима евентуалног атомског рата.

У организацији преовлађује обједињени систем на аеродрому и јединственост веза аеродромских мрежа на територији вазд. корпуса и виших штабова. Систем ВОЈИН улази у састав РВ, а заједничка дејства са КоВ и РМ обједињују вазд. органи садејства (органи ваздушног осматрања и вођења при корпусима и дивизијама, а органи ваздушног осматрања и наводења на линији фронта).

Са појавом млазне авијације развој техничких средстава везе и електронике усмерен је на:

- Прилагођавање средстава везе за већу експедитивност и капацитет веза;
- Обједињавање командовања авијацијом преко елемената система ВОЈИН;
- Обезбеђење садејства кроз заједничка КМ команди и штабова ваздуло-пловних и јединица КоВ;
- Интеграцију појединих врста везе преко радио-релејног система; израду погоднијих средстава за стратегијске оперативне системе РВ.

:

Постојећа техничка средства везе допуњују се инфрацрвеним, телевизијским, фототелеграфским и сигналним уређајима смањених димензија погодним за превоз и пренос.

- **ВОЈНА ЕНЦИКОПЛЕДИЈА књига 10, ВИЗ, Београд 1975, стр 476**

У РВ и ПВО оружаних снага СФРЈ радио-веза је опремљена савременим средс-твима и организује се у радио центре при ваздухопловним командама, на аеродромима , елементима ПВО територије, радио-мреже, радио-правце за веу земља-земља, земља-ваздух и ваздух-ваздух и радио станице у ради центрима. На аеродромима је организована посебна радио-мрежаза потребе контроле летења и радио-везе командовања и садејства, ваздушног извиђања и ВОЈИН. У вишим командама организују се према потреби радио-мреже и радио-правци командовања, позивања авијације, навођења, садејства и друго.

- **ВОЈНА ЕНЦИКОПЛЕДИЈА књига 7, ВИЗ, Београд 1975, стр 681**

Ортганизација веза стратегијско оперативне команде
Организација веза оперативног центра аеродрома
Организација веза у јединицама авијације
Организација веза у АРЈ ПВО
Организација веза у јединицама ВОЈИН
Организација веза у падобранским јединицама
Организација веза у метеролошкој служби

- **Правило везе ОС, Војна штампарија Београд 1979 (са изменама и допунама 1987.год.) стр.108 – 134.**

Систем веза у зони извођења боја тактичких јединица ПВО
Начин коришћења веза и елемената система веза у зони распореда и борбе тактичких јединица РВ и ПВО
Карактеристике веза у систему извршног командовања тактичким јединицама РВ и ПВО

- **Везе тактичких јединица РВ и ПВО у боју, пук. Бакић Милорад ЦВВШ РВ и ПВО 1990.год**

  - Основе организације подсистема веза у РВ и ПВО
  - Специфичности организације веза у РВ и ПВО
  - Подела веза РВ и ПВО према намени

- **Организација веза ТЈ РВ и ПВО, пук. Миодраг Станић ШЦВ Београд 2000.год.**

  - Веза у РВ и ПВО као део система веза ОС
  - Подсистем веза у РВ и ПВО
  - Елементи подсистема веза у РВ и ПВО
  - Јединице везе у РВ и ПВО
  - Подела веза према намени
  - Принципи планирања, организовања, успостављања и одржавања веза у РВ и ПВО
  - Организовање веза Команде РВ и ПВО
  - Везе у ваздухопловној подршци КоВ, РМ
  - Везе на аеродрому
  - Везе у ПВО територије и групације ОС
  - Организовање веза ВОЈИН

- **Упутство за организовање и рад веза у РВ и ПВО, ССНО 1982.године**

О ваздухопловним везама и навигацији

- **Навигација и ваздухопловне везе, Лулеџија Бране, издање 1987.године**

РАЗВОЈ ВЕЗЕ У МОРНАРИЦИ

Између два светска рата.

- У РМ Југославије на обали су постојале 3 извидничке централе (Селце за северни, Шибеник за средњи и Клинци за јужни Јадран), преко којих се обављао и највећи део радио-саобраћаја за потребе морнаричких команди, јединица и установа на оба-ли и пловних јединица; у Шибенику је била главна централа и транзитни центар. Из центра везе у Земуну, Команда РМ одржавала је и непосредне радио - везе са централама у Шибенику и у Клинцима., Командом речне ратне флотиле (РРФ) и Командом поморског ваздухопловства (ПВ), а директно са бродовима снабдевеним КТ радио-уређајима веће снаге.

Централе Селце, Шибеник и Клинци обједињавале су у свом сектору радио-везе с обалским командама, установама и пловним јединицама РМ, укључууђи Команду ескадре. Садејство измеду централа обављено је ТТ-везама, а изузетно радио-везе .
Централе Шибеник и Клинци биле су регистроване и као међународне обалске радио-станице, ради пружања сталне помоћи навигацијској служби сигурности пловидбе на мору засве бродове снабдевене СТ и КТ радио-уредајима. Са ратним бродовима ескадре, централе су организовале радио-везе у једној СТ и једној КТ радио-мрежи (зависно од опремљености бродова) посредством радио-станица средње и велике снаге (од 40 до 500 W), претежно немачке производње.

Служба на радио-станицама вршила се према одређеној шеми по којој је време рада за сваки брод било тачно предвиђено. Команда РРФ обједињавала је, преко своје радио-мреже, везе са пловним јединицама свог састава. Команда ПВ у Дивуљама организовала је радио-везе са хидропланским командама (Кумбор, Дивуље и Водице), авионима у ваздуху, као и садејство авијације с извидничким централама и бродовима.

- **Војна енциклопедија књига 7 (издање Београд 1974.године стр. 676)**

У НОР народа Југославије на мору до 1943. није било организованих јединица везе, али су обилно коришћене курирске везе за пребацивање поште између команди и јединица на обали и морнаричких пловних објеката у базама.

Чамци и наоружани бродови имали су често као главни задатак да одржавају везе између обале и острва. У редовним ноћним акцијама бродови су употребљавали највише оптичка сигнална средства (фењере). У јануару 1943 Секција за РМ при IV оперативној зони наређује успостављање ТТ-линије Подгора - Заострог и организовање извиђачке службе. Знатан напредак наступио је у септембру 1943. Поморске обалске команде настојале су, првенствено, да на својој територији обнове и успоставе ТТ-линије између пошта, војних команди и осматрачких станица. Сигналне станице су тек накнадно организоване због помањкања кадрова. Подморски каблови са средњодалматинским острвима оспособљени су одмах после ослобођења појединих зона.

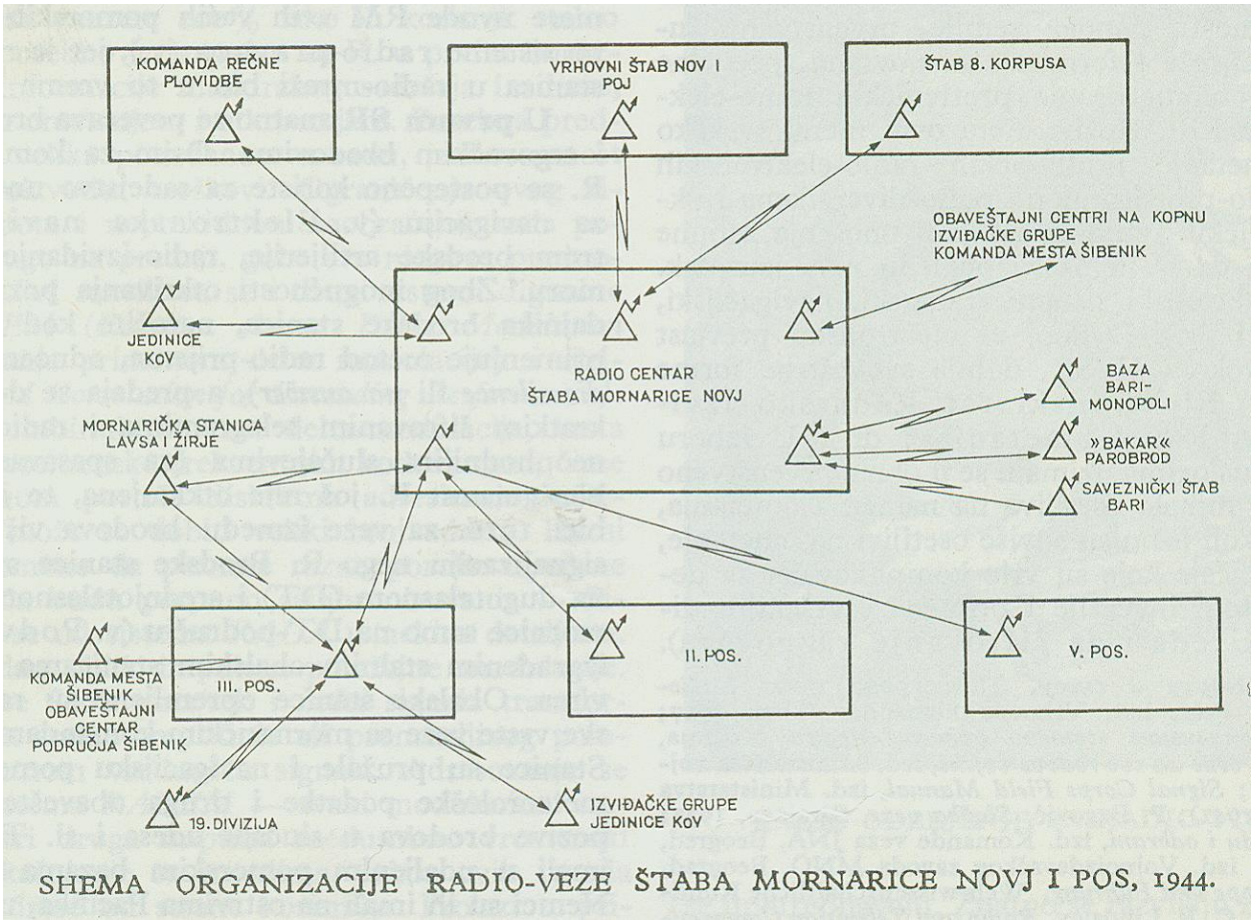
Штаб морнанце НОВ издаје 31. X 1943. посебну наредбу о организацији и успостављању сигналних веза и службе осматрања на обали.

При обалским секторима почетком 1944. одржани су кратки курсеви за оспособљавање првих кадрова за ТТ-јединице. Наредбом о организацији морнарице, Штаб морнарице је 10. XI 1943. у штабовима морнарице и обалским командама (секторима) предвиђао секторе за везу и шифру са референтима везе.

До новембра 1943. издато је ***Упутство за службу осматрања и везу***.

Штаб морнарице је тада имао своје радио-станице на Хвару, Дугом отоку и Ластову. Током 1944. са Виса редовни канали везе одржавани су курирским, радио и ТТ-средствима с разним тачкама обале и многим острвима. Ту су средином 1944. почели и први редовни радио-телеграфски и сигнални курсеви.

- **ВОЈНА ЕНЦИКОПЛЕДИЈА књига 10, ВИЗ, Београд 1975, стр 475**



SHEMA ORGANIZACIJE RADIO-VEZE ŠTABA MORNARICE NOVJ I POS, 1944.

Развој службе везе у Југословенској морнарици има два периода: ратни (веза Морнарице НОВЈ) и послератни (веза ЈРМ).

Служба везе за време НОР-а уско је везана са формирањем и развојем Морнарице НОВЈ. Од почетка устанка па до формирања Морнарице НОВЈ, посебна морна-ричка служба везе није постојала. Међутим, то ипак не значи да у том раздобљу веза није одржавана, нити да јој није посвећивана одговарајућа пажња. Довољно је споменути поморске партизанске везе, затим посебне курирске везе, коришћење за властите потребе непријатељског система веза и остало, па да се утврди како су темељи службе везе постављени много раније него што је она службено форми-рана. То се нарочито односи на организацију везе на целој источној обали Јадрана и острвима до капитулације Италије.

Служба везе Морнарице НОВЈ има три изразита раздобља:
- **од капитулације Италије до повлачења главнине Морнарице НОВЈ на острво Вис у јануару 1944**
- **затим »вишки период« до ослобођења обале и острва, од острва Пага до Бојане крајем 1944.**
- **и последњи ратни период, до коначног ослобођења Југославије.**

Сва три наведена раздобља имају одређену важност за развој морнаричке службе везе, иако је ипак посебно значајан »вишки период«. Због тога желимо изнети неке основне податке о служби везе Морнарице НОВЈ у периоду од јануара до октобра 1944, јер је она у том раздобљу скоро нормално деловала и потпуно организована.

Непосредно после формирања штаб Морнарице НОВЈ (почео је деловати 26. октобра 1943. у Хвару) предузео је мноштво мера да се успостави и организује морнаричка служба везе. Тако је већ 31. октобра 1943. наређено поморским обалским секторима да се одмах успоставе сигнални курсеви и организује осматрачка служба. Истовремено је од савезника затражена одређена количина средстава за везу у првом реду потребних радио-станица.

У саставу штаба Морнарице НОВЈ успостављен је Одсек за везу са задатком да руководи целокупном службом везе. Овај Одсек је имао Секцију за шифре. Истовремено су у штабовима поморских обалских сектора постављени-референти за везу са зада-тком да руководе службом везе на свом подручју.

У организовању службе везе наишло се на велике потешкоће због тога јер је оперативна ситуација захтевала брзу и сталну везу, а није се располагало ни одго-варајућим персоналом, нити потребним средствима везе. У таквој ситуацији једино је решење било ослањање на властите, иако прескромне снаге, и тражење помоћи од савезника.

Почетком новембра 1943. штаб Морнарице НОВЈ, који је тада имао седиште у Хвару, имао је свега три радио-станице, од којих се једна налазила на Дугом отоку (у штабу III ПОС-а), друга у штабу Морнарице и трећа на острву Ластову (бивша стална италијанска радио-станица).

Радио-веза је одржавана само између штаба Морнарице НОВЈ и Ластова, док је радио-веза са 8. корпусом и 26. дивизијом због неодговарајуће радио-станице била слаба и несигурна.

Постојеће телефонске везе на острвима и обали преузела је НОВЈ, те су коришћене и за потребе Морнарице НОВЈ.

Велики проблем је био недостатак радио-телеграфиста и другог стручног особља.
Почетне потешкоће постепено су савладане, па је ускоро успостављена осматрачка служба, иако у врло скромном обиму. Због недостатка сигналних рефлектора и хелиографа, оптичка веза између појединих осматрачких станица није се могла успоставити, па је углавном коришћена телефонска веза. Међутим, и ту су постојале велике потешкоће, јер осматрачке станице између појединих поморских сектора нису биле повезане телефонском везом, па су подаци слани у штаб сектора.

Организовање и успостављање службе везе у појединим поморским обалским секторима одвијало се у доста тешким условима, јер су упоредо водене борбе са непријатељем који је настојао да заузме циелу обалу и острва. Због тога је почетна организација службе везе морала више пута бити мењана.

Углавном до краја 1943. II, III, IV и V поморски обласки сектори Морнарице НОВЈ успоставили су службу везе, иако су њена организација и обим зависили од многих фактора, а посебно и од специфичности територије. Ипак је и даље остао отворен проблем одржавање везе између појединих поморских обалских сектора, посебно суседних. Веза на релацији штаб Морнарице НОВЈ - поморски обални сектори постепено је уз велике потешкоће почела функционсати, штоје било од великог значаја.

Повлачењем главнине Морнарице НОВЈ на острво Вис у јануару 1944. значило је нову фазу у развоју службе везе. Ситуација је била таква да су се штаб Морнарице НОВЈ, затим IV и V поморски обласки сектори са својим јединицама повукли на Вис, док је III ПОС остао на Дугом отоку и Корнату, а II ПОС је до 20. јануара 1944. био у Сењу, а затим се повукао на северни део Дугог отока. Према томе, требало је систем везе организовати на новим основама, јер је Вис постао центар Морнарице НОВЈ. Основни правци везе ишли су са Виса према II и III поморском обалском сектору, База Бари (Италија), и 8. корпусу. Ме]утим, то је био само почетни систем везе на Вису. Он се постепено проширивао према оперативним и другим потребама.

Осим тога, треба нагласити да су и савезници успоставили свој систем везе, који је у посебним случајевима коришћен и за потребе Морнарице НОВЈ. То се исто односи и на систем везе 26. дивизије која је била на Вису.

Вис је убрзо постао центар везе Морнарице НОВЈ, где је била темељно успостављена и организована веза. То се посебно односи на жичну везу, радио-везу, курирску везу и осматрачку службу са системом осматрачких станица.

Упоредо је успостављен систем везе који је повезивао штаб Морнарице НОВЈ са подређеним јединицама и претпостављеним командама ван Виса (радио-веза и курирска веза). Све је ово захтевало врло велике напоре, без обзира на мноштво потешкоћа које су често биле непремостиве.

Служба везе Морнарице НОВЈ била је у извесном смислу и кадровска служба, јер су њеном заслугом на Вису организовани посебни крусеви, чији су завршени слушаоци попуњавали не само јединице Морнарице НОВЈ, него и остале јединице НОВЈ.

Доласком на Вис Врховног штаба, служба везе Морнарице НОВЈ имала је значајну улогу у организовању и успостављању система везе Врховног штаба. Осим тога, Врховном штабу су стављена на располагање одређена средства везе и један број добрих и искусних радио-телеграфиста.

Према томе, служба везе Морнарице НОВЈ од почетка 1944 доживљава свој сталан успон и у материјалном и кадровском погледу, што је било веома значајно за њен даљњи развој.

При успостављању и организовању система везе Морнарице НОВЈ велики проблем је био у томе што су недостајала потребна средства везе. Овај проблем се није могао решити без помоћи савезника. Штаб Морнарице НОВЈ је више пута тражио од савезничких представника да се ово питање реши, јер се оперативна делатност тако рећи није могла ни замислити без властитог система везе.

После упорног тражења савезници су, премда са извесним закашњењем, предали Морнарици НОВЈ одређена средства за везу.

Примљени материјал омогућио је да се успостави систем веза Морнарице НОВЈ, јер су све важније подређене, претпостављене и садејствујуће команде и јединице добиле одговарајућа средства иако у минималним количинама због велике оскудице у њима. Посебно је било важно што су сва средства била истог порекла. Међутим, на бродове због недостатка није уграђена ни једна радио-станица.

Добијена и заплењена средства везе захтевала су квалитетно одржавање и попра-вак. Због неимања одговарајућих кадрова Морнарица НОВЈ није могла одмах успоставити радионице за поправак средстава везе, посебно радио-техничку радионицу. Због тога су поправци вршени у радио-техничкој радионици 8. корпуса на Вису, иако је ова радионица имала свега 1 радио-техничара и врло оскудан алат. Ипак је одмах успостављена посебна Телефонско-техничка радионица, која је имала 2 техничара.

Врло велике потребе у материјалу за везу нису се никако могле решити него тражењем помоћи од савезника.

Морнарица НОВЈ је, без обзира на све потешкоће, успоставила и одржавала властити систем везе, који је углавном задовољавао све потребе командовања, оперативног деловања и садејства. Овде се у првом реду мисли на радио-везу, телефонску везу, сигналну везу (осматрачку службу) и курирску везу.

Предвидајући даљи развој службе везе штаб Морнарице НОВЈ је у јулу 1944. путем Врховног штаба затражио од савезника одредену количину радио, телефонских и сигналних средстава за везу и потребан потрошни материјал. Премда све што је тражено није испоручено, оно што је добијено ипак је омогућило да се спремно дочека повратак Морнарице НОВЈ на обалу, који је започео у септембру 1944, када су започеле борбе за коначно ослободење Далмације.

У јулу 1944. темељито је поправљена телефонска линија Вис-Хвар (измењено је 40 метара кабла), па је телефонска веза функционисала нормално, иако је испити-вањем установљено да је подморски кабал негде пробијен.

Такође је монтирана централа за потребе Националног комитета ослобођења Југославије са свим прикључцима и телефонима. Половином јула на Вису дужина телефонских линија IV ПОС-а износила је 121 км телефонског кабла и 64 км бакарне жице. Сви поморски обалски сектори добили су нове моторе за пуњење акумулатора, чиме је решен проблем погона радио-средстава.

Највише се осећао недостатак хелиографа, сигналних рефлектора, алдис-лампи, двогледа и сигналних застава, посебно за потребе наоружаних бродова, патролних чамаца и осматрачких станица. Такође је недостајало електролита за оловне акумулаторе и сувих батерија.

У септембру су сви штабови поморских обалних сектора добили и радио-станице типа СЦР-284, које су потпуно одговарале потребама. Ове радио-станице су употребљаване као »главне«.

Због наведених средстава и добре организације служба везе је имала значајну улогу у борбама за ослобођење острва и обале од септембра до децембра 1944.

Организацију службе везе Морнарице НОВЈ сачињавали су: Одсек за везу штаба Морнарице НОВЈ на челу са референтом везе, и Секције за везу поморских обалских сектора на челу са референтима везе.

Одсек за везу штаба Морнарице НОВЈ имао је радио-центар, центар жичне везе
и групу курира, док су секције за везу поморских обалских сектора имале радио-центар, центар жичне везе са тт-секцијом, групу курира, осматрачке и сигналне станице.
На бродовима је била организована сигнална веза, а само је мањи број бродова имао сталне радио-станице.
Радио-центар штаба Морнарице НОВЈ имао је у почетку две радио-станице са 5 радио-телеграфиста (у августу 3 радио станице са 15 радио-телеграфиста).
Радио-веза одржавана је само дању, без посебних проблема. Свака радио-станица имала је своју посебну шифру.
Због радова на успостављању телефонске мреже на Вису, формирана је у фебруару 1944. чета за везу која је имала почетно бројно стање од 27 бораца и руководилаца.
Веза између острва одржавана је преко постојеће подморске кабловске мреже,
док је курирска веза одржавана на релацији Дуги оток - копно.

Осматрачке станице су биле су међусобно повезане оптичким средствима везе, док су оне на Вису имале телефонску везу.
На Вису је такође била организована курирска веза, као и на релацији Вис - копно и Вис - окупирана острва.
Савезнички гарнизон на Вису имао је перманентну радио-везу са својим командама у Италији. Тако је у основним цртама изгледала веза Морнарице НОВЈ у фебруару 1944.
Било је издано посебно упутство УПУТСТВО ЗА СЛУЖБУ ОСМАТРАЊА И ВЕЗЕ, једно од првих правила везе у морнарици.
На ВИСУ су организовани разни курсеви за везисте – сигнални курс, радио-телеграфски курс, курс за телефонисте итд.

- **Извори :**
  Архива ВОЈНОИСТОРИЈСКОГ ИНСТИТУТА - документација Морнари-це НОВЈ за период октобар 1943. – мај 1945.
  Поморски зборник, књига 1, Загреб 1962, стр.765
  Поморски зборник, књига 12, Ријека 1974, стр.350
  Часопис Везист, Београд 1976.

НОР народа Југославије
Заплењеним средствима и прикупљеним стручним људством постепено се органи-зују радио-везе у морнарици НОВЈ. После капитулације Италије, Обалска команда Сплит одржавала је од септембра 1943. повремене радио-везе са наоружаним паро-бродима *Бакар и Стон.* **У Штабу Морнарице НОВЈ на Хвару, октобра 1943. образован је одсек за везу и радио-центар.**

После преласка Штаба Морнарице на о. Вис, почетком 1944. постају повољнији услови за ширу организацију радио-везе, пошто је примљен известан број радио-уређаја од савезника. Радио-центар Штаба Морнарице одржава повремене и сталне радио-везе. са:

- 8. корпусом,
- поморским обалским секторима (ПОС),
- релејним станицама Лавса и Зирје,
- базама и
- савезничким штабовима у Италији (Бари и Напуљ),
- извиђачким групама и бродовима који су саобраћали на правцу Вис—Бари—Напуљ.

При Штабу Морнарице фебруара 1944. организован је курс за обуку радио-теле-графиста. ПОС су организовали сопствене радио-везе са Штабом Морнарице, потчињеним командама и јединицама, и радио-везе садејства са КоВ. Наоружани бродови и патролни чамци изнимно и привремено употребљавали су преносне КТ радио-станице при десантима, одржавајући везу са штабовима батаљона и везу садејства између десантних одреда. У десантном препаду на острва Корчулу и Мљет (19—26. ИВ 1944), између командних и појединих бродова у колони организована је радио-телефонска веза лаким преносним станицама *(Walkie-Talkie).*

Због повећаних потреба и недостатка опреме, радио-везе су се одржавале по систе-му уговореног времена, а изузетно перманентно.
Од половине 1944. организују се сталне радио-везе са пловним јединицама.
НБ *Црвена звезда, Јадран* и *Партизан* имали радио-станице средње снаге, за међу-собно и садејство са КоВ и лаке преносне станице мале снаге, за радио-телефонску везу.
Октобра 1944. успостављен је радио-правац уређајима *СЦР-284-А* између Команде речне пловидбе у Београду и Штаба Морнарице, а у посебној радио-мрежи веза са базама у Кладову, Новом Саду, Шапцу, Брчком, Слав. Броду и поморском делега-цијом у Букурешту.
Реорганизацијом Морнарице НОВЈ од и. III 1945, референтима везе Штаба Морна-рице, поморских и обалских команди, потчињени су радио-центри (в.) формирани по систему самосталних радио-станица, које су са минималним бројем уређаја решавале разне потребе радио-везе.

- **Војна енциклопедија књига 7 (издање Београд 1974.године стр. 677)**

1948 - 1960. - Веза и служба осматрања у Ратној момарици

Њен задатак је био да успоставља и одржава везу за успешно и непрекидно командовање јединицама и установама Ратне морнарице унутар јединица, са суседним јединицама и између јединица видова.

У одржавању везе било је доста проблема, пре свега због застарелости уређаја за које су се тешко набављали резервни диелови. Жична телефонска веза на главним правцима Сплит - Ријека - Пула и Сплит - Бока није потпуно задовољавала, због слабе чујности.

На релацији Сплит - Ријека користио се високофреквентни канал Дирекције ПТТ, а од Ријеке до Пуле физичка линија и један високофреквентни канал. Због честих кварова и прекида на линији Сплит - Ријека, нарочито у зимским данима, командовање 5. поморском зоном било је отежано. Жична теле-фонска линија Сплит – Дубровник - Бока није задовољавала због слабе чујности.

Телефонска линија с Висом остваривана је жичном линијом, а са Палагружом једножилним подморским каблом. У центру обалске службе осматрања и везе Команде Југославенске ратне морнарице недостајао је потребан број предајника и био је отежан рад између пријемног и предајног радио-центра.

У центрима обалске службе осматрања и везе поморских зона недостајало је пријемника за везу између оперативних центара обалске службе осматрања и везе Команде Југославенске ратне морнарице и њима потчињених осматрачких станица. Исти су недостатак имале и осматрачке станице с дотрајалим радио-станицама. Командири осматра-чких станица већином су били млади активни подофицири, без довољно искуства. Командири на свим сигналним станицама били су рочни подофицири, који се по знању нису много разликовали од њима потчињених морнара, па је то стварало потешкоће у одржавању везе.

На сигналним станицама недостајали су прописни хелиографи за осматрачке и сигналне станице којима је одржавана веза с пловним јединицама.

Скоро све сигналне станице су 1954. године добиле »тајноћ-лампе« с акумулаторима за ноћни рад. Рад сигналним и осматрачким станицама много је помогло издавање, 1955. године, » Извода из међународне сигналне књиге «, »Правила за сигнални саобраћај«, »Сјенки видокруга осматрачких и сигналних станица« и »Прописа за обалске службе осматрања и везе«.

Већ 1959. и 1960. године сви су бродови били 100% попуњени средствима везе и осматрања, и то претежно опремом добијеном као помоћ или купљеном, а само мањи део био је трофејног поријекла. Да би се јединице Ратне морнарице попуниле средствима везе и довеле у задовољавајуће стање, одвојена су велика новчана средства.
Ратна морнарица је у том раздобљу била опремљена са 64 радара, 324 радио-станице, 164 радио-пријемника, 154 радио-предајника, 52 ПЕЛ-а итд.

У то време био је потребан генерални ремонт многим електронским средствима, што је заједно с недовољним капацитетом и мањком стручњака представљало огромне потешкоће.

Служба ОСОЈ (осматрања и јављања), и поред недостатака савремених средстава и кадровских проблема, ефикасно је функционисала захваљујући доброј организацији осматрачких станица и залагању кадра који је и у отежаним условима успешно извршавао задатке.

РАЗВОЈ ОРУЗАНИХ СНАГА СФРЈ 1945.-1985., РАТНА МОРНАРИЦА, група аутора, Војноиздавачки и новински центар, Београд, 1988., стр 59-61

1960. – 1968. –Веза и ОСОЈ у Ратној морнарици.

Полазећи од чињенице да сигурност командовања зависи од поузданости рада система веза, у том раздобљу се посебна пажња поклањала уређењу радио-релејних чворишта и територијалних центара везе. На територији 4. армије основу система везе чинила су радио-релејна чворишта: Панос (Велебит), Козјак, Куна (Пељешац), Вележ и Ловћен и центри: Шибеник, Книн, Сплит и Мостар.

Ради побољшања територијалног система веза обављени су значајни радови и постављена је жична линија Ријека - Пула, дограђен је жични вод на линији Чапљина - Билећа, технички модернизовани радио-центри Армије и војних подру-чја, проширене су телефонске везе, осигуране радио-релејне везе за потребе службе осматрања и јављања и везе са упориштима.

У организацији командовања и везе с поморским снагама постојали су неки недо-стаци: нерешена веза у флотилама ратних бродова у потчињеним дивизионима и одредима, несигурна веза подморничке команде с подморницама у надводној и подводној вожњи. Нова организација обезбеђивала је сигурнију везу у целини, али је и даље била несигурна

веза Команде 4. армије с 1. флотилом, те команди војних подручја са својим флотилама. Осим тога, евидентиране су слабости и у територијалним и оперативним радио-везама, као што су непостојање центра везе поморских снага на копну (у лукама) и нерешена интеграција радио-веза поморских снага с територијалним системом радио-релејних и телеграфско-телефо-нских веза.

Команде фотила у свом саставу нису имале посебно формацијски предвиђено људ-ство нити властита средства везе. Овај се проблем посебно осетио на вјежбама. Ипак се за сваки случај проналазило рјешење — организовањем командног места флотиле на једном од ратних или помоћних бродова, или пак на копну (редовно у саставу ОРОСт или чворишта везе).

Радио-веза између Команде 4. армије и 1. флотиле решена је увођењем радио-телепринтера. На разарачима Р-21 и Р-22 уграђени су додатни радио-пријемни уређаји »ПСЕ-1300«, с телепринтерима »сименс«, те додатни радио-предајни уређаји »ФСК-200«. Поступно су замењени дотрајали ВФ радио-уређаји (ТЦС и БС) новим уређајима »РД-1« на свим новим бродовима, а на старијим приликом ремонта. У току 1963. године модернизован је територијални центар везе Команде 4.армије.

Да би се што боље решила веза, нарочито с поморским снагама, предложена је уградња високофреквентних радио-уређаја и планско уређење радио-центара везе Команде 4. армије и војних подручја (војнопоморско подручје) и набавка савремене опреме.

- **РАЗВОЈ ОРУЗАНИХ СНАГА СФРЈ 1945.-1985., РАТНА МОРНАРИЦА, група аутора, Војноиздавачки и новински центар, Београд, 1988., стр 92-93**

1970- Радио-везе у РМ оружаних снага СФРЈ деле се на:

- **радио-везе јединица и установа на копну и**
- **радио-везе на бродовима.**

Радио-везе на копну су у свему сличне радио-везама у КоВ.

Радио-везе на бродовима су основна врста везе ових јединица међусобно и са јединицама и командама на обали. За одржавање ових веза користе се радио-средства различитих фреквентних опсега, снага, брзина преноса и начина рада, угл-авном домаће производње.
Ове везе организују и њима руководе одговарајући органи у командама пловних јединица и на бродовима.

1968. – 1985. - Веза и ОСОЈ у Ратној морнарици.

Почетком тог раздобља јединице везе и ОСОЈ-а (обалске службе осматрања и јављања) у Ратној морнарици технички нису биле опремљене и оспособљене за контролу морског простора и за обезбеђење поуздане везе командовања и садејства на јадранском поморском војишту.

У кризним ситуацијама (октобар 1973. и март-април 1974) показало се да извиђање, јављање и обавештавање на овом војишту није било довољно ефикасно, јер није био изграђен одговарајући систем и нису постојала адекватна техничка средства. За решење тих проблема оперативно су интегрисани систем ВОЈИН (ваздушно осматрање, јављање и навођење) и служба осматрања и јављања на јадранском поморском војишту.

ВЕЗИСТА НА РАЗАРАЧУ –СПЛИТ- 1962

У раздобљу до 1975. године повећана је дубина осматрања са 4 нове радарске станице од 40 миља, за покривање скоро читавог Јадрана.

У тактичку мрежу осматрања и јављања од 1980. године уведено је још 6 савремених радара с агилним фреквенцијама, који су отпорнији на ометање него претходне генерације радара.

Оперативном интеграцијом и осавремењавањем службе осматрања и јављања и службе ваздушног осматрања, јављања и навођења на оперативном нивоу створени су знатно повољнији услови за контролу морског и ваздушног простора на Јадрану.

Због веће осетљивости јадранског поморског војишта на електронска дејства и већих могућности агресора за њихово извиђање интеграцијом, предузете су неопходне мере за повећавање жилавости система везе и осмарања.

Модернизацијом тактичке мреже радарског осматрања ОСОЈ-а, компле-тирањем система ваздушног осматрања, јављања и навођења на ЈПВ, изгра-дњом и опремањем командних места и центара везе, комплетирањем система РР веза по плану »СОВА« и »УСОВ«, изградњом система подземно-подводних кабловских веза и попуном пловних објеката и јединица обалске одбране савременијим радио-уређајима - до 1986. године изграђен је систем веза који је био у могућности да обезбеди потребне, благовремене и сигурне везе РиК-у на јадранском поморском војишту.

У 1985. години започело је увођење новог аутоматизованог командно-информационог система којим

Ратна морнарица добија могућност праћења си-туације на војишту и пријем, обраду и достављање података у реално кратком врмену, уз висок степен борбене готовости, отпорности и стабилности, високе оперативности, и тајности информација.

Нови командно-информациони систем СТИНА-ЈАДРАН, у који се интегришу осматрачки (радарски), извиђачки (радио и радио-техничко извиђање) и оружни системи ратне морнарице, пре-дставља сасвим нов квалитет за праћење ситуације и командовање, и знатно утиче на повећање борбене готовости Ратне морнарице и осталих снага на ЈПВ.

Командно-информациони систем има за циљ да пружи подршку командовању у процесу припреме, доношења, извршења и контроле извршења одлуке. Он до-приноси побољшању борбених могућности свих јединица Ратне морнарице на јадранском поморском војишту, обезбеђујући правовремене, тачне и ажурне инфо-рмације система командовања и њихов трајан, сигуран и брз пренос до корисника.

Мрежу командно-информационог система СТИНА-ЈАДРАН сачињавају:

а) Стационарни део на копну:
-Стина - Ц (у оперативнорн центру КВПО)
-3 Стине - С (у оперативном центру КВПС),
-3 Стине - Р (у оперативном центру упоришта),
- 1 Стина - на батеријама ракета обала-море и
- 1 Стина - на ОБ и покретним арт. дивизионима.

б) Бродски део: .
- 29 Ц3-509
- 6903-202

на ВПБР и РТОП.

Стина Ц, централна СТИНА, лоцирана је на основном командном месту Команде Војнопоморске области и обезбеђује њен рад.
Три СТИНЕ-С, секторске СТИНЕ, лоциране су на командним местима 5, 8. и 9. војнопо-морског сектора.
Три СТИНЕ-Р лоциране су у војнопоморском упоришту М.Лошињ, Вис и Ластово. Бродски диелови КИС-а лоцирани су на великим патролним бродовима ВПБР-31 и ВПБР-32, и на 6 ракетних топовњача.

Сензоре командно-информационих система - СТИНА чини:

- седам радара » 9 КР -409 «, који су у стационарном систему веза укључени у систем КИС-а. Комуникациона мрежа по правцима омогућава 38 директних веза првог степена међу учесницима система. Везе су обостране. Могуће је остварити 128 веза другог степена, тј. веза с једним посредником. Број могућих веза у трећем степену је 616.

Командно-информациони систем СТИНА-ЈАДРАН пружа командовању и могу-ћност да користи сва достигнућа савремене теорије одлучивања и операционих истраживања, као што су нпр., алгоритми оптимализације планирања распореда јединица Ратне морнарице, припреме и употреба снага и средстава на јадранском поморском војишту.

РАЗВОЈ ОРУЖАНИХ СНАГА СФРЈ 1945.-1985., РАТНА МОРНАРИЦА, група аутора, Војноиздавачки и новински центар, Београд, 1988., стр 125-126

ВЕЗА У ПОМОРСКИМ ЈЕДИНИЦАМА Р М

- Систем везе на броду
- Веза у пловној јединици(ПЈ)

ВЕЗА СА ПОДМОРНЦАМА РМ

- Специфичност организације и примене везе на подморници
- Врсте и подела везе на подморници
- Организација и примена врсте везе са подморницом у локацији, дисперзији, ескортирању и борбеним дејствима на мору

♦ **Тактика везе и осматрања други део, капетан фрегате Смаиловић Н., (Морнарички Школски центар, Сплит 1972.године, стр. 6 – 80).**

- Организација веза стратегијско оперативне групе на ЈПВ
- Организација веза поморских снага
- Организација веза здружене оперативно тактичке јединице обалске одбране
- Организација веза у јединицама обалске артиљерије и ракета

- Организација веза у јединицама ОСОЈ
- Организација веза ЗТЈ на реци

♦ **Правило везе ОС, Војна штампарија Београд 1979 (са изменама и допунама 1987.год.) стр.134 – 145.**