

Spojení — základ velení

Redakčně zpracovaný a zkrácený článek maršála spojovacích vojsk A. I. Bělova, kandidáta vojenských věd, uveřejněný v sovětském časopise „VOJENNAJA MYSL“ čís. 5/1979.

Spojení jako základní prostředek zabezpečení velení vojskům a použití zbraní v současném období rozvoje vojenství nabylo na významu důležitého faktoru, který charakterizuje bojovou pohotovost systémů velení ozbrojených sil v celku. Již v letech Velké vlastenecké války řády Sovětské armády zdůrazňovaly, že ztráta spojení v boji a operaci se rovnala ztrátě velení vojskům a porážce. V soudobých podmínkách, kdy spojení se stalo „centrálním nervovým systémem“ výjimečně složitého vojenského organismu, jeho nedocenění a chyby v organizaci by měly nedozírné následky.

Orgány velení vojskům na všech stupních mají k dispozici velmi účinné a složité systémy a prostředky velení. Mezi nimi mají nejdůležitější postavení soudobé spojovací prostředky. Vlivem vědeckotechnického pokroku se poměrně rychle rozvíjejí principiálně nové spojovací prostředky. Jsou materiální základnou, která tvoří nejen podstatu zdokonalování forem a způsobů organizace a udržování spolehlivého spojení v boji a operaci, ale také strukturu štábů a metody plnění složitých úkolů velení.

Tuto dialektickou vzájemnou podmíněnost úrovně rozvoje spojovacích prostředků a stavu velení vojskům názorně potvrzují historické zkušenosti.

Největší pokrok v oblasti velení byl zaznamenán v 19. století, kdy se objevily elektrické spojovací prostředky, které způsobily skutečnou revoluci v teorii a praxi velení vojskům.

Vynález telegrafu a jeho široké využití v systémech velení podstatně urychlily výměnu informací jak mezi vojensko-politickým řídicím orgánem státu a bojující armádou, tak i mezi veliteli a štáby bezprostředně na bojišti. Telegrafní spojení bylo hlavním prostředkem pro předávání bojových rozkazů a nařízení vojskům a pro sběr hlášení o bojové situaci v krátké době a nezávisle na vzdálenostech.

Vynález telefonního spojení a jeho zavedení do orgánů vojenského velení znamenaly novou kvalitativní změnu v rozvoji spojovacích prostředků. Telefon umožnil přímý styk orgánů všech stupňů velení, zvláště v průběhu bojové činnosti.

Avšak ani telegraf, ani telefon ještě nezabezpečovaly vysokou operativnost a organizaci spojení. Na zabezpečení tohoto požadavku bylo zapotřebí ještě mnoho času. To bylo největší slabinou spojení v armádě.

V květnu roku 1895 dal velký ruský učenec a vynálezce A. S. Popov světu rádio. Jeho široké použití ve prospěch velení vojskům znovu způsobilo revoluční změny ve spojení v armádě. Podstatně

vzrostla operativnost jeho organizace, vznikaly výhodné podmínky k zabezpečení nepřetržitého spojení s objekty v pohybu (plavidla, letouny), zvýšila se odolnost velení.

Větší možnosti spojovacích prostředků značně zvýšily operativnost práce velitelů a štábů při sjednocování úsilí vojsk a sil k dosažení cílů boje a operace. Současně revoluční přeměny v rozvoji spojovacích prostředků měly za následek důležité změny v principech, formách a způsobech jejich použití, organizační strukturu orgánů velení a spojovacího vojska, metodách práce velitelů, štábů, výcviku a výchovy vojáků spojovací odbornosti.

Pokroku při řešení těchto a dalších aktuálních úkolů bylo dosaženo v průběhu Velké vlastenecké války a zejména v poválečných letech na základě využití bohatých zkušeností, které získali příslušníci spojovacího vojska a orgány velení. Tyto zkušenosti jsou nejcenějším majetkem sovětské vojenské vědy, teorie a praxe spojení v armádě a v mnoha směrech neztratily význam ani v soudobých operacích. Důležité jsou např. takové principy organizace spojení jako je komplexní použití různých druhů a prostředků spojení v rámci jednotného systému velení, vytvoření spojovacího systému na základě přímých spojovacích směrů mezi místy velení atd.

Jak v Sovětském svazu, tak i v dalších státech došlo ke zvláště rychlému rozvoji spojovacích prostředků v poválečných letech.

Hlavními směry tohoto procesu byly:

- rozšíření používaných rozsahů frekvencí;
- zvýšení spolehlivosti, kapacity a ochrany proti rušení;
- zvětšení dosahu spojení, zvláště za pchybu;
- zabezpečení utajení spojení;
- snížení hmotnosti rozměrů spojovací techniky a maximální unifikace;
- automatizace procesů ladění o kontrola činnosti.

V letech Velké vlastenecké války měla Sovětská armáda jen dva druhy elektrického spojení, a to rádiové a linkové. Přitom rádiové spojení bylo převážně krátkovlnné. K zabezpečení linkového spojení využívaly operační stupně velení polní a stálé vzdušné linkové vedení. Tyto druhy spojení mají dnes nový kvalitativní obsah. Kromě toho byly vyvinuty dokonalejší prostředky.

V dnešní době se hromadně používají rádiové, radioreléové, troposférické, lin-

kové, kosmické a pohyblivé spojovací prostředky. Svými kvalitativními možnostmi se zásadně liší od spojovacích prostředků armády z minulé války.

Je pochopitelné, že nový stupeň v rozvoji spojovacích prostředků armády staví před teorii a praxi vojenství celou řadu složitých problémů, které mohou být řešeny jen na základě hluboké analýzy jak kladů, tak i nedostatků každého druhu a prostředku spojení.

Rádiové spojení, bez ohledu na jeho omezenou kapacitu a možnosti radioelektronického rušení, bude i nadále jedním z nejoperativnějších spojovacích prostředků. Je široce využíváno pro spojení mezi orgány velení na všech stupních k řízení vojsk. V jeho rozvoji se dnes projevuje tendence k postupnému snižování podílu krátkovlnných prostředků na úkor zavádění nových druhů spojení, dále i zvyšování úlohy velmi krátkovlnného rádiového spojení. Současně s tím rychlost navazování spojení a velký dosah krátkovlnného rádiového spojení, možnost udržování spojení přes prostory pro vojska nedostupné i s pohyblivými objekty činí z něho jako i rádiové spojení v celku jediný prostředek zabezpečení velení. Rádiové prostředky se v důsledku toho dále rozvíjejí a zdokonalují.

Prostředky radioreléového a troposférického spojení umožňují efektivněji využívat technické vybavení a přepravu, zabezpečují rozvinování kabelů s velkým množstvím kanálů vysoké kvality, ve srovnání s rádiovým spojením se dají lépe utajit a jsou odolnější proti rušení. Mají neustále širší použití při vytváření jak stálých, tak i polních spojovacích sítí, prakticky nezávislých na roční a denní době.

Náhodně proto není, že podíl radioreléových a troposférických prostředků v systému velení v mnoha armádách neustále narůstá. Jejich další zdokonalování jde cestou zvyšování ochrany proti rušení, automatizace procesů obsluhy stanic a linek, zvyšování počtu kanálů, možnosti délky linek, zkracování doby na rozvinování stanic a seřizování kanálů.

Rozvoj linkového spojení v poválečných letech směřoval především k vytvoření mnohakanálových polních kabelů na velkou vzdálenost, které v současné době vytlačily polní a stálé vzdušné spojovací linky. I když kabelového spojení vzhledem k jeho neskladnosti a složitosti pokládání linek i k velkému množství použití sil a dopravních prostředků k jeho organizaci se značně snížil, používáme je na všech stupních velení jako prostředek,

který můžeme nejvíce utajit, vyloučit rušení a má nejlepší kvalitu spojovacích kanálů.

V současné době pokračuje rozvoj a zavádění kosmického spojení do systému velení vojskům. Dálka jeho činnosti je prakticky neomezená, kvalita kanálů se rovná radioreléovému spojení a odolnost nezávisí na ionosféře.

V ozbrojeném zápase s širokým používáním jaderných zbraní a principiálně nových druhů bojové techniky se zásadně mění podmínky řízení vojsk. Válka bude globální, aktivní bojová činnost bude vedena současně ve všech sférách, tj. na zemi, ve vzduchu a na moři, významně se zvýší dynamika bojů a operací. V těchto podmínkách nabývá na zvláštním významu princip centralizovaného a komplexního využívání všech druhů a prostředků spojení v armádě.

Jakýkoli spojovací prostředek, jakkoli dokonalejší nemůže ovšem zabezpečit pevné velení vojskům na kterémkoli stupni velení. To musíme brát v úvahu při zdokonalování systémů velení organizace spojovacího vojska a jeho technického vybavení.

Spojení v armádě rozvíjíme s přihlédnutím k rostoucímu významu faktoru času v soudobé válce. Boje, sražení a operace budou natolik rychlé, že od velitelů a štábů budeme často vyžadovat okamžitou činnost, mimořádnou operativnost v přijímání rozhodnutí, při doručování úkolů vykonavatelům, sběru zpráv o situaci a v reakci na její směry. Tyto důležité úkoly můžeme úspěšně plnit jen tehdy, vytvoříme-li spolehlivý systém velení, který bude plně odpovídat požadavkům vysoké operativnosti, nepřetržitosti, pružnosti a utajení.

Nejdůležitějším požadavkem na soudobý systém spojení je vysoká bojová pohotovost, která zabezpečuje spolehlivé velení ozbrojeným silám v jakýchkoli podmínkách zahájení válečné činnosti. Historické zkušenosti názorně svědčí o tom, že hlavním způsobem rozpoutání války agresorem bylo vždy nenadálé napadení. Proto velení a spojení musí být v neustálé připravenosti ke splnění úkolů v jakýchkoli složitých podmínkách situace. Přerušení jejich práce i na krátkou dobu může mít velmi těžké následky. Čím vyšší je stupeň velení, tím pronikavější je tento problém. Neshmíme zapomenout na příslušná poučení ze začátku Velké vlastenecké války. Nízká bojová pohotovost spojovacího vojska, především jeho neodpovídající vybavení technikou, nedostatečná připravenost válečnické z hlediska spojení a další nedostatky v organizaci velení, byly jedněmi z příčin vážných neúspěchů v činnosti

vojsk pohraničních vojenských okruhů v červnu roku 1941.

Řešíme-li problematiku zvyšování bojové pohotovosti spojovacího systému, počítáme s tím, že musí zabezpečit velení ozbrojeným silám v případě odražení agrese. Abychom tento úkol splnili včas, musí být pohotovost spojovacího systému vyšší než pohotovost štábů, vojsk a bojových prostředků, kterým s jeho pomocí velíme.

Současné s rostoucím významem stálé pohotovosti spojovacího systému zvyšují se požadavky i na jeho operativnost; jejím hlavním kritériem je doba předávání informací. Operativnost spojení má zvlášť důležitý význam ve velení raketovému vojsku, letectvu a vojsku PVO. U těchto vojsk při stanovení doby předávání informací musíme počítat nejen s hodinami a minutami, ale i sekundami.

Proto musíme neustále hledat cesty zkracování času na předávání a přijímání zpráv o situaci, rozkazů a nařízení, analyzovat možné příčiny zdržení, vědecky přistupovat k organizaci spojení, rozmísťování míst velení, spojovacích uzlů, k řešení všech dalších otázek ve velení vojskům a řízení zbraní.

Čas na předávání informací je přímo závislý na kapacitě daného spojovacího směru. Soudobé systémy velení jsou charakteristické trvalým růstem počtu zdrojů informací a jejich rozsahem. Proto zvyšování kapacity spojovacího systému jen zvětšováním počtu kanálů a spojovacích prostředků a dále zlepšováním jednotlivých parametrů by bylo nesprávné a neospravedlnitelné. Tento problém musíme řešit zvyšováním jejich kvality, např. na základě širokého zavádění číslicových metod a zvyšování rychlosti předávání různých informací (telefonem, telegrafem, fototelegrafem), což umožní efektivněji využívat každý kanál, dále na základě centralizovaného rozdělování informací, automatického vyhledávání a spojování korespondentů.

Podstatně vzrostly požadavky na hodnověrnost předávání operačních informací. Jestliže nás ještě nedávno plně uspokojovala hodnověrnost, při níž na sto předaných znaků mohly být dvě až tři chyby, v současné době po zavedení prostředků automatizovaného velení tyto požadavky mnohokrát vzrostly.

K jejich splnění musíme neustále zlepšovat kvalitu spojovacích kanálů, zdokonalovat přístroje pro zvyšování hodnověrnosti informací, které by vylučovaly nejen technické nedostatky, ale také umožňovaly opravovat subjektivní chyby.

Jedním z nejdůležitějších požadavků na spojení je jeho vysoká stabilita, tj. schopnost pracovat vysoce kvalitně a spolehlivě za hromadného používání prostředků jaderného a palebného ničení a radioelektronického umlčování nepřítele. Řešíme-li tento problém, musíme brát v úvahu nejdůležitější podmínky situace. Přitom vyřazení jednotlivých prvků spojovacího systému a dokonce celých článků nesmí citelně ovlivnit plnění stanovených úkolů.

V těchto složitých podmínkách má velmi důležitý význam vytvoření široce rozvinutého spojovacího systému s komplexním využitím všech prostředků a druhů spojení, který by byl schopen přestavby v krátké době.

Vysoká dynamičnost bojové činnosti, časté přemísťování míst velení a potřeba zabezpečení velení za pohybu kladou kvalitativně nové požadavky i na mobilnost spojovacího systému. Tento systém musí zabezpečit rychlé rozvinování, svinování, přemísťování a změnu struktury vybudování v souladu se vzniklou situací a tempem postupu vojsk, v krátké době zřizovat spojení, operativně zabezpečit manévry spojovacími kanály a prostředky.

Abychom zabezpečili vysokou mobilnost, spojovací techniku umísťujeme na dopravních prostředcích s vysokou průchodností, široce využíváme prostředky mechanizace práce při rozvinování spojovacích linek, používáme automatizace procesů regulace i vyladování kanálů, navazování spojení a kontroly jeho kvality.

Nejdůležitější součástí soudobých spojovacích systémů jsou vizažovací radioelektronické prostředky. Toto na jedné straně upoutává zvláštní pozornost zahraniční technické špičce, na druhé straně klade vysoké požadavky na zabezpečení utajení výměny všech druhů informací, na místa jejich vysílání a dále na opatření proti pokusům nepřítele předat v systému velení nepravdivé informace.

Nutnou podmínkou a nejdůležitějším prostředkem zabezpečení utajení je dodržování pravidel utajeného velení vojskům při využívání technických prostředků velení, stanovení a přísné dodržování odpovídajících režimů práce různých druhů spojovacích prostředků, plánování a uskutečňování opatření k utajení rádiového provozu.

Základem soudobého spojovacího systému je komplexní používání rádiových, radioreléových, troposférických a linkových spojovacích prostředků. Buduje se na jednotlivých organizačních a technických principech.

Spojovací systém připravujeme větší-

nou předem. Jeho kostrou je stálá nosná spojovací síť, která může být základem k rozvinování polních spojovacích sítí.

Jednou z charakteristických zvláštností všech současných linkových spojovacích prostředků, používaných pro vybudování polních systémů, je velké množství jejich kanálů. Proto způsoby organizace spojení po směrech k podřízeným štábům, vzniklé v období druhé světové války a používané v poválečných letech, bylo nutné upravit.

To souvisí nejen s tím, že rozvinování mohutných radioreléových, troposférických a kabelových linek je ztíženo častým přemísťováním míst velení, ale také s požadavkem zvýšit odolnost systému velení v celku.

Neustálé rostoucí ekonomické možnosti státu, rozvoj vlastní radioelektroniky a průmyslu pro výrobu spojovacích prostředků, kromě toho i v posledních letech uskutečněné výzkumy nám umožnily přejít k novým principům budování polních spojovacích systémů.

Charakteristickou zvláštností polního spojovacího systému je jeho vysoká mobilnost, která musí plně odpovídat mobilnosti vojsk a charakteru soudobých operací. Polní spojovací systém musí zabezpečovat co nejrychlejší rozvinování polních spojovacích uzlů a linek, zabezpečovat orgánům velení potřebné množství a kvalitu spojovacích kanálů a umožňovat udržovat spolehlivé spojení s veliteli a štáby na přesunu. Mezi důležité požadavky patří dále zajistit nepřetržitost spojení při častém přemísťování míst velení.

Pro zabezpečení kompletního plnění těchto úkolů musíme současný polní spojovací systém rozvíjet na základě nosné sítě a směrů přímého spojení mezi místy velení. V armádách hlavních států NATO je polní nosná síť budována podle typu „síťka“. K tomu jsou využívány mnohokanálové radioreléové a troposférické spojovací prostředky, s jejichž využitím jsou rozvíjeny mohutné spojovací osy linek, propojované v určených vzdálenostech spojovacími rokadami. V místech křížování spojovacích os a rokadových linek jsou vytvářeny nosné uzly, které mají důležitý význam při rozdělování kanálů podle informačních směrů.

Směry přímého spojení mezi místy velení organizujeme s pomocí rádiových, troposférických (s omezeným počtem kanálů) a dalších prostředků.

K dokonalejší realizaci možností soudobých způsobů organizace spojení musíme neustále zdokonalovat přístroje automatického přepojování kanálů na nosném spojovacím uzlu jako hlavního prostředku,

který zabezpečuje podstatné zkrácení doby na rozdělování, vytváření a manévr spojovacích kanálů.

Účinnost každého automatizovaného systému velení vojskům přímo závisí na tom, nakolik v něm využívaný spojovací systém zabezpečuje průchod celého toku informací se stanovenou rychlostí a hodnotovostí. Pokusy některých států řešit tento problém na úkor vyčlenění přímých spojovacích kanálů pro každý automatizovaný systém vedly k nedostatečně vysoké efektivnosti jejich využívání; nutnost zabezpečení požadované spolehlivosti předávaných informací k vytvoření zálohy pracovních kanálů. To mělo za následek zvětšování spojovacích uzlů, nepřípustné jejich přesycení přístroji pro přepojování a kontrolu, zvětšení počtu obsluh a nakonec snížení mobilnosti.

Struktura spojovacího systému je stále složitější, rozvětvenější a mnohokanálovější.

Abychom zabezpečili jeho vysokou účinnost v podmínkách silného palběného a radioelektronického působení nepřítelů, musíme jít cestou dalšího rozvíjení automatizovaného spojovacího systému.

V automatizovaných spojovacích systémech USA, NSR a dalších států, kromě

komplexní automatizace procesů zřizování spojení, předávání, přijímání a zpracování informací, je automatizované přepojování kanálů, sběr, zpracování a analýzy stavu spojení, předvídání selhání spojení na hlavních informačních směrech a pomocí techniky, zpracování a určování úkolů k obnovení přerušovaného spojení atd.

Automatizace velení vojskům a spojovacího systému nesnižuje úlohu člověka. Osvobozuje ho od náročné práce, rozšiřuje jeho možnosti pro tvůrčí práci a umožňuje soustředit úsilí k plnění nejdůležitějších úkolů.

V procesu zdokonalování technické základny spojení v armádě zvyšujeme požadavky na úroveň odborné přípravy a morálně bojových kvalit vojáků spojovacího vojska. Ve spojovacím vojsku neustále roste počet specialistů, probíhá jejich diferenciací, zvyšuje se podíl specialistů, bezprostředně spojených s obsluhou nové spojovací techniky, automatických a automatizovaných systémů. To vyvolává nutnost vědecké organizace výcvikového procesu, stálého zvyšování kvality technické a speciální přípravy a výchovy vojáků, maximálního zjednodušování podmínek využívání spojovacích prostředků a automatizovaného velení vojskům.

Takový je význam, nejdůležitější požadavky a principy spojení v armádě. Další hluboké zkoumání a praktické zavádění výsledků výzkumu do oblasti spojovacího systému v souladu s organizací vojsk a způsoby velení v soudobých operacích jsou jedním z nejdůležitějších úkolů sovětské vojenské teorie, všech velitelů a štábů.