

NĚKTERÉ ZVLÁŠTNOSTI ORGANIZACE SPOJENÍ V HORSKÉM A ZALESNĚNÉM TERÉNU

Organizace spojení v operacích vedených v horském a zalesněném terénu bude ovlivněna zejména těmito faktory:

- operace budou probíhat obvykle v širších pásmech činnosti,
- budou se vytvářet uskupení vojsk, která v těchto pásmech činnosti povedou bojovou činnost na samostatných směrech oddělených od sebe horskými masívy,
- bude zřízen manévr zejména podél fronty,
- tempo vedení operací bude podstatně nižší,
- sníženou dostupností prostorů vhodných k rozvíjení prvků spojovacích soustav,
- zvýší se vliv terénu na šíření elektromagnetických vln v různých kmitočtových pásmech.

Kromě těchto faktorů bude mít rozhodující vliv na plánování a organizaci spojení i vlastní terén, v němž budou operace probíhat.

Místa velení

Pro zabezpečení velení vojskům na stupni frontu a armády se budou rozvíjet velitelská stanoviště (VS), záložní velitelská stanoviště (ZVS) a týlová velitelská stanoviště (TVS). Tato místa velení budou obvykle umístována před horskými masívy na místech výhodných pro velení v operační sestavě. Místa velení frontu a v ně-

kterých případech i armády se do nových prostorů obvykle přemístí až po překonání těchto horských masívů vojsky. Závisí to na hloubce tohoto úkolu.

Vzhledem k nižšímu tempu operací setrvávají pravděpodobně místa velení v jednom prostoru i několik dní. To vyžaduje zvýšenou pozornost na jejich všestranné bojové zabezpečení a ochranu před nepřátelskou činností.

Kromě toho pro velení vojskům na jednotlivých směrech budou u frontu a armády vyčleňovány ze štábů operační skupiny jako dočasná místa velení. Pro jejich vybavení je nutné počítat také s vyčleněním potřebné spojovací techniky.

K velení vojskům na hlavních směrech bojové činnosti budou využívána PMV a vzdušná místa velení frontu i armády. Při plánování přesunů PMV na jiné směry činnosti vojsk je nutné přihlížet k podstatně větším délkám os přesunů a jejich přeplnění vlastními vojsky.

Místa velení taktického stupně (divize, pluk) se obvykle budou umísťovat:

- v bojových sestavách vojsk přímo na komunikacích,
- v horských osadách,
- ve vhodných úžlabínách,
- na přístupných okrajích lesních sva-
hů apod.

Rychlost jejich přemístění bude závislá na podmínkách vedení bojové činnosti. Vzhledem ke sníženému tempu bojové činnosti mohou setrávat na místě i podstatně delší dobu, než je obvyklé. V průběhu operace narůstají i vzdálenosti míst velení armády.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat přemísťování míst velení armád i frontu (jestliže to vývoj operace bezprostředně vyžaduje) přímo do prostoru horských masívů. Pro místa velení v tomto případě je vhodné volit prostory na směru hlavní činnosti vojsk, které budou mít k dispozici potřebné podélné i příčné komunikace.

Většinou jsou to větší osady, popřípadě i několik osad, někdy i okraje lesních masívů, horské tunely apod. Tyto vybrané prostory musí velení musí především umožnit připojení na vybudovanou spojovací soustavu alespoň na dvou vzájemně nezávislých místech (OSU, PSU).

Ve výjimečných případech mohou být k tomu využity i prostory, kde již působí včleněné operační skupiny štábů. To však vyžaduje jejich včasné doplnění potřebnými spojovacími prostředky, minimálně však prostředky mobilní části spojovacích uzlů.

Radioreléové a troposférické spojení

Opěrná spojovací síť frontu i armád při zabezpečování spojení v horském a zalesněném terénu musí být nadále vytvářena systémem budování spojovacích os a rokůd a rozvíjením OSU a PSU; na ty se budou připojovat místa velení štábů vojsk, které tvoří operační sestavu frontu (armády).

Její struktura bude charakterizována těmito zvláštnostmi:

— Vytvoří se obvykle několika spojovacími osami. Hlavní spojovací osa bude budována na směru hlavního úsilí vojsk přes prostory, kde se plánuje případné rozmístění míst velení frontu (armády) v prostorech horských masívů a po jejich opuštění. Na tomto směru se obvykle přemísťuje i operační skupina štábu frontu, která tvoří dočasně místo velení (pomocné místo velení).

— Další spojovací osy se budují za skupinami vojsk, která působí na jednotlivých izolovaných směrech. Vzdálenost mezi jednotlivými osami je obvykle větší než při vedení operací na středně zvládném terénu válečtích.

— Rokády, které spojují budované osy, se zřizují hlavně před vstupem do horských masívů a při východu z nich. Budování rokůd v průběhu vedení bojové činnosti v horách je velmi obtížné a vzdále-

nost mezi nimi se rovněž zvětší. Je možné, že rokůdmi směry nepropojí všechny spojovací osy současně.

Nejsložitějším úkolem při budování opěrné spojovací sítě frontu (armád) je především vlastní výběr tras pro osové i rokůdmi radioreléové a pro rozvíjení OSU a PSU na vhodných místech. Závisí to plně na dostupnosti prostorů, potřebných pro rozvíjení radioreléových a troposférických stanic. Trasy radioreléových spojů zpravidla procházejí údolími, podél komunikací. To ale vyžaduje zvýšený počet zasazených radioreléových prostředků pro jejich vybudování a zároveň i vyšší nároky na jejich všestranné bojové zabezpečení, materiální a technické zabezpečení. Často stejnými údolími procházejí i trasy přímých radioreléových spojů budovaných za místy velení vojsk, které na těchto směrech vedou bojovou činnost, dále radioreléové směry podřízených stupňů velení i nadřízených stupňů velení. To vyžaduje přesnou a jednotnou koordinaci jak prostorovou, tak kmitočtovou.

V ojedinělých případech je možné k umístění radioreléových stanic a zejména OSU (PSU) využít i dostupné terénní dominanty, především pro umístění troposférických stanic, které zabezpečují spojení s místy velení frontu (armády). Pozornost při budování radioreléových stanic na těchto dominantách se musí zaměřit zejména na úpravy sklonu anténních systémů u stanic, které zabezpečují připojení na OSU od míst velení štábů (umístovaných v hlubokých údolích).

Pro přepravu (umístování) spojovacích prostředků na tyto dominanty by se již osvědčila možnost jejich dopravy vrtulníky (v kontejnerech); to však u současné spojovací techniky (R-404, RDM-12, R-412) není ještě zabezpečeno. Proto při rozmístění OSU (PSU) zvláště vystupuje v těchto podmínkách potřeba důkladného všestranného zabezpečení spojovacích prostředků a jejich obsluh.

Při volbě míst pro troposférické prostředky je třeba využít difrakce ráiových vln a odrazu od vrcholů hor, a to zabezpečením možnosti jejich manévru v polo-měru do 30 m a s příslušným zaměřením anténních systémů.

Mezi nejsložitější úkoly patří v těchto podmínkách výběr tras a míst pro radioreléové prostředky, kterými se budují rokůdmi spoje mezi osami (vedenými údolími). To platí zejména v tom případě, když není možné využít vhodná příčná údolí v horských masívech. Bude proto třeba posílit zejména kapacitu rokůdmi směry vybudovaných před vstupem do horských

masivů. Ale i potom je nutné počítat s možností snížení celkové kapacity kanálů ve vybudované opěrné spojovací síti. Projeví se to i ve větším zatížení spojovacích os, zejména pro potřeby zabezpečení součinnostního spojení vojsk, která bojují na oddělených směrech. Spojení za těchto podmínek zpravidla zabezpečí spojovací uzly nadřazených stupňů velení.

Složitost řešení těchto otázek se odrazí i ve způsobu přemísťování radioreléových jednotek, které budují opěrnou spojovací síť. Přitom nedostatky komunikací, zejména mezi jednotlivými směry, vyžaduje, aby prostředky potřebné pro rozvíjení spojovacích os i rokůd byly začleněny do hlavních sil vojsk, která na jednotlivých směrech působí. To však současně podstatně ztěžuje možnost jejich použití na jiných směrech, manévry s nimi pro úhradu vyřazených prostředků a prvků opěrné spojovací sítě apod.

Obdobným způsobem bude zapotřebí řešit i rozčlenění spojovací zálohy frontu i armády a její přemísťování do výhodných prostorů za hlavními silami vojsk, která působí na samostatných oddělených směrech.

K rychlému a přesnému řešení těchto provozně technických úkolů by se měla využívat především současná výpočetní technika s již připravenými programy.

Linkové spojení

Vzhledem k nižším tempům vedení bojové činnosti není možné opomenout zabezpečení linkového spojení na budovaných spojovacích osách. Stejně jako u radioreléového spojení se zde zvyšuje důležitost výběru tras pro kabelové vedení, budované obvykle podél údolních komunikací, řek, železničních tratí apod.

Zde je toto spojení maximálně zranitelné jak činností vlastních vojsk, tak i nepřítel. Proto bude nezbytné nutně pečlivě řešit systém exploatačního zakrytí těchto spojů, dále organizaci jeho střežení a oprav.

V některých případech linkové spojení zůstane jediným prostředkem pro vybudování rokůd přes horské hřebeny mezi spojovacími osami v horských masivech. K budování tohoto spojení by bylo vhodné využívat i vrtulníky, a to pro přepravu obsluh a materiálu pro stavbu linkového vedení, popřípadě by bylo dobré udělat na nich úpravy, které umožní pokládání linkového vedení přímo z vrtulníku.

Využití linkového spojení bude vyžadovat rozčlenění jednotek linkového traktu na jednotlivé směry činnosti vojsk, a tak i decentralizaci jejich řízení.

Rádiové a kosmické spojení

Rádiové a kosmické spojení při vedení bojové činnosti v horském a zalesněném terénu bude často jediným spojovacím prostředkem, který zabezpečí velení vojskům.

Ve složení rádiových sítí a směrů nebývá zásadních zvláštností. Zabezpečují se některá provozně technická opatření. V hlavních radiodálnopisných směrech KV rádiových spojů se zabezpečuje retranslace přes skupiny rádiových stanic (R-140), které jsou umístěny většinou na výhodných dostupných dominantách. Rovněž ve VKV rádiových sítích se plánuje využití jak pozemních, tak popřípadě vzdušných retranslátorů, které zabezpečují spojení zejména pro štáby taktických stupňů velení a vojsk, jež vedou bojovou činnost v hlubokých údolích. Jejich prostřednictvím může být zabezpečeno i součinnostní spojení se sousedními jednotkami, které vedou bojovou činnost na směrech oddělených podélnými horskými hřebeny.

VKV rádiové spojení bývá někdy i jediným prostředkem pro zabezpečení spojení s bojovými skupinami (výsady), vysílanými k ovládnutí důležitých prostorů, průsmyků a dominant horských hřebenů.

Horský terén podstatně ztěžuje možnosti vhodného umístění rádiových prostředků. Velmi pečlivě je třeba vyhledávat vhodné prostory pro RVS míst velení, zejména při jejich rozvíjení v údolích, popřípadě v horských osadách. Proto je zapotřebí pro ně volit především dostupné dominanty nebo i svahy horských hřebenů, přivrácených k místům velení, s nimiž je spojení zabezpečováno.

Stejnou pozornost je zapotřebí věnovat volbě kmitočtů a antén vhodných pro práci s přizemní, nebo odraženou vlnou. U VKV rádiových stanic se nesmí zapomenout na to, jak můžeme plánovat a využívat schopnosti šíření rádiových vln odrazem od hřebenů hor a tím i prodloužení jejich dosahu, a to zejména podél údolí.

Spojení kosmickými prostředky můžeme v horských podmínkách zabezpečovat pouze při dodržení zásad rozmístění stanic kosmického spojení na místech, která umožňují orientaci antén na družicový retranslátor při dodržení přípustného úhlu zakrytí horizontu. Tato podmínka se ale velmi obtížně realizuje při umístění míst velení v úzkých a hlubokých horských údolích.

Tak jako u všech spojovacích prostředků hlavním problémem bude nalezení vhodných prostorů pro jejich rozmístění. Složitost ztěžuje zejména ženíjn zabezpečení spojovacích prostředků, maskování a bojové zabezpečení. U rádiových prostřed-

ků, které jsou umístěny mimo prostory bojové činnosti vojsk na dostupných dominantách, se vyskytují i problémy spojené s bojovým zabezpečením, zásobováním pohonnými hmotami pro agregáty, zásobami pro osádky apod.

Nejsložitější podmínky pro plnění těchto úkolů se vyskytnou při vedení bojové činnosti v zimních podmínkách.

Polní poštovní spojení (PPS)

Bude se organizovat po směrech za uskupeními vojsk, která plní úkoly na oddělených směrech. Obtíže většinou způsobí omezený počet cest a silnic pro automobil-

ní prostředky PPS (jejich vysoké zatížení přesuny vojsk a zásobovacími transporty). Stav cest a silnic v důsledku činnosti nepřítele nedovolí většinou uplatnit přednost v jízdě pro prostředky PPS.

Nejrychlejším prostředkem pro zabezpečení PPS jsou vrtulníky. Při jejich využití pro zabezpečení spojení se štáby taktických stupňů, umístovaných často v hlubokých údolích horských masívů, se vyskytnou těžkosti spojené s výběrem vhodných přistávacích ploch. Proto obsluhy PPS i vrtulníků, podle mého názoru, je zapotřebí cvičit již v dnešní době při taktických cvičeních ve výměně zásilek bez přistání vrtulníků.

Nesmíme zapomenout, že hlavním faktorem, který má a bude mít rozhodující vliv na plánování a organizaci spojení v horském a zalesněném terénu, je především vlastní terén.

Na vyhodnocení vlivu tohoto faktoru je však možné a nutné se připravovat již v míru. Vyžaduje to především soustavné studium válčičště.

K plnění stanovených úkolů musí být přizpůsobena i spojovací technika vojsk, jako např. kontejnerizace, přenosná spojovací technika, kterou jsou vybavovány průzkumné a výsadkové jednotky apod. a jejich organizační struktura.