

K NĚKTERÝM OTÁZKÁM VELENÍ ATOMOVÉMU A TĚŽKÉMU REAKTIVNÍMU DĚLOSTŘELECTVU

Kapitán Jaromír Lank, podplukovník Genadij Sázavský, podplukovník Karel Brázda

Článek shrnuje dosavadní poznatky o velení a organizaci spojení novým prostředkům dělostřelectva a iniciativně je rozvádí na základě zkušeností ze cvičení prováděných v naší armádě.

Na základě cvičné organizace rozebírá možnosti a nejvýhodnější způsoby velení, zejména v nově vytvářené armádní speciální dělostřelecké skupině armády, které velí veliteli a štáb dělostřelecké divise generálního štábu. Zejména otázky spojení na tomto stupni jsou důkladně propracovány.

Při studiu možností nových bojových prostředků, a zejména otázek velení těmito prostředky, bylo nutno uvážit tu okolnost, že se v bojové sestavě armády objevuje v současné době nová složka — armádní speciální dělostřelecká skupina (ASDS). Jejím vytvořením vzniká tedy nový prvek v systému velení velitele dělostřelectva armády, o jehož problémech v otázce velení a spojení bude pojednávat tento studijní článek. Lze říci, že v podstatě se tím dosavadní metody velení dělostřeleckým skupinám nezmění a že i velení ASDS bude uskutečňováno zhruba stejným způsobem jako např. u ADS. Přece však je třeba upozornit na některé zvláštnosti, které mohou vyplynout ze speciálního určení této skupiny.

ASDS zahrnuje jednotky atomových kanónů (doak), neřízených (NR-1, NR-2) i řízených (ŘS-1) dělostřeleckých raket. Možné složení ASDS:

- až dva dělostřelecké oddíly atomových kanónů;
- jeden až dva lehké raketové dělostřelecké pluky;
- až dva střední raketové dělostřelecké oddíly.

Jak je vidět, jde o prostředky dopravy atomové výbušné zbraně, popřípadě těžké raketomety (NR-2).

Veliteli armády se tím dostává do ruky prostředek nebývalé síly a účinnosti. Správné velení těmito prostředky by umožnilo veliteli rozhodným způsobem uplatňovat svůj vliv na průběh boje (operace) do značné hloubky i šířky během krátkých lhůt.

Atomové kanóny se budou zpravidla používat po oddílech, nebude však výjimkou přidělení baterie divisi na samostatném směru.

Lehké raketové dělostřelecké pluky je nutno vidět jakožto organizaci jednoho oddílu NR-1 a dvou oddílů NR-2. Z toho důvodu bude používán po oddílech, avšak pluk nebude dělen, a to proto, že oba prostředky se vyznačují značným dostřelem a velkou schopností manévru.

Oddíly středních dělostřeleckých raket zůstávají zpravidla vždy v rukou velitele armády jako celky.

Nejčastější případ bude velení z VS, umístěného v prostoru palebných postavení tak, aby bylo přibližně v jeho středu. Ze schematu 1 je patrna sestava, vzdálenosti i způsob zakreslování palebných postavení a VS jednotek ASDS.

Spolu s velením ASDS bude nutno řešit i otázku montážních dílen, které jsou prostředky GŠ a jsou přidělovány spolu s atomovými kanóny a dělostřeleckými raketami armádě s cílem zabezpečit tyto jednotky raketovými střelami s atomovými náložemi (laborací atomových náloží). Lehký raketový dělostřelecký pluk zpravidla dostává jednu dílnu, stejně tak i oddíl středních dělostřeleckých raket. Pro případ, že jejich kapacita nestačí, může být jednotka pro určitý úkol posílena další dílnou. Montážní dílny podléhají přímo veliteli ASDS. Jejich umístění vzhledem k palebným postavením je též vidět na schématu 1. O důležitosti nepřetržitého a pevného spojení s nimi není nutno se dále rozepisovat, neboť je jisté jasné, že jen při bezvadné funkci těchto dílen mohou odpalovací zařízení splnit všechny úkoly.

Zmínili jsme se v předchozí části článku o organizaci atomového a těžkého reaktivního dělostřelectva, o jeho možnostech a důležitosti v soudobých obranných a útočných operacích.

Nyní bychom chtěli rozebrat některé otázky velení tomuto dělostřelectvu, které je v současné době jedním z nejmohutnějších prostředků v rukou vševojskového velitele.

Jak jsme již z počátku zdůraznili, nebudou prostředky atomového napadení dělostřelectva (atomového a těžkého reaktivního dělostřelectva) organickou součástí armád, ale budou zpravidla vždy v záloze generálního štábu nebo v záloze frontu, který je bezprostředně přiděluje jako posílení armádám do splnění toho nebo onoho úkolu. Po jeho splnění mohou být frontem armádě opět odebrány. K zabezpečení utajení rozmístění těchto prostředků v prostorech soustředění se v této době může uskutečňovat velení jen prostřednictvím styčných důstojníků, kteří jsou vybaveni zvláštními plnými mocemi, jež je nutno prověřovat hesly. Styčným důstojníkem bývá zpravidla příslušník operačního oddělení štábu dělostřelectva frontu, který prostředky zavádí do předem určených prostorů, kde je přejímají představitelé štábu dělostřelectva armády. Tento důstojník pak doprovází proud až do prostoru palebných postavení a zároveň kontroluje plnění rozkazu velitele dělostřelectva frontu.

Po vytvoření armádní speciální dělostřelecké skupiny (ASDS), která dostává číslo té armády, v jejíž prospěch působí, bude velení uskutečňováno po linii velitele a štábu dělostřelectva armády.

Bezprostřední velení armádní speciální dělostřelecké skupině provádí velitel a štáb dělostřelecké divise generálního štábu, jehož prostředky byly armádou rozděleny a který býval dříve nevyužit. Tato okolnost v současné době klade na velitele a štáby dělostřeleckých divísí značné nároky již proto, že použití prostředků atomového a těžkého reaktivního dělostřelectva vyžaduje náročnou přípravu všech výchozích prvků pro účinnou dopravu nálože na cíl. Z toho důvodu je třeba mít ve štábech těchto divísí speciálně vyškolené a spolehlivé důstojníky, neboť jde o stanovení nejvýhodnějšího prostředku pro dopravu na cíl, o určení nejúčinnější výšky výbuchu, bezpečnostní vzdálenosti a mohutnosti tritolového ekvivalentu.

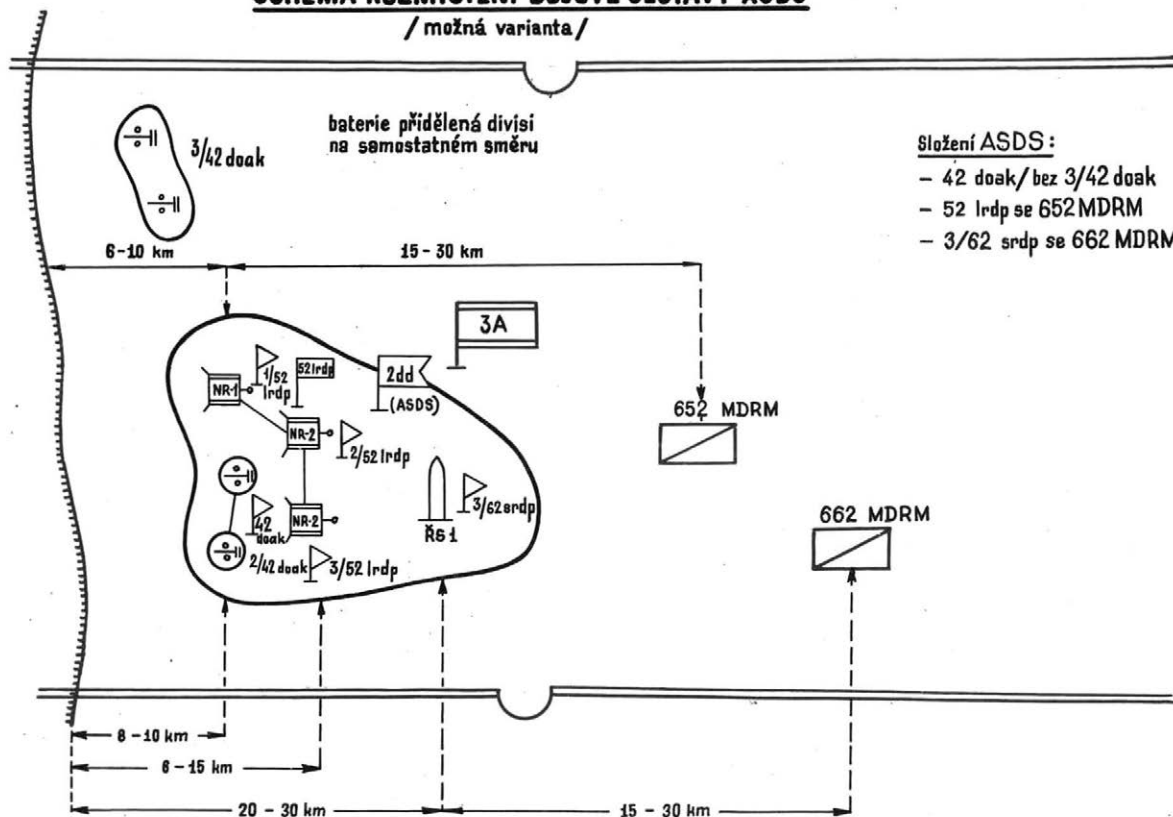
K hlavním úkolům štábu ASDS pro zabezpečení nepřetržitého a pevného velení patří:

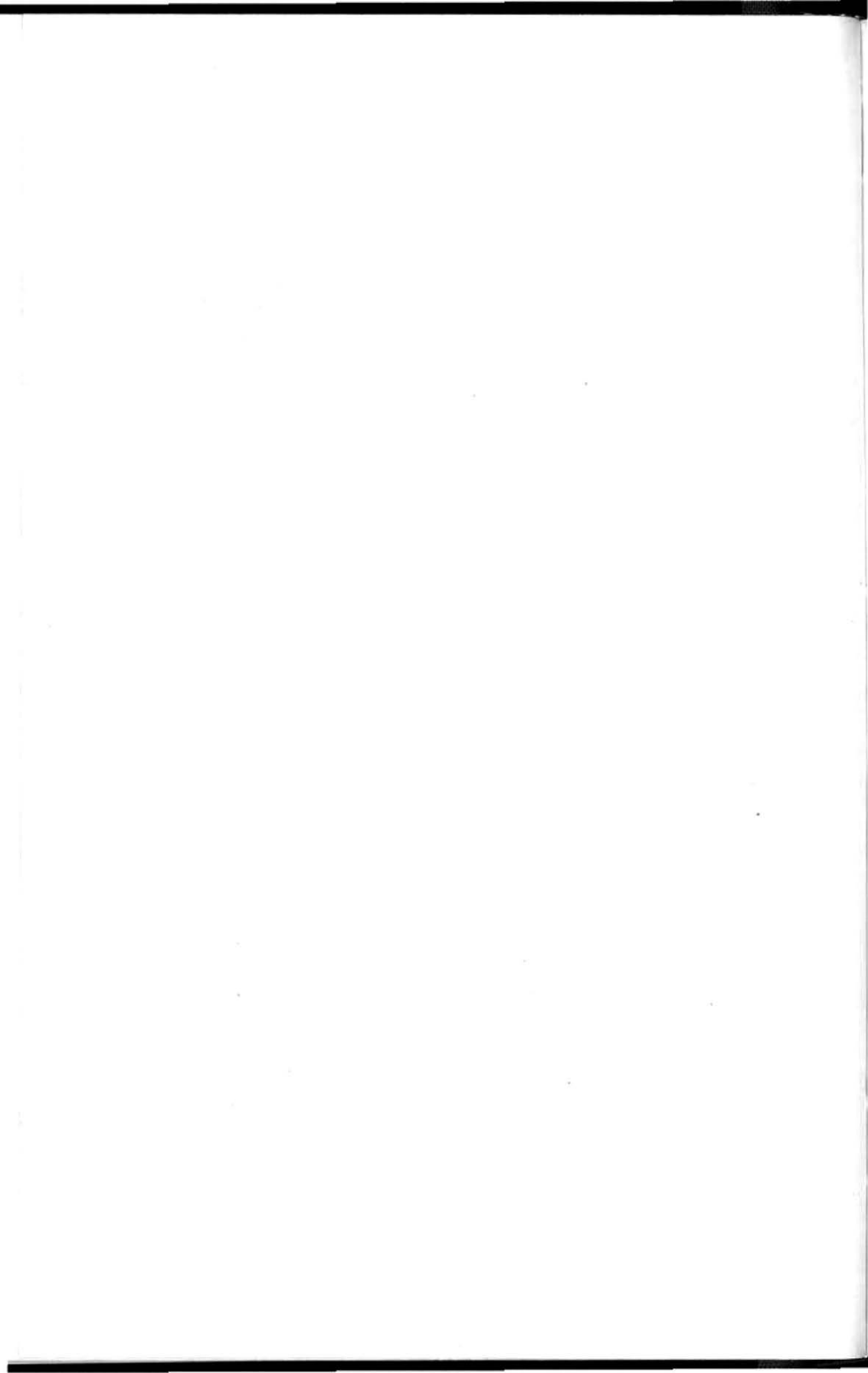
- organisovat průzkum, a hlavně doplňkový průzkum cílů vhodných pro atomové údery, popřípadě pro údery těžkých raketometů, spolupracovat se štábem velitele dělostřelectva armády při plánování úderů;

SCHEMA ROZMÍSTĚNÍ BOJOVÉ SESTAVY ASDS

/ možná varianta /

Schéma 1





- organisovat topografické a meteorologické zabezpečení střelby;
- organisovat průzkum a budování palebných postavení a vyčkávacích prostorů, řídit jednotky skupiny v těchto prostorech;
- organisovat a řídit provedení střelby, tj. stanovit úkoly jednotkám, určit souřadnice cíle apod.;
- zjistit předpokládaný účinek v cíli;
- organisovat pozorování atomových výbuchů, přesné zjištění epicenter;
- řídit a kontrolovat materiálně technické zabezpečení střelby a bojové činnosti jednotek (útvárů) skupiny (jde především o organizaci práce na přípravě atomové a raketové munice, organizaci přísunu munice, PHM atd.);
- v průběhu operace organisovat průzkum nových prostorů rozmístění prvků bojové sestavy, os přesunu a navrhovat provedení přemístění;
- organisovat a udržovat nepřetržité spojení.

Velitel dělostřelectva, aby mohl plně těmto prostředkům velet, musí mít o nich přehled až do těchto jednotek:

- u atomových kanónů do baterií;
- u NR-1 a NR-2 do oddílů;
- u RS-1 do baterií (tj. o každém odpalovacím zařízení).

Velitel a štáb armádní speciální dělostřelecké skupiny musí mít přehled o každém jednotlivém prostředku. Totéž se týká skladů dělostřelecké atomové munice, montážních dílen a počtu uložených střel (raket). Z toho důvodu je povinen štáb dělostřelectva armády a štáb armádní speciální dělostřelecké skupiny vést přesný záznam o použitých a uskladněných střelách a raketách a o střelách a raketách, které jsou v montážních dílnách.

Požadavky na použití jak plánovaných, tak i neplánovaných paleb budou kladeny na velitele dělostřelectva armády po dvou liniích:

1. prostřednictvím velitele dělostřelectva frontu za účelem splnění hlavních úkolů frontu,
2. velitelem armády k zabezpečení plnění bezprostředních úkolů armády.

Velitel a štáb dělostřelectva armády provádí rozbor úkolů, navrhuje změny a podává návrhy k jejich výhodnějšímu využití. Po schválení návrhů provádí štáb plánování. Při plánování a bezprostředním velení atomovému a těžkému reaktivnímu dělostřelectvu mohou být dvě varianty:

1. pro plánování a přípravu je dostatek času;
2. výstřel je nutno provést (neplánovaně) ihned po provedení všech nezbytných příprav.

V prvním případě bude výhodné předávat osobně velitelem dělostřelectva armády veliteli armádní speciální dělostřelecké skupiny a zároveň stanovit krycí jména pro jednotlivé plánované údery. Při tom k zabezpečení předání výkonných povelů je nutno zdvojit a spolehlivost a správnost povelu kontrolovat hesly. Při zahájení bude tedy velitel dělostřelectva velet veliteli armádní speciální dělostřelecké skupiny přímo, právě tak jako velitel armádní speciální dělostřelecké skupiny velitelům oddílů a ti velitelům baterií nebo odpalovacích zařízení.

V každém případě bude však nutno na všech stupních velení provádět kontrolu správnosti a oprávněnosti vydání povelu. To vyžaduje, aby počinaje velitelem dělostřelectva armády, mělo toto dělostřelectvo zvláštní

sítě jak telefonní, tak i rádiové, což plně odpovídá organizaci velení a spojení s velitelem a štábem armádní dělostřelecké skupiny.

Velitelé a štáby atomového a těžkého reaktivního dělostřelectva uskutečňují velení podřízeným jednotkám ze svých velitelských stanovišť, která se zřizují v prostorech rozmístění (palebných postavení) těchto skupin a útvarů. Rovněž velitel a štáb armádní speciální dělostřelecké skupiny se budou rozmisťovat v prostoru rozmístění armádní speciální dělostřelecké skupiny, a to tak, aby umístění bylo výhodné i vzhledem k umístění VS VD armády. Jen v některých případech (při vedení paleb na pozorované cíle), bude se zřizovat u jednotek armádní speciální dělostřelecké skupiny i velitelsko-pozorovací stanoviště s cílem provádět průzkum cíle nebo zaměření epicentra. Při zřízení velitelsko-pozorovacího stanoviště u ASDS bude nutné, aby velitel ASDS měl kromě spojení s veliteli jednotek nebo útvarů spojení i se svým štábem a štáb dělostřelectva armády se štábem ASDS a ten i se štáby jednotek nebo útvarů atomového a těžkého reaktivního dělostřelectva.

Nebyl-li výstřel plánován a je-li jej nutno provést ihned po provedení všech nezbytných příprav, je třeba veškeré povely k uskutečnění předat po jejich vypracování bez osobního styku velitelů. V tomto případě bude nutno po prověření oprávněnosti předat povel kódovaně. V žádném případě jej nelze předávat otevřenou řečí, tím spíše, že příprava k odpálení zahrnuje určitý časový úsek, během kterého by nepřítel mohl provést odvetná opatření.

Jinak i v tomto případě předání povelů na jednotlivé stupně velení, počínaje velitelem armády a velitelem odpalovacího zařízení konče, provádí se obdobným způsobem, jen s tím rozdílem, že je uskutečňováno technickými nebo pohyblivými pojítky.

Schéma velení (varianta) těmito prostředky by bylo možno vyznačit graficky takto (viz schéma č. 2).

Je však třeba zdůraznit, že důležité rozkazy a nařízení je třeba předávat buď osobně, nebo pomocí styčných důstojníků pohyblivými pojítky (motocykly, vrtulníky).

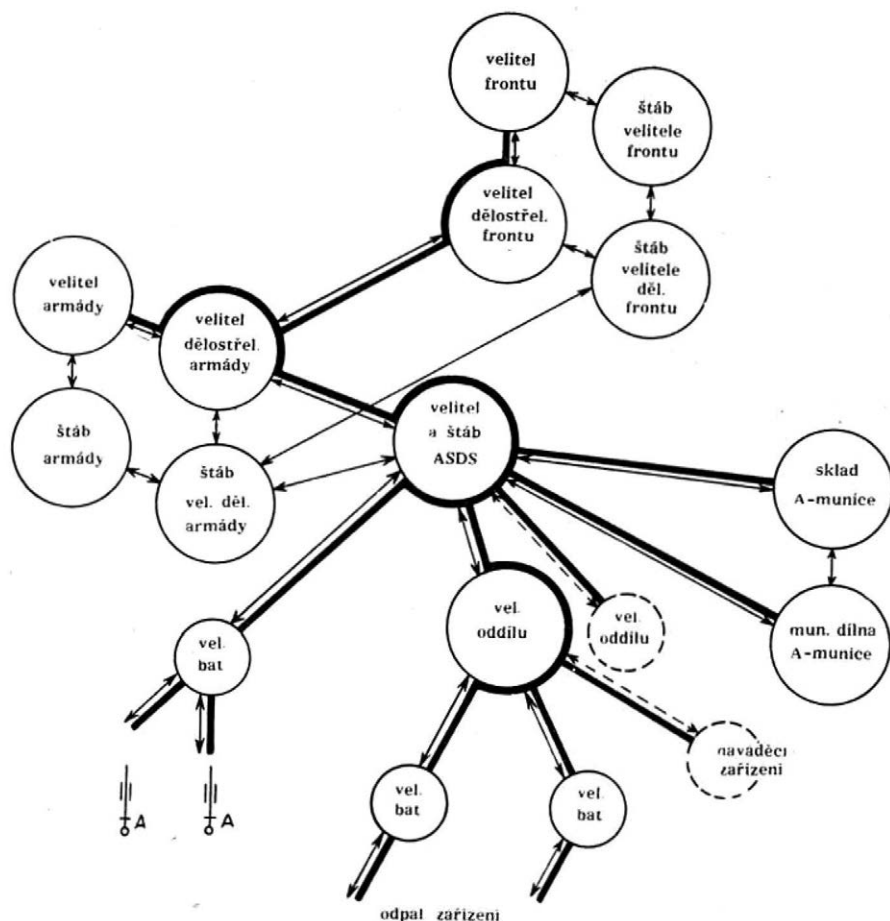
Vpředu jsme schematicky znázornili možný průběh povelu od nadřízených náčelníků bezprostředně až k vykonavateli, přičemž je nutné k jeho bezpečnému proniknutí povel předávat zdvojenými pojítky. Je to nutné proto, že použití těchto prostředků je důležitým činitelem na bojišti. Povel totiž je vůle nadřízeného náčelníka, kterou je třeba předat vykonavateli a kterou vykonavatelé musí proměnit v činnost. Aby toto mohlo být splněno, musí být předán povel rychle a musí být jeho přijetí potvrzeno a provedena prověrka oprávněnosti přijetí povelu. Kromě toho musí být povel krátký a výstižný a musí obsahovat všechny údaje pro jeho hladké splnění. Krátkost povelu je podmíněna zakódováním zprávy.

Povel pro atomové a těžké reaktivní dělostřelectvo se liší od povelu pro klasické dělostřelectvo tím, že detailní povel vychází již od nejvýše nadřízeného náčelníka a ostatní stupně jej jen kontrolují a doplňují údaji dálky převýšení cíle a směru (eventuálně údaji pro naváděcí zařízení).

Tak povel velitele dělostřelectva armády po obdržení úkolu od velitele dělostřelectva frontu nebo přímo od velitele armády bude muset obsahovat tyto údaje:

— určení střílející jednotky;

Schéma č. 2



- určení přesných souřadnic cíle (ponejvíce epicentra);
- stanovení druhu cíle;
- stanovení mohutnosti nálože v tritlovém ekvivalentu;
- stanovení výšky (druhu) výbuchu;
- stanovení doby provedení nebo krycího jména.

Po zpracování komplexního povelu se povel předává veliteli armádní speciální dělostřelecké skupiny, který se svým štábem údaje vyhodnotí a zpracuje povely pro jednotlivé vykonavatele. Odtud se pak povel předá až k vykonavatelům.

Závěrem je třeba zdůraznit, že nejdůležitější otázkou velení atomovému a těžkému reaktivnímu dělostřelectvu bude doručení povelu nadřízených náčelníků k vykonavatelům. Proto je třeba, aby bylo jeho zpracování,

kontrola a předání provedeno včas, nejvýhodněji styčnými důstojníky, opatřenými zvláštními plnými mocemi, s využitím soudobých pohyblivých pojítek. Povel je dovoleno vydávat po technických pojítkách pouze v tom případě, kdy palba bezprostředně následuje a předání povelů z jakýchkoli příčin jiným způsobem není možné. V tom případě, kdy se předává po technických pojítkách, je nutno celé znění povelu kódovat.

K zajištění správného a spolehlivého doručení povelu musí být předání zdvojeno.

Spojení u atomového a reaktivního dělostřelectva

Velitelé a štáby atomového a reaktivního dělostřelectva uskutečňují velení podřízeným jednotkám ze svých velitelských stanovišť, která se zřizují v prostorech rozmístění těchto skupin a útvarů. Jen v některých případech (při vedení palby na pozorované cíle) organizuje se u ASDS velení z velitelsko-pozorovacího stanoviště.

U dělostřeleckých reaktivních útvarů, které jsou vyzbrojeny řízenými střelami, se kromě obvyklého spojení organizuje též spojení naváděcích stanovišť.

U atomových a reaktivních útvarů se k zabezpečení velení a spojení používá pojítek všeho druhu. Hlavní je vždy to pojítko, které v dané situaci zabezpečuje spolehlivé spojení a velení a při tom neprozrazuje místa velení a palebných postavení dělostřeleckých reaktivních útvarů a jednotek atomových kanónů.

Důležité bojové rozkazy, hlášení a dokumenty se dopravují vrtulníky, na kratší vzdálenosti též automobily a motocykly. K zabezpečení spojení na velké vzdálenosti jsou nejvýhodnější směrová pojítka, na kratší vzdálenosti velmi krátkovlnné rádiové stanice.

Se zahájením útočné nebo obranné operace se zpravidla povoluje vysílat rádiem jen v případě, že je přerušeno směrové nebo linkové spojení. Dodržování zákazu vysílání má u atomového a reaktivního dělostřelectva zvlášť velký význam.

Rádiové spojení velitele dělostřelectva armády s armádní speciální dělostřeleckou skupinou musí být organizováno a zabezpečeno tak, aby v žádném případě nemohlo dojít k jeho ztrátě. Toho se dosahuje použitím moderních rádiových stanic dostatečného výkonu s možností fonického a telegrafního (dálnopisného i morseového) provozu a organizováním skrytých a záložních rádiových sítí.

Rádiové spojení velitele a štábu dělostřelectva armády s armádní speciální dělostřeleckou skupinou a s armádní protiletadlovou dělostřeleckou skupinou řízených střel se organizuje a uskutečňuje zpravidla v těchto rádiových sítích a směrech:

1. V rádiové síti velitele dělostřelectva armády čís 1, v níž jsou zařazeny rádiové stanice

- velitele dělostřelectva armády;
- velitelů dělostřelectva svazků prvního sledu;
- velitele ADS;
- a přijímače
- velitelů dělostřelectva druhosledových svazků a záloh;
- velitele ASDS;
- velitele DPTZ armády;

2. v rádiové síti štábu dělostřelectva armády, v níž jsou začleněny rádiové stanice štábů všech armádních dělostřeleckých svazků a útvarů, skupin a záloh, včetně ASDS a APLDS-ŘS. Těchto sítí se zpravidla organizuje několik. V případě, že se organizuje pouze jedna síť, přiděluje se této rádiové síti jedna volací vlna a tolik pracovních vln, kolik je účastníků v síti. Na volací vlně rádiové sítě se vždy ponechává rádiový přijímač. Po ukončení dopravy na pracovních vlnách se rádiové stanice rádiové sítě ihned přeladují na volací vlnu;

3. v rádiové síti zástupce velitele dělostřelectva armády pro PLD, v níž jsou začleněny zpravidla rádiové stanice:

- zástupce velitele dělostřelectva armády pro PLD;
- zástupců velitelů dělostřelectva prvosledových svazků pro PLD;
- velitele APLDS;
- velitele APLDS-ŘS;

a přijímače zástupců velitelů dělostřelectva svazků druhého sledu pro PLD;

4. na rádiovém směru, v němž jsou začleněny rádiové stanice:

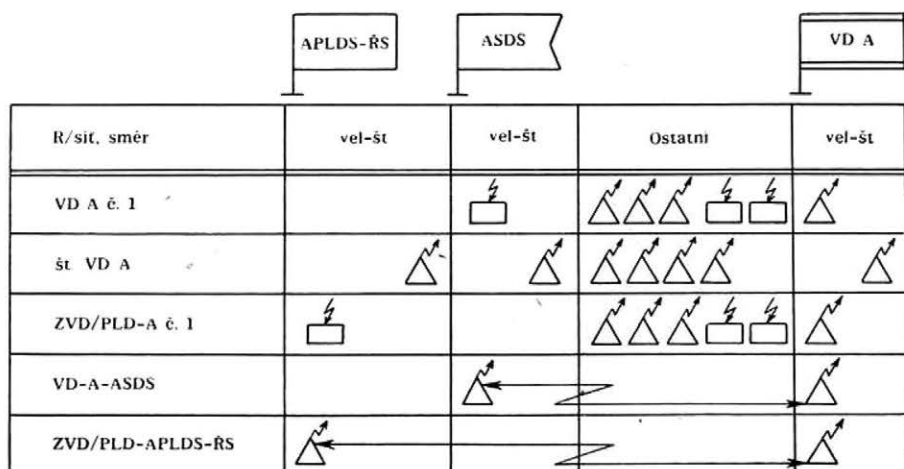
- velitele dělostřelectva armády;
- velitele ASDS.

Tento rádiový směr zpravidla slouží též pro spojení styčného důstojníka od ASDS, který je u velitele dělostřelectva armády.

Možný způsob organizace rádiového spojení je uveden na schématu č. 3.

Schéma č. 3

Možný způsob organizace rádiového spojení velitele a štábu dělostřelectva armády a ASDS a APLDS



Aby nepřítel nemohl radiotechnicky zaměřit rozmístění bojové sestavy, umísťují se vysílače středních a velkých rádiových stanic nejméně 10 km od velitelských stanovišť a palebných postavení dělostřeleckých reaktivních útvarů. Z velitelského stanoviště se tyto rádiové stanice ovládají dálkově pomocí kabelového vedení nebo rádiem pomocí velmi krátkovlnných stanic malého výkonu.

Spojení u dělostřeleckého oddílu atomových kanónů (minometů)

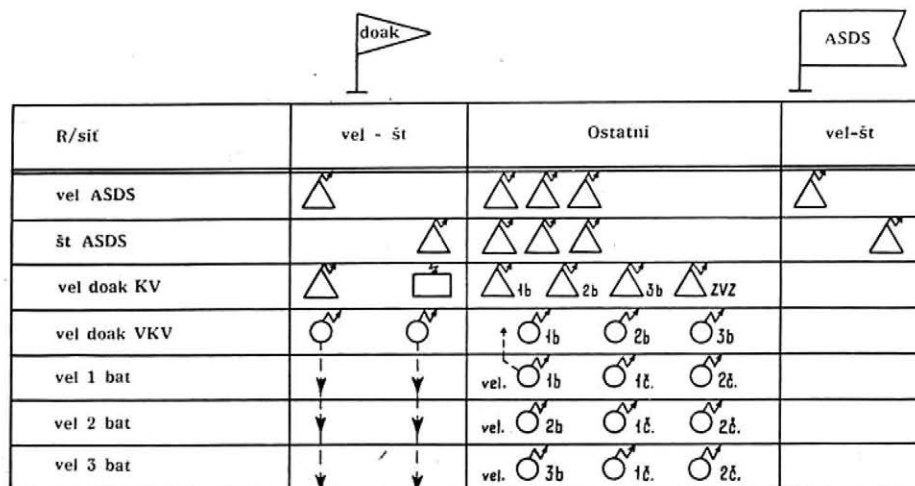
se vcelku neliší od spojení u klasického dělostřelectva a má jen některé zvláštnosti:

- spojení z palebných postavení na pozorovatelný se zřizuje jen ve výjimečných případech (při vedení paleb na pozorované cíle);
- zřizuje se linkové i rádiové spojení od velitele baterie k četám (kanónům);
- velitel baterie je vybaven rádiovou stanicí středního výkonu pro spojení s velitelem oddílu, kterou však používá jen při velkých vzdálenostech mezi velitelským stanovištěm oddílu a baterie (jinak používá pro toto spojení rádiovou stanicí velmi krátkovlnnou s malým výkonem).

Možný způsob organizace rádiového spojení u dělostřeleckého oddílu atomových kanónů je uveden na schématu čís. 4.

Schéma č. 4

Možný způsob organizace rádiového spojení u dělostřeleckého oddílu atomových kanónů



Poznámka. Kromě toho se začleňuje přijímač do sítě výstrahy, meteopalby atd.

Spojení u raketových dělostřeleckých pluků má rovněž několik zvláštností:

- linkové spojení u baterií se zřizuje až k jednotlivým odpalovacím zařízením;
- je třeba zabezpečovat u oddílů spojení s organickou protiletadlovou baterií;
- je třeba organisovat a zabezpečit spojení naváděcích stanovišť;

- velitelé oddílů musí být vybaveni rádiovými stanicemi středního výkonu pro zabezpečení spojení při velkých vzdálenostech.

Možný způsob organizace rádiového spojení u středního (těžkého) raketového dělostřeleckého pluku je uveden na schématu č. 5.

Schéma č. 5

Možný způsob organizace rádiového spojení u středního (těžkého) raketového dělostřeleckého pluku

	1do	2do	3do		srdp
R/síť	vel-št	vel-št	vel-št	Ostatní	vel-št
vel. srdp				průzkum	
št. srdp				ZVZ	
vel. 1 dors				1b 2b PL připr.stř.	
vel. 2 dors				1b 2b PL připr.stř.	
vel. 3 dors				1b 2b PL připr.stř.	
naváděcích stanovišť č. 1				st.1 st.2	
naváděcích stanovišť č. 2				st.3 st.4	
naváděcích stanovišť č. 3				st.5 st.6	

Spojení u samostatných protiletadlových dělostřeleckých pluků řízených střel, kromě obvyklého spojení (které se organizuje u klasického PLD) má tu zvláštnost, že musí zabezpečovat spolupráci naváděcích stanovišť i velení jim. Možný způsob organizace rádiového spojení u samostatného protiletadlového dělostřeleckého pluku řízených střel je uveden na schématu č. 6.

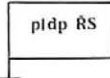
Spojení u ASDS má tyto zvláštnosti:

- je třeba zabezpečit spojení s podřízenými útvary na velké vzdálenosti i spojení s montážními dílnami a se sklady munice (k zabezpečení spojení s nimi se využívá stálých linkových vedení rádiových a směrových pojítek i vrtulníků);
- pro zabezpečení spojení v rámci ASDS a pro spojení s velitelem dělostřelectva armády je možno využít spojovacích prostředků od posilové dělostřelecké divise.

Možný způsob organizace rádiového spojení u ASDS je uveden na schématu č. 7.

Schéma č. 6

Možný způsob organizace rádiového spojení u samostatného protiletadlového pluku řízených střel

					
R/sít	vel-št	vel-št	vel-št	Ostatní	vel-št
vel pldp RS				 průzkum	
št pldp RS				 zvz	
ŘRL-velení				 ŘRL1  ŘRL2	
ŘRL-hlášení				 ŘRL1  ŘRL2	
vel 1 pldo RS				 1b  2b	
vel 2 pldo RS				 1b  2b	
vel 3 pldo RS				 1b  2b	
naváděcích RL 1 bat				 vel. 1b  RL1  RL2  RL3	
naváděcích RL 2 bat				 vel. 2b  RL1  RL2  RL3	
atd.					

Poznámka. Ve schématu jsou vyznačeny jen hlavní rádiové sítě; nejsou uvedeny sítě hlášení, týlu a pro spojení s nadřízeným velitelem a štábem.

Schéma č. 7

Možný způsob organizace rádiového spojení u ASDS

					
R/sít	vel-št	vel-št	vel-št	Ostatní	vel-št
vel ASDS					
št ASDS				 MON. AZ  OHLNÝ, SM 	
týlu ASDS (dd)				 brigády  podř. dd 	
týlu A	 zvz	 zvz	 zvz	 týl A	
meteorpalby A č. 1				 povětr. st. č. 1	
meteorpalby A č. 2				 povětr. st. č. 2	
děl. let. průzkumu				 předst. u A	

Poznámka:

- Pro spojení s montážními dílnami a sklady munice je možno organisovat zvláštní rádiovou síť.
- Ve schématu nejsou vyznačeny sítě hlásné, směr a sítě pro spojení s vel. a štábem dělostřelectva armády.

Součinnostní spojení dělostřeleckých reaktivních skupin a útvarů atomového dělostřelectva s bitevním a bombardovacím letectvem se uskutečňuje prostřednictvím velitele dělostřelectva armády a začleněním přijímačů do rádiové sítě spolupracujícího letectva. Součinnostní spojení s dělostřeleckým průzkumným letectvem se zabezpečuje začleněním zvlášť k tomu určených rádiových stanic do rádiové sítě tohoto letectva.

Týlové a hlásné spojení u dělostřeleckých reaktivních skupin a útvarů atomového dělostřelectva se organisuje stejným způsobem jako u klasického dělostřelectva.

Prameny:

- přednášky MNO/VD na odborném shromáždění v Hranicích 1958,
- konsultace s odborníky.