

PROBLÉMY TRAKCE DĚLOSTŘELECTVA

V článku chci ukázat na objektivní směry a tendence, které převažují v současné době v rozvoji dělostřelectva a jeho trakce.

1. Charakteristika používaných způsobů trakce

Hippomobilní dělostřelectvo je již definitivně v podmínkách použití zbraní hromadného ničení vyřazeno z organizační struktury soudobých armád a patří tedy historii. V rozvoji dělostřelectva a jeho trakce sehrálo však významnou úlohu a ještě v operacích Velké vlastenecké války plnilo v určitých podmínkách (rozbahněný terén, hory, oblasti bez výkonných komunikací apod.) spolehlivě mimořádně těžké úkoly. Jeho slabiny byly však s postupující mechanizací a motorizací armád stále zřetelnější.

Proč se hippomobilní dělostřelectvo udrželo v armádách až do konce druhé světové války — do doby velkých tankových operací?

Předně je třeba vidět celkové ekonomické možnosti válečných stran. Ty nebyly neomezené zejména v oblasti motorizace armád. Nebylo totiž možné zabezpečit všechny fronty a všechny části armádního organismu motorizovanými prostředky. Stále zůstávaly určité úseky, jejichž význam byl vzhledem k postupující motorizaci druhořadý a kde přednosti motorizovaných prostředků bylo možné bez přílišných ztrát opominout. Kromě toho se bojovalo v terénech, kde vzhledem k počasí,

porostu apod. mělo jezdeckto stále viditelné praktické výhody před prostředky motorovými. A pak šlo o velmi dobře vycvičené útvary a svazky a jejich správné využití v konkrétních vhodných podmínkách.

Hippomobilní dělostřelectvo teda přetrvalo konec druhé světové války. Bylo však jasné, že jeho násilné udržování v organizaci armád nemůže mít dlouhého trvání. Hlavní argument — spolehlivost tažného prostředku — postupně přestává platit. Při vyřazení jednoho i více koní mohla jednotka pokračovat v plnění úkolů. Při selhání nepatrné technické součásti u motorového tahače byla jednotka neschopna manévru až do doby zabezpečení náhradního tahače.

Spolehlivost motorového tahače postupně vzrostla a celková motorizace armád se dostala na úroveň, kdy již nebylo obtížné vyřazený tahač nahradit jiným. Hippomobilní dělostřelectvo bylo zapomenuto definitivně. Další úvahy o rozvoji a zdokonalování dělostřelectva se dostaly na vyšší kvalitativní stupeň.

Na pořad úvah se dostává samohybné dělostřelectvo, ne však to z konce druhé světové války, které postupovalo s tankovými jednotkami jako palebný doprovod. Jde o dělostřelectvo, které si v podstatě zachovává všechny přednosti získané motorizací a navíc disponuje vyšší pohotovostí k palbě, průchodností v terénu i po silně zničených komunikacích, ochranou pro pracující obsluhu před účinky zbraní hromadného ničení i konvenčních pro-

středků ničení, schopností rychle měnit své prostory bojového rozmístění bez větších časových ztrát a bez snížení stupně pohotovosti k palbě a konečně dostatečným množstvím vezené munice.

Opět se zvedá odpor k nové kvalitě. Námitky jsou v podstatě tytéž — vyřazením motoru (podvozku) je znemožněno další použití zbraně. Tento nedostatek má převážít všechny přednosti, které samohybnost poskytuje. Můžeme uznat jedinou námitku a to **vyšší nárok na ekonomiku státu, nárok na jeho vývoj, popřípadě na nákup nebo výrobu v licenci.**

Požadavky soudobého boje jsou však neúprosné a ne každý druh dělostřelectva je s to požadavky plnit. Jde zejména o tyto obecné požadavky na dělostřelectvo:

- rychlá reakce palbou ke zničení požadovaného cíle; s tím souvisí rychlé zaujímání prostorů bojového rozmístění i v nepříznivých terénních podmínkách;

- rychlé soustředování v požadovaném prostoru a rozptylování po splnění palebných úkolů i při existenci nepřipravených komunikací a prostorů bojového rozmístění;

- zdokonalení bojové techniky vynucené automatizací velení i přípravy palebných prostředků k palbě;

- dostatečná ochrana obsluhy před účinky zbraní hromadného ničení i konvenčních prostředků ničení a to nejen v době mimo boj, a zejména při vedení palby;

- volnost manévru při působení protivníka;

- nepřetržitá podpora vševojskových jednotek a útvarů bez časových ztrát a bez újmy na hloubce ničení, tzn. minimální zaostávání za bojovými sestavami podporovaných jednotek a útvarů;

- nutnost častých změn palebných postavení, vynucená průzkumnými prostředky protivníka při zjišťování střílejších baterií;

- dostatečně velká vezená zásoba munice, umožňující palebnou činnost bez přílišné závislosti na zásobování.

Všechny tyto požadavky platí zejména pro dělostřelectvo svazků a útvarů, nasycených tanky a další obrněnou technikou. V daleko menší míře budou požadovány u motorizovaných, pěších či výsadkových svazků. Stejně tak posuzujeme i různé stupně velení.

Porovnáme-li tyto požadavky s charakteristikou soudobého samohybného dělostřelectva, můžeme říci, že dochází k jejich naplnění v mnoha směrech.

2. Kola nebo pásy

Tento problém není lehké vyřešit zcela jednoznačně. U většiny soudobých armád jsou kolové i pásové samohybné jednotky. Síla podmínek, které ovlivňují objektivní zhodnocení výhod či nevýhod pásových podvozků, je zřejmě různá.

K hlavním přednostem pásové varianty počítáme zejména:

- vyšší **průchodnost terénem** a to zejména při překonávání svahů a terénních rýh a prohlubenin (zákopy, příkopy apod.);

- větší **odolnost podvozku** (před účinky zbraní hromadného ničení, zápalných prostředků, ručních zbraní a střepin granátů);

- větší stabilita celého zbraňového systému proti převrácení tlakovou vlnou;

- nižší **specifický tlak** podvozku, umožňující zesílit pancéřování a tím zvýšit ochranu obsluhy nebo zvýšit vezenou zásobu munice apod.;

- konstrukce podvozku, která umožňuje **snížit těžiště** systému a tím i celkovou výšku zbraně;

- vyšší **stabilita** zbraňového systému při střelbě.

Za přednosti kolové varianty považujeme:

- vyšší **rychlost přesunu** a to zejména na zpevněných komunikacích — zejména na větší vzdálenosti;

- celková **nižší váha** zbraňového systému;

- vyšší **spolehlivost konstrukce** kolového podvozku a spolu s tím i snadnější údržba a opravy a vyšší meziopravní normy;

- za hnací jednotku můžeme použít **motor o nižším výkonu**, neboť ztráty při přenosu síly motoru jsou relativně nižší; s tím souvisí i menší **spotřeba paliva** a podstatně vyšší **akční radius** bez potřeby doplňování pohonných hmot;

- nepatrné **opotřebování komunikací** při přesunech; tento faktor sehrává vážnou roli v mírových podmínkách, avšak ani za války jej nemůžeme podcenit;

- při dlouhých přesunech není nutné používat železniční síť, ani podvalníků či jiných dopravních prostředků;

- nižší váha umožňuje snadněji konstruovat zbraňový systém jako plovoucí; snadnější bude pochopitelně i přeprava vzduchem.

Zhodnotíme-li přednosti jednotlivých variant, vidíme, že na těch místech velení,

kde musí mít dělostřelectvo vyšší odolnost vůči působení nepřítelů, tam kde není čas na úpravy terénu a komunikací, kde je výhodné disponovat palebnými prostředky na pásech. Půjde zejména o stupeň **prapor, pluk a zčásti i divize**.

Na těch stupních velení, kde očekáváme **častý manévry s přemísťováním na větší vzdálenosti**, kdy bude čas na úpravy terénu a komunikací, tam výhodně uplatníme variantu na kolech.

Jeden z rozhodujících činitelů je zde oblast materiálně technická. Bude správné, aby organické dělostřelectvo disponovalo stejnými podvozky, jaké jsou u většiny vozidel vševojskového útvaru (svazku). Dochází tak k podstatnému snížení sil a prostředků u zabezpečujících jednotek, zrychlí a usnadní se opravy techniky, zjednoduší se organizace výcviku řidičů.

3. Praporeční dělostřelectvo

Typickým zástupcem praporečního dělostřelectva v současné době je u většiny armád minomet různé ráže, od 81 mm přes 106,7 mm k 120 mm. Jeho velmi časté zastoupení v organizaci vševojskových praporů dokazuje, že stále dobře plní úkoly na tomto stupni velení.

Pokud jde o trakci, setkáváme se s taženou variantou (hlavně u větších ráží), nebo vezením v rozloženém stavu (u menších ráží), tedy v obou případech bez možnosti vést palbu přímo z vozidla. Obsluha musí sesednout, připravit minomet do bojové polohy a pak teprve pracovat na vlastní přípravě palby. To vše jsou časové ztráty, které nemusíme hodnotit jako nedostatek v případě, kdy musíme vést palbu v omezených podmínkách prostorových či terénních (střelba ze zákopů a okopů, při boji ve městě, v horách apod.). Naopak tato varianta je výhodná, neboť dovoluje umístit zbraň i tam, kde nemůže vozidlo.

Někdy však nebude možné (ZHN), aby obsluha opustila vozidlo, ztrácela čas hledáním prostoru bojového rozmístění a přípravou palby, kdy je nutné zahájit palbu v krátké lhůtě. Pak by bylo výhodné vést palbu přímo z vozidla. Proto se dnes u mnoha armád setkáváme již s palebnými jednotkami, které mají minomety umístěny na korbě vozidla v poloze, která umožňuje palbu.

Ukazuje se proto výhodné konstruovat zbraňový systém tak, aby vyhovoval oběma způsobům palby (na vozidle i mimo).

Vzhledem k tomu, že minometná jednotka bude postupovat bezprostředně v bojové sestavě vševojskového praporu tak, aby podpora palbou byla co nejjednodušší,

aby řízení palby bylo pružné a rychlé a abychom maximálně využili hloubky ničení minometů, bude účelné vybavit tuto jednotku podvozky stejných vlastností jako mají vozidla praporu. Kde projdou vozidla praporu, projdou i vozidla minometů. Navíc zde vystupuje do popředí výhoda v oblasti opravárenské služby a zabezpečení náhradními díly.

4. Plukovní dělostřelectvo

Za plukovní dělostřelectvo považujeme souhrn dělostřeleckých jednotek, jejichž charakteristickým rysem je zejména schopnost rychlé reakce na požadavky ničit a umlčovat živou sílu a palebné prostředky protivníka do hloubky 10–12 km jeho bojové sestavy, ať již rozmístěné v obranných postaveních (okopy, zákopy), v prostorech soustředění nebo na přesunu.

Zakrytá palebná postavení plukovního dělostřelectva se rozmísťují asi 2–4 km za předním okrajem, tedy v dostřelu palebných prostředků stejného i o jeden stupeň nižšího stupně velení. Jednotky plukovního dělostřelectva zůstávají v průběhu boje v sestavě pluku a jen zřídka a dočasně budou použity na jiném směru, než pluk.

To jsou zásadní podmínky, které ovlivňují požadavky na trakci.

Po druhé světové válce se u plukovního dělostřelectva setkáváme vesměs s taženou variantou. Požadavky na pohotovost k palbě ještě nebyly tak vyhraněné, jak se s nimi setkáváme dnes. Jednotky dělostřelectva se stačily ukrýt v ženině připravených zákopech, kde setrvaly po většinu doby svého zasazení. Tempa útoku ve srovnání s dnešními nebyla tak vysoká, takže snížené bojové pohotovosti a možnosti při přemístění bylo možné dobrou organizací vyloučit nebo omezit. Avšak již ke konci války docházelo prokazatelně k opožďování dělostřelectva za rychle postupujícími tanky a pěchotou (viz Konec třetí říše, maršál Sovětského svazu V. I. Čujkov, Naše vojsko, Praha 1966, Viselsko-oderská operace). Současně je třeba vzít v úvahu, že průzkum dělostřeleckých baterií protivníka nedosahoval té dokonalosti a přesnosti, jak je tomu dnes, a nepřinášel tak hodnotné podklady pro odvetnou palbu.

V současné době můžeme zjistit stále častější prosazování plukovních samohybných systémů, které umožňují dřívejší nedostatky taženého dělostřelectva vyloučit. Poskytují veliteli vševojskového útvaru takový palebný prostředek, který je nepřetržitě a v plné hodnotě připraven v nejkratších možných lhůtách ničit palbou

objekty plukovního významu, uskutečnit krátký i delší manévr na potřebný směr, vyhnout se palbě protivníka pohybem a plnit úkoly i v podmínkách použití zbraní hromadného ničení, v silně zničeném a zamořeném terénu.

Zaváděním samohybných dělostřeleckých jednotek do organizace vševojskových útvarů dochází k některým změnám v taktice bojového použití plukovního dělostřelectva. V daleko větší míře se bude využívat ženijně dobře připravených vyčkávacích postavení. Ke splnění palebného úkolu bude jednotka zajišťovat do palebných postavení, které po skončení palby opustí, neboť je svou palebnou činností prozradí. Každá dělostřelecká jednotka bude mít připraveno několik palebných postavení, které však nebudou ženijně budovány v dosavadním slova smyslu.

Stejně jako u praporečného, tak i u plukovního dělostřelectva budeme požadovat, aby jednotky mohly překonávat vodní toky samostatně plaváním.

5. Divizní dělostřelectvo

K diviznímu dělostřelectvu počítáme zejména ty dělostřelecké jednotky a útvary, které si ponechává v ruce velitel vševojskového svazku pro ničení a umlčování cílů důležitých z hlediska celého svazku (taktické prostředky jaderného napadení, dělostřelecké a PL baterie apod.), případně k zesílení palebné činnosti v úseku některého z prvosledových útvarů. Páje tedy o dělostřeleckou bojovou techniku s dostřelem do 20 km i více, kterou rozmisťujeme asi 3–5 km za vlastním předním okrajem.

Část divizního dělostřelectva můžeme i přidělit prvosledovým plukům. Pak plní úkoly plukovního dělostřelectva a musí se přizpůsobit i zásadám vedení jeho bojové činnosti.

U divizního dělostřelectva nelze vyloučit ani možnost, že bude dočasně vyjmuta z podřízenosti velitele organického svazku a využito v pásmu jiného svazku k palebným úkolům ve prospěch vševojskové armády (palebná příprava, protipříprava apod.).

Z těchto podmínek použití vyplývá požadavek na **mohutnou palbu, ale i schopnost rychlého manévru na větší vzdálenosti**. Prvý požadavek u hlavního dělostřelectva ztěžuje splnit současně druhý. Děla s velkým dostřelem vycházejí konstrukčně těžká a jejich manévr bude proto omezený, zejména u děl tažených. Pro určitou část cílů mohou tyto požadavky splnit raketomety.

Samohybné divizní dělostřelectvo může tyto dva zásadní a v podstatě protichůdné požadavky splnit, i když za cenu některých problematických řešení. Těžká bojová technika si vyžádá sestrojit vysoce výkonný podvozek a tím celá zbraň bude mít velký rozměr i hmotnost. Dále požadujeme i pancéřovou ochranu obsluhy, dostatečný počet ran jako vezenou zásobu, úhlovou pohyblivost apod., tím divizní samohybný dělostřelecký systém bude v sobě soustřeďovat maximum konstruktérské dovednosti a využití všech progresivních poznatků vědy a techniky.

Potřeba samohybnosti u raketometů vyplývá již z charakteristiky jejich bojového použití. Jen vysoká schopnost manévru pohybem umožní raketometům překvapivé a mohutné, vysoce účinné palebné údery na neočekávaných směrech a prostorech.

6. Armádní a frontové dělostřelectvo

Úkolem armádního i frontového dělostřelectva je posilování prvosledových svazků při boji s taktickými prostředky jaderného napadení a dělostřeleckými (protiletadlovými) bateriemi protivníka. Rozmísťuje se 4–6 km za vlastním předním okrajem s předpokladem, že jeho hloubka ničení dosáhne 10–15 km. Jde tedy o dělostřelectvo s velkým dostřelem a zpravidla i s dalšími mohutnými palebnými parametry. Kromě posilování divizí prvního sledu může armádní (frontové) dělostřelectvo vytvářet i dělostřelecké skupiny (podskupiny).

V průběhu operace štáb RVD armády (frontu) manévruje těmito jednotkami na potřebné směry a k potřebným svazkům. Kromě přemisťování za postupujícími vševojskovými svazky, musí být tyto jednotky (útvary, svazky) připraveny i k manévru podél fronty a to i na dosti značné vzdálenosti.

Proto by bylo žádoucí, aby i armádní dělostřelectvo využívalo předností samohybného dělostřelectva. Porovnáme-li však stupeň potřeby např. plukovního a armádního dělostřelectva, zjistíme, že na armádním stupni velení tato potřeba je nižší. Větší vzdálenost od předního okraje, dostatečný dostřel a z něho vyplývající menší četnost přemísťování, určitá specializace v palebné činnosti, menší nároky na dobu zahájení palby apod. dovolují závěr, že můžeme u tohoto dělostřelectva ustoupit ekonomickým hlediskům. Tzn. využívat nahromaděných zásob těchto zbraní a projekty samohybných děl armádního typu realizovat až po zavedení samohybných děl na nižších stupních velení.

Z á v ě r

Vývoj v soudobých armádách spěje jednoznačně k zavedení samohybného systému. Tento zasahuje dělostřelectvo všech stupňů. Přináší řadu výhod, které umožňují lépe plnit požadavky soudobého boje. K nim patří zejména vysoká pohotovost k palbě, schopnost manévru v obtížném a zničeném terénu, ochrana obsluhy proti účinkům ZHN, zápalných prostředků i konvenčních prostředků ničení.

Zbraňové samohybné dělostřelecké systémy vycházejí konstrukčně složitější a rozměrově větší. Tyto vlastnosti jsou výrazné zejména na vyšších stupních velení, kde požadujeme zbraně s většími palebnými možnostmi. A tak zatímco u praporečného a plukovního dělostřelectva probíhá proces přeměny trakce na samohybnou vcelku bez větších názorových rozdílů, u divizního a zejména u armádního (frontového) dělostřelectva se vývoj samohybných systémů prosazuje ztěžka. Velkou roli jistě zde hrají otázky ekonomické (využití značných zásob z minulosti).

Pokud jde o podvozky — převažují pásové, jejichž výhody nelze nedocenit zejména v odolnosti vůči účinkům různých prostředků ničení. U útvarů (svazků), kde předpokládáme častý a dlouhý přesun, vidím kolové podvozky jako výhodnější.