

K **METODICE** **určování poměru sil**

Celkový poměr sil vyjadřuje z vojenského hlediska vztah válečných potenciálů bojujících stran, který v průběhu ozbrojeného zápasu podmiňuje jejich možnost dosáhnout vítězství. Celkový poměr sil působí tedy přímo jako faktor ozbrojeného zápasu, rozhoduje o jeho průběhu a konečném výsledku.

Ozbrojený zápas je proces, v němž se obě strany snaží realizovat své válečné možnosti a dosáhnout vítězství. O výsledku při tom ale nerozhoduje pouze absolutní velikost a převaha válečného potenciálu, ale i vojenské umění a organizační schopnosti velitelského sboru, bojové mistrovství a připravenost vojsk, morálně politický faktor vojsk i obyvatelstva v zápolí a řada dalších faktorů.

Poměr sil je tedy kategorie velmi složitá. Je vztahem různých, nejen vojenských, ale i morálně politických, ekonomických a vědeckotechnických sil. Všechny tyto faktory (prvky) síly jsou velmi nesnadno souměřitelné. Konečný a správný výsledek může určit jedině jejich vzájemné působení v průběhu ozbrojeného zápasu.

Z hlediska vojenské praxe se poměr sil na všech stupních velení určuje konkrétním poměrem množství stejných (souměřitelných) bojových prostředků a sil a vyjadřuje se určitým číslem, které ukazuje, kolikrát v těchto prostředcích a silách převyšuje jedna strana druhou. Je samozřejmé, že můžeme srovnávat jen množství bojových prostředků nebo sil přibližně stejného typu. Tento způsob určení poměru sil se používal ve vojenství od vzniku armád a má svůj význam pro srovnání prostředků a sil stejného typu i dnes. Avšak jenom tento zjednodušený přístup k určení poměru sil, při kterém nebereme v úvahu ohromné množství ostatních ukazatelů, zejména těch, které charakterizují morálně politické vlastnosti vojsk, organizační schopnosti velitelského sboru, kvalitativní vlastnosti výzbroje a prostředků velení i možnou činnost protivníka, je zřejmě v současných podmínkách nedostatečný.

K dosažení co nejvěrnějšího poměru sil v bojových prostředcích jsou v poslední době doporučovány různé metody a způsoby, které zahrnují i kvalita-

tivní ukazatele. Takových metod je již několik nejen v naší armádě, ale i v ostatních armádách Varšavské smlouvy (viz literaturu).

I když přesnost a věrohodnost výpočtu poměru sil (zahrnutím všech dostupných kvalitativních ukazatelů) podstatně vzrostla, je třeba v tomto směru pokračovat a hledat další možné metody přístupu k řešení tohoto problému.

Současné podmínky vedení ozbrojeného zápasu, kdy jsou možné mimořádně rychlé a podstatné kvalitativní a i kvantitativní změny v uskupení stran, vyžadují velmi časté, až nepřetržité hodnocení vzniklé situace v poměru sil. Naprosto nestačí zjistit poměr sil pouze k momentu zahájení ozbrojeného zápasu (operace, boje) a pak jenom k závažným, rozhodujícím etapám, vyžadujícím nové řešení. Neustálý tok informací, jejich průběžné vyhodnocování, rychlý spád boje a neustálé změny situace, vyžadují i nepřetržité upřesňování úkolů. Časový faktor může sehrát rozhodující úlohu. Jaderné zbraně dávají možnost podstatně změnit poměr sil v časově velmi krátkém údobí. Jestliže ještě v průběhu 2. světové války se poměr sil měnil relativně pomalu a postupně, jen cestou zasazování nových sil a prostředků do útoku pozemních vojsk, pak v současných podmínkách, při použití jaderných zbraní, může dojít k okamžitým zvratům v poměru sil. Poměr sil se tedy mění nejen podstatně rychleji, ale přímo ve formě „skoků“.

To vyžaduje, **abychom změny v poměru sil sledovali průběžně** a ne vyhodnocovali jen k určitým situacím, jak je dosud vžito v praxi vojsk a štábů. Toto je tedy první dílčí závěr z hodnocení významu poměru sil v současných podmínkách.

Nevhodnost a nedostatečnost dosavadního způsobu a metod určování poměru sil mohou ukázat na několika příkladech. Pro hodnocení poměru sil v bojových prostředcích naprosto nestačí jen kvantitativní ukazatele, tj. pouze porovnání počtů. Zjednodušení, jaké představuje takový poměr sil, by bylo možné použít jen za předpokladu, že kvality zbraní jsou shodné. Do hodnocení je nutné zahrnout i kvalitativní ukazatele a to zejména ty, které rozhodujícím způsobem ovlivňují bojové možnosti dané zbraně. Názory na takové kvalitativní ukazatele a jejich význam se dosud velmi rozcházejí, od zahrnutí jen technických parametrů zbraně až po úplné zahrnutí i taktických parametrů, které však nelze jednoznačně číselně vyjádřit.

O vyjádření kvalitativních parametrů v dělostřelecké technice se pokusil pplk. ing. J. L a n k, Csc. ve VM 7/1968. Pro praktické využití v práci štábů by však bylo třeba vybrat jen skutečně rozhodující parametry, umožňující jednoduše a rychle stanovit kvalitativní hodnotu dané zbraně a z ní pak určit bojové možnosti. Přitom pominout takové ukazatele, které ne vždy a v každé situaci ovlivňují bojové možnosti zbraně, jako např. schopnost plavání, možnost přesunu vzduchem, ochrana obsluhy proti ničivým účinkům jiných zbraní apod.

Vydeme-li z obecného hodnocení jakéhokoliv zbraňového systému, pak každý zbraňový systém je složen ze tří rozhodujících podsystémů: P₁, P₂ a P₃, kde

P₁ — představuje ničivé účinky vlastní zbraně,

P₂ — vlastnosti a možnosti nosiče, nutného k dopravení vlastní ničivé zbraně k cíli,

P₃ — prostředky k řízení daného zbraňového systému.

Teprve vyjádření všech tří podsystémů ukáže bojové možnosti zbraně, které jsou pro stanovení poměru sil rozhodující. U klasické dělostřelecké techniky (hlavních děl, minometů a raketometů) by do prvního podsystému patřil ne-

jen ničivý účinek granátů v cíli, ale i stanovený palebný průměr dané zbraně, nebo celkový počet munice apod. Do druhého podsystemu by patřily zejména charakteristické znaky nosiče (děla, minometu a raketometu) jako je dostřel, kadence a přesnost. Do třetího podsystemu můžeme zahrnout ukazatele charakterizující prostředky použité k řízení zbraňového systému, ovlivňující zejména možnosti rychlého zahájení palby a přesnost palby (nezávisle na technických vlastnostech nosiče a vlastní zbraně). Patřily by sem tedy i možnosti průzkumu cílů pro danou zbraň, které ovlivní nejen čas zahájení palby, ale i přesnost. Rozhodující vliv mají též zavedené prostředky pro rychlou přípravu prvků střelby, automatický výpočet prvků střelby se zahrnutím všech oprav apod.

Jaký bude tudíž závěr z poměru sil v dělostřeleckých hlavních? Při dosavadním způsobu výpočtu, tj. jenom kvantitativním srovnáním, bez zahrnutí kvalitativních ukazatelů, získaný závěr nedává dostatečně věrohodné podklady. To lze dokázat na jednoduchém příkladě, kdy např. minomet k raketometu hodnotíme 1:1.

Věrohodnější podklady nám dá závěr při zahrnutí kvalitativních ukazatelů. U daného příkladu nám vychází poměr přibližně 1:3. Avšak ani tento závěr není ještě dostatečný pro rozhodování např. nutného posílení dělostřelectvem. Zjednodušeně by přece platilo, že k získání alespoň rovnováhy sil musíme proti minometné baterii (6 ks) mít dva raketometry. V konkrétní bojové činnosti však nebudou tyto prostředky působit proti sobě, nýbrž převážně palbou na jiné cíle. Jejich skutečná bojová hodnota se tedy projevuje v jiné sféře, kde jsou rozhodující nejen kvantitativní a kvalitativní ukazatele vlastní zbraně, ale i celkové počty munice, které jsou v jednotce, možnosti rychlého a přesného zjištění cíle a schopnost velení rychle zahájit účinnou palbu.

Proto **nejhodnotnější závěrem bude stanovit bojovou hodnotu (nebo bojové možnosti) celé organické jednotky daného zbraňového systému (baterie, oddílu) se zahrnutím nejméně všech výše uvedených ukazatelů.** Zde nevystačíme tedy ani s dosud používanými kvalitativními ukazateli. Proto také nesouhlasím s pplk. Šnoblem v článku „Jak dál s poměrem sil“, VM 2/1967, kde za základ obecné hodnoty zbraně bere šířku ničivého účinku se započtením vlivu obrany zbraně pancéřováním a vlivu dostřelu. Autor uvádí sice nutnost zahrnovat i další ukazatele, ale dále v metodice výpočtu již s nimi nepočítá. Proto i u klasických zbraní bude nanejvýš nutné srovnávat při poměru sil možnosti bojového použití a jejich hodnotu stanovit metodami matematického modelování.

Poměr sil v **jaderných zbraních** můžeme též vyjádřit různými způsoby s použitím rozdílných metod výpočtu. I zde prosté srovnání počtů, bez zahrnutí dalších, rozhodujících ukazatelů je nedostatečné. V jaderných zbraních však i při zahrnutí kvalitativních ukazatelů poměr vyjadřujeme v odpalovacích zařízeních raket, letounech — nosičích a dělostřeleckých hlavních tzv. „atomových děl“. Přitom srovnáváme počty prostředků přibližně stejného typu a předurčení, tj. zvlášť odpalovací zařízení operačně taktických raket, letounů—nosičů, odpalovacích zařízení taktických raket a hlavní atomových děl. U děl ráže 155 mm je navíc stále ještě nejasné, kolik zbraní z celkového počtu a z kterého stupně velení počítat jako „atomové“.

Je sporné, zda takový poměr sil, tj. ve skutečnosti jen v prostředcích, které vyjadřují pouze předpoklad pro použití jaderných zbraní, je dostačující a dává skutečné podklady pro rozhodování velitele. Vždyť nebere v úvahu ani počet raket-nosičů, které jsou již výraznějším ukazatelem bojových možností, a vůbec nezahrnuje vlastní bojové možnosti v ničivých účincích, které jsou rozhodu-

jejím ukazatelem pro stanovení celkových bojových možností strany při použití jaderných zbraní. Není přece rozhodující, má-li jedna strana převahu jen v počtech odpalovacích zařízení, ale má-li i převahu v počtech nosičů a v jednotlivých jejich typech (rakety, letouny—nosiče), a zejména v celkových ničivých účincích jaderných náloží. Ukazatelem skutečného poměru sil v jaderných zbraních by měly být možnosti uskutečnit jaderné úder y a jejich mohutnosti.

K úplnému započtení všech parametrů a ukazatelů, které mají vliv na uskutečnění jaderných úderů, bude třeba vzít v úvahu:

- počty odpalovacích zařízení a letounů—nosičů a jejich kvalita (tj. dosavadní ukazatele kvantitativního a kvalitativního poměru sil v jaderných zbraních),

- celkové ničivé účinky všech jaderných náloží, které má daná strana a jejich rozdělení na jednotlivé typy nosičů,

- pravděpodobnost zničení odpalovacích zařízení a letounů—nosičů do doby úderu (startu),

- pravděpodobnost zničení nosiče během letu na cíl,

- kvalita řízení a velení těmito prostředky,

- kvalita a možnosti zjištění cílů pro jaderné úder y,

- morálně politický stav obsluh těchto zbraní.

Ani tento výpočet ukazatelů není úplný a vyčerpávající, i když číselné vyjádření jen těchto ukazatelů bude značně obtížné, nehledě na řadu předpokladů, dosazovaných místo přesných informací (údaje u nepřítele). Přitom ne všechny ukazatele můžeme vyjádřit současně používanými matematickými metodami (např. vliv morálně politického faktoru, organizačních kvalit velení apod.).

Obecně lze ale stanovit, že **pod pojmem poměru sil v jaderných zbraních je třeba chápat poměr bojových možností stran v uskutečnění jaderných úderů.**

Pro takové vyjádření poměru sil však nevystačíme s dosavadními prostými metodami početního srovnávání zbraní a proto bude nutné rozpracovat modely bojové činnosti, tj. využít metod matematického modelování. Jednu z možných metod přístupu k řešení tohoto úkolu uvádí generálmajor I. ANUREJEV ve Vojennoj mysli č. 6/1967. Doporučená metodika je však vhodná (jak sám autor uvádí) pro strategický stupeň. Pro operačně taktické stupně velení bude třeba vypracovat maximálně jednoduchou metodu výpočtu, která by vycházela z podkladů, jež daný stupeň velení může mít k dispozici. Poměr sil na těchto stupních bude velmi závislý na čase, vzhledem k častému a rychle se měnící situaci. Každý stupeň velení potřebuje rozdílné informace, tedy i závěry z poměru sil, rozdílné co do podrobností informací i co do kritérií jejich hodnocení. Čím vyšší stupeň velení, tím budou kritéria obecnější a potřebné podkladové informace méně podrobné. Tzn., že je třeba brát v úvahu jen hlavní ukazatele, které mají vliv na bojové možnosti daného stupně velení (vlastní i nepřítele) a dovolují zjednodušit metodu stanovení poměru sil, i když se tím sníží částečně přesnost výpočtů. Nesmíme však zjednodušovat to podstatné.

Na operačně taktických stupních velení bychom měli brát v úvahu dvě skupiny ukazatelů, které se týkají jak nosičů, tak vlastních jaderných náloží.

U nosičů bereme v úvahu:

- počty nosičů různého typu (odpalovacích zařízení a letounů nosičů),

- jejich dosah, charakteristiky rozptylu a maximálně možný režim (počty odpálení, startů za časovou jednotku),

— pravděpodobnost překonání obrany protivníka (do vyřešení protiraketové obrany jen PVO vzhledem k letounům).

U jaderných náloží bereme pak hlavní ukazatele, které tvoří jak mohutnost náloží celkem, tak i jejich počet, a to:

— celkový tritolový ekvivalent všech náloží, které má daný stupeň k dispozici,

— počet náloží, na které je tento ekvivalent rozdělen,

— podíl celkového počtu tritolového ekvivalentu, připadající na jednotlivé typy nosičů (vzhledem k rozdílným možnostem překonávat obranu nepřítelů).

Hlavním problémem bude proto získat informace pro hodnocení jaderných náloží u protivníka. Zde vyjdeme z předpokladů, získaných na podkladě zobecněných, dlouhodobých poznatků z vyhodnocených cvičení protivníka i jeho předpisů.

Protivník se bude všemožně snažit utajit množství i kvalitu své bojové techniky, zbraní i uskupení vojsk. Průzkum nebude vždy schopen získat vyčerpávající podklady. Musíme proto vycházet ze zobecněných dlouhodobých poznatků z vyhodnocených cvičení protivníka, jeho předpisů, doplněných konkrétními, třeba jenom dílčími zprávami průzkumu. Štáby by měly včas sestavovat potřebné přehledy pravděpodobného poměru sil a prostředků obou stran a přitom vycházet z dostupných podkladů a zdůvodněného předvídání zámyslu nepřítelů. Takto sestavený poměr sil musí pak během boje upravovat na základě doplňujících údajů a zpráv průzkumu.

Vyjádřit matematickou závislost těchto ukazatelů ve formě vzorce bude s největší pravděpodobností velmi složité a možné jen s použitím výpočetní techniky. Záleží na školených matematicích, aby našli možné jednoduché metody. Já sám nemohu uvést ani přibližnou použitelnou matematickou metodu, nebo dokonce vzorec pro konkrétní výpočet poměru sil v jaderných zbraních. Chci jen upozornit, že jen zjednodušování této problematiky na početní poměr v odpalovacích zařízeních, i když se zahrnutím kvalitativních ukazatelů, nedává správné podklady pro rozhodování a nemůžeme jej používat jako ukazatele převahy jedné strany nad druhou.

Závěry sil jsou jedním z ukazatelů, který slouží ke zdůvodnění rozhodnutí velitele. Nemůžeme je proto absolutizovat ani jako hlavní podklady, protože vyjadřují pouze předpoklad a záleží především na tom, jak je využijeme. Má-li jedna strana např. výraznou převahu v dělostřeleckých hlavních, ale vážný nedostatek munice (což dosavadní metodika poměru sil nezahrnuje a nevyjadřuje), pak nemůžeme stavět rozhodnutí na základě takového závěru z poměru sil v dělostřelectvu. Stejně tak slabě vycvičená nebo morálně málo odolná obsluha protitankových zbraní nikdy nedosáhne takového počtu zásahů, s kterými při výpočtu poměru sil tanků proti PT zbraním počítáme. Ještě složitější a daleko nebezpečnější by bylo absolutizovat závěry z poměru sil v jaderných zbraních, sestavené dosavadními metodami a způsoby.

V současných podmínkách je nejvýraznějším a nejvěrnějším ukazatelem určení bojových možností vojsk, tj. vyhodnocení nejen kvantitativního, ale i kvalitativního poměru sil se zahrnutím všech rozhodujících ukazatelů, nejen technických. Bude výhodné používat předem rozpracovaných variant modelů neustále se měnícího poměru sil pro typické bojové situace, s využitím soudobých metod operačního výzkumu, včetně matematických. Dosavadní způsoby a metody jsou příliš statické. Neberou v úvahu neustálé změny situace a ne-

vyjadřují, který faktor v dané situaci je rozhodující pro dosažení změny v poměru sil a tím získání převahy nad protivníkem.

Přitom bereme v úvahu, že poměr sil vyjadřuje jenom konkrétní možnosti stran působit jedna na druhou v dané době s určitým stupněm pravděpodobnosti dosáhnout úspěch v boji.

Převahu získá ta strana, která převyšuje druhou v celkové bojové síle, nebo alespoň v jednotlivých nejdůležitějších prvcích této bojové síly. Převaha urychluje proces fyzické i morální porážky protivníka, dovoluje rozhodnou a smělou činnost, umožňuje vnutit svoji vůli protivníkovi. Dovoluje také volit formy a způsoby vedení bojové činnosti, určovat místo a čas a řadu dalších faktorů, které mají vliv na průběh bojové činnosti.

Je však i zpětná vazba. Každý druh bojové činnosti (průlom, útok, obrana) vyžaduje dosáhnout předem určitého poměru sil, alespoň v některých ukazatelích.

Všechny dosavadní práce různých autorů v této problematice směřují k jedinému závěru. Ocenit bojovou sílu bojujících stran, tj. stanovit v závěru číselný poměr sil. Správné ohodnocení však vyžaduje hodnotit v dialektické jednotě kvantitativní a kvalitativní prvky.

Kvantitativně charakterizuje bojovou sílu strany početní stav vojsk, zbraní a bojové techniky. Kvalitativní stránku určují takové ukazatele jako politické uvědomění, morálka a kázeň vojsk, jejich bojová připravenost, efektivnost zbraní a bojové techniky a na jakém stupni je ovládnutí vojska, organizace a sladěnost vojsk a systém velení. Závisí též na organizátorských schopnostech, politické, vojenskotechnické a operačně taktické připravenosti velitelského sboru. Všechny tyto prvky bojové síly vojsk suovísi a vzájemně se doplňují.

Bojová síla vojsk není tedy pojem čistě vojenskotechnický. Má i hluboký sociální smysl, protože koncentrovaně vyjadřuje ekonomické, politické, vědecké a ideologické zvláštnosti obou stran.

Poměr sil můžeme měnit jen objektivními možnostmi. Jenom tvůrčí a cílevědomá organizátorská práce velitelů a štábů je může změnit z možností ve skutečnost.