

K otázkám teorie velení a automatizace

Plukovník *Erich Rosický*, plukovník *Antonín Jašek*,
podplukovník *Zdeněk Hradecký*, CSc.

1. Názor na úlohu a poslání teorie velení v oblasti vojenské vědy, její vztah k ostatním vojenským a nevojenským teoriím.

Náš názor na úlohu a poslání ucelené soudobé teorie velení — které zatím neexistuje, ale jejíž předmět, obsah i metody si v současné době v rámci příprav konference o velení ujasňujeme je jednoznačný: Vědecky rozpracovat teoretický a metodologický základ velení v ozbrojených silách, který pomůže odstranit narůstající disproporce mezi možnostmi soudobé bojové techniky a jejího využití v ozbrojeném zápase na jedné straně a stávajícím systémem velení na straně druhé.

Úloha a poslání teorie velení nevyplyvá ze skutečnosti, že se o teorii velení dnes hovoří a píše, ale z toho, že současná praxe velení, jakožto základní podmínka realizace závěrů teorie vojenského umění, si vynutila její existenci — tzn. nutnost jejího relativního osamostatnění z široké oblasti teorie vojenského umění. Zdůrazňujeme, že se jedná skutečně jen o relativní osamostatnění teorie velení, protože předmět teorie velení je nedílnou součástí předmětu teorie vojenského umění. Ozbrojený zápas, jakožto společenský proces a zároveň předmět teorie vojenského umění, je totiž podmíněn existencí jeho řízení, tzn. existencí procesu velení. A protože velení vojsk vystupuje za všech historických podmínek jako atribut ozbrojeného zápasu, tedy jako neoddelitelná součást předmětu teorie vojenského umění, je i teorie velení nerozlučně spjata s teorií vojenského umění. Z těchto skutečností vyplývá i vztah teorie velení k ostatním teoriím vojenského umění (např. k teorii taktiky, operačního umění apod.). V přeneseném slova smyslu **teorie velení postupuje všemi teoriemi vojenského umění.**

Ujasnění místa teorie velení v rámci teorie vojenského umění a zprostředko-

vané i v rámci vojenské vědy, nemá jen význam klasifikační, ale zejména metodologický. Jestliže je prokazatelný dialektický vztah teorie velení a teorie vojenského umění, pak nemůže být sporu o tom, že při rozpracování teorie velení je třeba brát v úvahu závěry teorie vojenského umění; je-li teorie velení nedílnou součástí širší teorie vojenského umění, nemůže negovat závěry a požadavky teorie vojenského umění a naopak — v teorii vojenského umění se musejí respektovat a obražet poznatky teorie velení.

Druhá stránka věci, která nebývá vždy správně chápána, je skutečnost, že teorie vojenského umění sama o sobě není schopna poznávat a rozvíjet nejpodstatnější stránku procesu velení, bez potřebného nástroje, prostředků zkoumání. Tento nástroj a prostředky zkoumání poskytuje v současné době kybernetika, jako jediná věc, která se zabývá řízením ve složitých dynamických soustavách jako předmětem svého bádání.

Využití zobecněných zákonitostí řídicích procesů i metod zkoumání, kterými se zabývá kybernetika, je proto tím progresivním činitelem, který může teorii velení postavit na skutečně vědecké základy. Protože však velení je řídicím procesem ve společenské soustavě — v armádě — vystupuje zde další důležitý faktor, který určuje specifickou stránku řízení v oblasti společenské.

Teorie velení musí být v podstatě logickou syntézou závěrů a zásad teorie vojenského umění, obecné teorie řízení a specifických zvláštností řízení společenských soustav

Jestliže tedy chceme klasifikovat vztah teorie velení k teoriím vojenského umění a k ostatním nevojenským teoriím, z nichž prvořadé místo zaujímá obecná teorie ří-

zení, pak je nutné vycházet ze vztahu předmětů jednotlivých teorií. V tomto světle je vztah **teorie velení k teorii vojenského umění vzájemně se podmínující, vztah teorie velení k obecné teorii řízení jako vztah zvláštního a obecného.**

V současné době jsou ještě rozpory v této otázce, zejména je-li problém řešen jednoznačně takto: co je primární vzhledem k teorii velení — vojenská věda či kybernetika? Myslíme, že otázku není možno takto položit, protože neodpovídá vzájemnému vztahu shora uvede-
ných teorií a věd.

Vojenská věda je pro teorii velení a řízení vojsk (chceme-li to říci obrazně) domovem, vlastí, rodnou matkou. V jejím lůně teorie velení vyrostla a také zůstane.

Kybernetika jako obecná věda o řízení však dává a v budoucnu bude dá-

vat velmi účinné metody zkoumání procesů řízení ve vojenských soustavách. Vraťme se nyní k otázce, co je primární vzhledem k teorii velení. Myslím, že tuto otázku lze položit jedině historicky, vzhledem k určité úrovni rozvoje teorie velení a vojenské vědy. V současné době, kdy klademe základy soudobé teorie velení má rozhodně prvořadý význam při jejím vytváření kybernetika. Ovšem to neznamená negaci závěrů vojenské vědy a vojenského umění.

Dojde-li v budoucnosti k jakýmkoli kvalitativním zvratům ve vedení ozbrojeného zápasu a tudíž i v rozvoji vojenské vědy, bude mít pro rozvoj teorie velení prvořadý význam teorie vojenského umění a vojenské vědy. Čili: vzájemný vztah mezi teorií velení, vojenskou vědou a kybernetikou je nutno chápat jen a jen v její dialektické jednotě.

2. Názor na navrženou koncepci SAVV (Systém automatizace velení vojskům).

Především chceme zdůraznit, že se s autorem článku „Koncepce a metodika budování systému automatizace ve velení vojskům“ rozcházíme v celkovém, základním pojetí této otázky. **Omezovat problém zdokonalení celkového systému velení v armádě (a o to myslím především dnes jde) jen na problém automatizace, je podle našeho názoru značné zúžení celého problému.**

Podle našeho názoru jde v naší armádě o zásadní zdokonalení celého systému velení a řízení, nebo lépe o vytvoření nové soustavy velení a řízení v armádě. Koncepci nutno vypracovat především k této otázce, nikoli jen k automa-

tizaci, která je a zůstane jen její součástí (i když velmi významnou). Kromě automatizace je zde řada dalších problémů, které nelze ponechávat stranou. Ovšem hlavní nedostatek spočívá v tom, že postavíme-li dnes koncepci jen pro účel automatizace ve velení vojskům, chtě nechtě izolujeme tuto dílčí otázku od jejího celku. Pak také plně nepostřehneme složitost vzájemných vztahů mezi obecnou teorií řízení a teorií velení, mezi teorií velení a automatizací ve velení. Pak se nám také mnohé problémy mohou zdát velmi jednoduché, ač jsou ve skutečnosti velmi složité.

3. Význam kybernetiky pro rozvoj teorie velení.

Význam kybernetiky pro vytváření a rozvoj soudobé vědecké teorie velení a řízení vojsk je zásadní. To nové a opravdu vědecké, co chceme v oblasti velení vojsk vytvářet, pramení především z kybernetického přístupu k řešení této problematiky. V tom se plně ztotožňujeme s autory článků, uveřejněných ve VM č. 10 1964.

Kybernetický přístup však neznamená mechanické přenesení základních pojmů teorie kybernetiky do oblasti velení. To by byla velmi jednoduchá záležitost. Podle našeho názoru jde o tvůrčí aplikaci poznatků kybernetiky v oblasti teorie ve-

lení vojskům. Tento úkol můžeme vyřešit jedině tehdy, půjde-li kybernetika ruku v ruce s vojenskou vědou (zejména s vojenským uměním), nebude-li uměle oddělovat formu od obsahu. Zde je třeba vycházet z dialektické jednoty formy a obsahu.

Podívejme se poněkud blíže na otázku základních pojmů. Myslíme, že major Vlach při osvětlování základních pojmů kybernetiky (ovládání, informování, regulace atd.) zůstává převážně v oblasti technické kybernetiky. Tomu zejména nasvědčuje např. výklad pojmu regulace atd. Jsme toho názoru, že výklad základ-

ních pojmů, rozvedený majorem Vlachem, je pro vojenské dynamické systémy nepoužitelný. Jistě je obtížné ve stručné připomínce osvětlit všechny stránky tohoto tvrzení. Uvedeme pro jeho osvětlení několik konkrétních příkladů.

Autor na straně 23 správně vyvozuje: „Říkáme, že objekt X řídí objekt Y; jestliže:

- a) objekt X ovládá objekt Y;
- b) objekt Y informuje objekt X;....“

Ovšem v rozporu s tímto tvrzením autora je, že „informování“ je jen určitým strukturálně rozvinutým případem vztahů ovládání — a to pomocí některých zprostředkujících objektů. Výklad pojmu „informování“ ilustruje autor příkladem, v němž za objekt X považuje vnější prostředí. Vzájemné vztahy mezi vnějším prostředím a systémem jsou však mnohem složitější a podle našeho názoru je podstatně lépe vystihuje W. R. Ashby ve své teorii regulace.

Ovládání a informování jsou podle našeho názoru dvě stránky jednoho a téhož procesu, procesu řízení. Ovládání probíhá kanálem přímé vazby od řídicího objektu k řízenému, zatím co informování probíhá po kanálu zpětné vazby od řízeného objektu k řídicímu. Je zajímavé, že v celém výkladu základních pojmů řízení nenajdeme u majora Vlacha pojem **zpětné vazby**. A právě tento pojem nám umožní osvětlit obě stránky kteréhokoli procesu řízení.

4. Vztah teorie velení a automatizace ve velení.

Při budování systému automatizace ve velení vojskům považujeme za prvořadý úkol vycházet jen a jen ze soudobé, vědecky fundované teorie velení či řízení vojsk. Celou problematiku automatizace (její teoretické aspekty zejména) považujeme za součást teorie velení a řízení vojsk.

Nemůžeme souhlasit s majorem Vlachem, že „při vytváření koncepce SAVV pracujeme výhradně s formou procesu z oblasti velení“ (autor se tímto tvrzením ani neřídí). Jde o **umělé odtržení formy od obsahu**, o porušení dialektické jednoty obou těchto stránek velení a řízení vojsk. Při tom nechceme nikterak opomíjet základní význam formy při řešení otázek automatizace.

Autor článku při sestavování „schématu organizační výstavby vojsk v podmínkách využití SAVV“ vychází z obsahu. Ří-

Stejně tak těžko najdeme ve vojenských dynamických systémech dva objekty, které by se vzájemně ovládaly. Ve vojenské oblasti existují dva podsystemy stejného řádu, mezi nimiž je nutná určitá součinnost (např. dva velitelé a štáby sousedních divizí). Přesně vymezit tyto vzájemné vztahy lze jedině na základě podrobné analýzy celého vojenského systému. V žádném případě to však nejsou vztahy vzájemného ovládání.

Ještě několik slov k pojmu regulace. Autor článku vykládá tento pojem čistě z pozic technických systémů. Ty jsou ovšem vždy systémy determinované, zatímco systémy v oblasti společenské jsou vždy systémy nedeterminované. Jsme toho názoru, že ve vojenských dynamických systémech rovněž existuje regulace (a nejen tam, kde je komplexní automatizace), ovšem její přesné vymezení je rovněž předmětem podrobné analýzy vojenských dynamických systémů jako celku. Přitom bude nutné vycházet z Ashbyho definice, že cílem regulace je blokování a omezování průtoku variety rušivých vlivů vnějšího prostředí k podstatným proměnným systémům.

Význam kybernetiky pro rozvoj teorie velení je nesmírný; v první řadě musíme tvůrčím způsobem aplikovat poznatky kybernetiky v oblasti teorie velení, přičemž se nikterak neobejdeme bez závěrů vojenské vědy.

ká: „Bylo by ideální..., kdyby organizace vojsk byla založena na vlastnostech účasti na plnění úkolů.“ Za základ navrženého schématu organizace výstavby vojsk pak bere úkoly strategické, operační a taktické — vychází tedy z obsahu. Opomíjení obsahu má své praktické důsledky. Navržené organizační schéma je do té míry zjednodušené, že nám vlastně k ničemu neslouží.

Hlavní naše připomínka se týká otázky metodiky teoreticko-výzkumné práce při budování SAVV. Teoreticko-výzkumné práce při budování SAVV považujeme za součást vědeckovýzkumné práce při vytváření soudobé teorie a řízení vojsk. V navrženém pracovním postupu při budování SAVV se však s obecnou teorií velení a řízení vojsk vlastně vůbec nepočítá.

Zdůrazňujeme, že prvořadým úkolem

je vytvořit celkovou koncepci jak zdokonalit a zefektivnit celý systém velení a řízení v naší armádě, jak zavést novou soustavu velení a řízení vojsk.

5. Současné a perspektivní úkoly vojenské vědy v rozvoji velení.

Vycházíme z poznatku, že obecným úkolem vojenské vědy v kterékoliv oblasti vojenství je odhalovat, zobecňovat dosud neznámé jevy a skutečnosti, poznávat jejich podstatu, formovat dosažené poznatky do systematicky uspořádaných celků, teorií. Jestliže se v současné době ve vojenské vědě zabýváme velením, řízením vojsk jako předmětem, vytváříme — lépe řečeno přetváříme, rozvíjíme jeho teorii. Podstatné je, aby tento rozvoj byl skutečně vědecký, aby metody vedly k objektivnímu poznání.

Domníváme se, že právě v současné době má vojenská věda důležitý úkol: vyjasnit podstatu vhodných a již existujících metod vědeckého zkoumání velení jako předmětu, podstatu vědecké metodologie. Vyjádříme-li se obrazně, jde o odpověď na otázku: „Jak na to jít“. Otázka může být položena jistě právem, protože cíl, který si dáváme a kterým je maximální zefektivnění řízení armády je otázka metod, cest a dosažení stanoveného cíle otázkou zásadní důležitosti. Jejich správný výběr umožňuje ušetřit čas a úsilí a vynaložené prostředky.

Hlasy po zvědění velení se v současné době ozývají stále častěji a z mnoha stran. Hlavní příčinou je poznání nepřiměřenosti dnešního systému velení vojskům, získané denní praxí řízení vojsk a na cvičeních. Tato příčina se zcela objektivně odrazila a stále odráží v aktivitě, jejímž cílem je odstranit nejtěžší, šší, intuitivně pocítované nedostatky.

Další příčinou je **induktivní působení prací zahraničních armád**, kde za uplynulých asi 10 roků můžeme pozorovat v tomto oboru zvýšenou aktivitu.

Podstatnou příčinou je i **pronikání nových, perspektivních idejí a teorií z jiných vědních oborů do oboru vojenské vědy**; zejména poznání jejich možností vyvolává hlasy po jejich tvůrčí aplikaci. Jestliže požadavek zvědění přichází z mnoha stran, už méně je možné číst nebo slyšet, v čem a jak se má toto zvědění konkrétně obrazit. Přesto je možné objevit značnou diferenciaci názorů na jeho podstatu. Každý z nich je poznamenán subjektivním zaměřením z úrovně

K vytvoření takové koncepce je třeba věnovat veškerou naši pozornost a k jejímu uskutečnění soustředit všechny naše síly a prostředky.

dosaženého poznání, erudice, funkce nazíratele atd.

V této situaci je otázka sjednocení názorů, vytvoření vědecky fundované, objektivně platné základny nazírání na předmět velení, metody jeho zkoumání, podstatu a členění teorie, vztah k jiným teoriím otázkou hlavní a základní. Domníváme se, že solidními základy byl seminář vědeckých pracovníků v oblasti velení v říjnu minulého roku v Bedřichově. Právem se lze domnívat, že celoaršídní konference o velení tyto základy ještě více prohloubí a rozšíří.

Z tohoto hlediska hodnotíme práci podplukovníka Sedláře „O metodologii teorie velení“ jako vysoce potřebnou. V hlavních tézích se podplukovník Sedlář neliší od myšlenek referátu, který připravilo pro bedřichovský seminář SVP - 1F VAAZ, a s kterými v podstatě vyslovují souhlas i soudruzi z VPA KG.

Jestliže na konferenci o velení bude pochopena a přijata navrhovaná věcná, široká, obecná metodologická základna, je možné podle našeho názoru **promítnout její myšlenky do praktické vědecké práce v oblasti výzkumu velení, usměrnit zaměření výzkumných pracovišť — a co je nejdůležitější — přistoupit k řešení vysoce náročných úkolů**. Říkáme vysoce náročných bez sklonu k frazérství. Nebudou to úkoly ani na týden, ani na měsíc. Krátce se zmíníme o charakteru těchto úkolů a problémech jejich řešení.

Obtíže vzniknou při konkrétní, praktické aplikaci nových teorií vědních oborů — kybernetiky, matematiky, sociologie, sociální psychologie, inženýrské psychologie — jako nástrojů, které jediné jsou schopny obohacovat teorii velení z hlediska objektivního poznání jevů. Každá teorie používá své vlastní metody a postupy; všem je společné, že výsledky získávají kvantitativním hodnocením faktů, jevů a procesů. Při zkoumání jevů v takových soustavách, jako jsou společenské soustavy, není možno používat odhadové hodnocení, na které jsme si v minulosti zvykli. Budeme používat kvantitativní, statistické a pravděpodobnostní metody. To ovšem kla-

de značné nároky na sběr statistických dat a jejich zpracování.

Aplikace nových metod vyžaduje jejich poznání a osvojení. Máme-li se vyhnout nepřipustným vulgarismům a zplošňování nových poznatků vědy, je nutno pochopit jejich obsahovou podstatu a nedat se svést snadnějším „oblékáním“ starých pojmů do nového hávu. Dnes je nám jasné, že např. matematika se svým aparátem může být využívána, jestliže je sama zvládnuta. Naprosto analogická situace je v případě kybernetiky. Situace je komplikovanější o to, že v případě matematiky se jedná o vědu, která existuje věky a opírá se o solidní základy. Naproti tomu kybernetika jako věda se konstituovala teprve nedávno, mnohé její disciplíny jsou dosud nepevné, jen programové, ve stádiu vývoje. Např. už to, že v současné době existuje asi dvacet definic kybernetiky, názorně dokumentuje ideový ruch v této oblasti vědy. Obdobně je tomu i v případě sociologie.

Tím ovšem ani v nejmenším nepodceňujeme jejich význam pro rozvoj teorie velení. Chceme ukázat na obtíže, které bude nutno překonat v práci, má-li být skutečně vědecká.

Teorie velení, jak nyní vidíme, je široká oblast, kterou nelze rozvíjet v celé šíři omezeným počtem pracovníků. Šíře je dána tím, že jsme předmětu (procesu velení) vydělili celou řadu dalších, dříve nezkoumaných nebo jen povrchně zkoumaných stránek a vlastností. Jak širokou oblast zvládneme, závisí na možnostech vytvořit vědeckou základnu. Tu, jak známo, především tvoří lidé, vědecky připravení odborníci, kteří nutně musí experimentovat; tudíž musí mít podmínky pro svou práci. Ti, kteří se budou podílet na výzkumu řídicích procesů, budou

nejen odborníci z oboru vojenského umění, ale i matematici, sociologové, psychologové. V tomto směru budou značné potíže, protože vědeckých pracovníků s takovou kvalifikací je nejen v armádě, ale v celém státě nedostatek. Tyto odborníky bude nutné připravit plánovitou vědeckou přípravou, postgraduálním školením odborníků s blízkou specializací apod.

Neudržitelný je názor, že vyřešení problémů velení je otázkou odborníků z oboru vojenského umění, i když jejich podíl je rozhodující.

Domníváme se, že v současné době by bylo předčasné určovat vědecké úkoly. Zdá se nám, že se budou vyhraňovat jen jako úkolové oblasti. V **prvé oblasti** — **obecně teoretické** budou úkoly, spojené s výzkumem armády a jejich organizačních celků jako složitého dynamického systému a procesů řízení a regulace, stability a homeostáze, jakož i s výzkumem a analýzou podstaty a úlohy vojenské informace, charakteristik informačních toků a jejich měření.

Ve druhé oblasti by se měly studovat ty **zvláštnosti řídicích procesů**, které jsou spojeny s funkcí armády v míru a ve válce (v boji a operaci) s přihlédnutím k podmínkám a zákonitostem ozbrojeného zápasu.

Obsahem **třetí oblasti** by měl být **teoretický a experimentální výzkum efektivního využití mechanizační a automatizační techniky, výzkum a projektování řídicích systémů a systémů zpracování informací**.

Čtvrtá oblast — **společenskovední** by měla zkoumat problémy spjaté s tím, že člověk je a stále zůstane nejdůležitějším prvkem ozbrojeného zápasu a tudíž i procesu velení.