

Takto organizovaný a konkrétně řízený způsob získávání a hodnocení statistických údajů by jistě v krátké době přinesl řadu poznatků, které by mohly být prvním krokem k celkovému zkvalitnění vojenskovo-vedecké práce.

Pro útvary, svazky i svazy by úkoly statistiky společně s praktickým ověřováním teoretických závěrů vědeckých prací mohly tvořit hlavní náplň jejich vojenskovo-vedecké činnosti, kde by výsledky byly skutečně hodnotné a zadávané úkoly by rovněž byly v souladu s reálnými možnostmi vojenskovo-vedeckého bádání u útvarů, svazků a svazů.

Řízení vědecké práce v armádě

Inž. major Jindřich Souček

V plánech rozdělování národního důchodu všech hospodářsky a vědecky vyspělých zemí je patrný exponenciální růst prostředků, vydaných na vědu a výzkum.

Vysoký podíl národního důchodu, věnovaný na vědu, předbývá hospodářský vývoj a bude se i nadále rozvíjet. Profesor Bernal ve své knize o poslání vědy ve společnosti uvádí, že v období asi 30 let se podíl lidí, kteří se v různé formě budou zabývat vědou, zvýší asi na 20 %. Akademik Něsmějanov dokonce o 50 %. Tyto údaje jsou výsledkem analýzy současného rozvoje vědy a je třeba je brát jako vědecký fakt a nikoli jako utopii.

Zákonitost vývoje společnosti ukáže, zda jsou tyto závěry oprávněné. Vědeckovýzkumná činnost se však stává všeobecně uznávanou produktivní silou. Základní význam má správné stanovení hlavních úkolů, protože jejich soubor je omezen ekonomickým potenciálem země a rozvojem růstu vědeckých kádřů. Vzhledem k racionálnímu řešení je neobyčejně důležité sladění mezi jednotlivými úkoly s cílem dosáhnout komplexních výsledků.

Proto se dostávají v celostátním měřítku do popředí otázky plánovitého řízení vědecké práce. Je třeba si uvědomit, že jsme první stát na světě, který přes omezené ekonomické možnosti provádí dalekosáhlý experiment s plánováním ve vědě. Je třeba, aby v celostátní vědecké základně zaujala i vojenská věda místo, které jí vzhledem k současné situaci náleží. Zhodnotíme-li dnešní situaci, musíme přiznat, že může daleko účinněji než dosud přispět ke zvýšení obranyschopnosti země a v mnoha případech i k rozvoji hospodářské základny. Armáda, která představuje obrovskou potenciální sílu naší společnosti, výsledků vědecké práce masově využívá. Produkce ve vědě však není úměrná jejímu masovému používání.

V ČSSR je vědecká základna vlivem jednostranného zaměření naší vědy za kapitalismu užší, než by bylo zapotřebí obzvláště

v oblastech základního výzkumu. Tato disproporce je intenzivně odstraňována a bylo již vybudováno 172 vědeckých ústavů soustředěných v ČSAV, které se zabývají především základním výzkumem. Na těchto pracovištích pracuje celkem 13 000 pracovníků. Podle zkušeností v SSSR je poměr pracovníků v základním výzkumu k pracovníkům v aplikovaném výzkumu asi 1:10. Porovnání rozvoje vojenské vědy s těmito údaji ukazuje míru zaostávání za průměrným rozvojem vědy.

Účinnost správně řízené vědecké práce je obrovská. Je všeobecně známo, že prvenství sovětské vědy vyplývá nejen z její kapacity, ale i z její skladby. Proporcionalita základního a aplikovaného výzkumu s těžištěm na základním výzkumu je klíčem k úspěchu. V tomto směru podle sovětského vzoru, ať vědomě či nevědomě přebírá poměr mezi aplikovaným a základním výzkumem i věda v USA přesto, že dnes patří ziskem 41 dolarů z jednoho vloženého k nejrentabilnějším investicím v USA.

Je zřejmé, že mocné produktivní síly vědy se nelze zřítat a její nedocenení podstatně zpomaluje vzrůst bojeschopnosti. V armádě stojíme před třemi problémy: Stanovení rozvoje vědy k rozvoji armády, poměr mezi jednotlivými vědními obory a růst kádřů.

Celkový objem vědecké práce v armádě nebude pravděpodobně obtížné stanovit a vystačíme se statistickou metodou. Hlavním problémem bude správné stanovení vnitřní poměr mezi jednotlivými vědními obory. Na něm bude závislý i růst vědeckých kádřů, bez nichž je vědecká práce vůbec nemyslitelná.

Intenzivně vedená vědecká činnost obyčejně končí vyslovením hypotézy, kterou je třeba všestranně prověřit, má-li být aplikována do praktického používání. Základní metodou prověřování je pokus. Ve vědecké práci je nemyslitelné využívat poznatků, které nejsou důkladně experimentálně ověřeny a tím méně je zavádět do praxe. Ex-

perimentem jako metodou poznání však ověřujeme nejširší oblast od zkušebnictví až po základní výzkum.

Je prokázáno, že kvalitativní změny v rozvoji vědy lze dosáhnout jediné cestou rozvinutého základního výzkumu, který má objevovat zcela nové zákonitosti. Jako příklad lze uvést Oerstedův objev vlivu elektrického proudu na magnetickou směrku. Objevení indukce Faradayem nepokládáme za nový jev, jelikož je to opačný jev Oerstedova jevu. Z příkladu je zřejmé, že obrovský vliv na rozvoj výrobních sil má základní výzkum, který však musí být dále rozpracován a všestranně prověřen, především v praxi.

Chceme-li tedy ve vědecké práci v armádě skutečně tvořit, a nikoli pouze přištipkavit, je třeba i zde jít cestou stanovení nových hypotéz a jejich ověřování v praxi. Této práci se v armádě věnuje značná pozornost, avšak je třeba jít cestou zvyšování její účinnosti. Účinnost se zlepšuje pouze zaměřením na základní výzkum, který se v armádě musí opírat o základní výzkum všech vědních oborů. Koordinující význam ve vědecké práci v armádě má vojensko-vědecké zkoumání.

Formou vědecké práce základního výzkumu v armádě jsou takticko-technické studie. Mají za úkol porovnat současný stav oboru se světovou úrovní, zhodnotit rozdíly, z hlediska technických a ekonomických podmínek a navrhnout směr dalšího rozvoje. Výsledky těchto studií se využívají pro perspektivní zaměření práce vědeckých pracovišť. Výzkumné náměty, které vyplývají z takticko-technického rozboru, je třeba kriticky zhodnotit. Ke kritickému zkoumání je potřeba rozsáhlé experimentální práce v laboratorním měřítku, vycházející z poznatků základního teoretického výzkumu a v oboru vojenskovo-vědecké práce i zkušeností ze cvičení s vojsky. Je zřejmé, že zpracování průzkumných úkolů i takticko-technických studií je velmi náročné a vyžaduje nejlepších odborníků.

Takticko-technické studie jsou sice zpracovávány, avšak jejich úroveň mnohdy nedosahuje potřebné výše a jsou jednostrannou kompilací. Ke zkvalitnění by proto mělo být opíráno se ve větší míře o výsledky vědeckovýzkumné práce. Je otázka, kdo by měl v armádě řešit tyto základní problémy. Domníváme se, že vzhledem k všestrannosti řešení nejbližší byla pracoviště VA AZ.

V souvislosti s tímto je možné, že by se období mezi takticko-technickým průzkumem a zavedením výsledků do praxe prodloužilo. Proto bude třeba se zabývat ve vojenskovo-vědecké práci jednotlivými otá-

kami s větší perspektivou. Je známo, že v tomto směru vojenské činnosti je malá důvěra k dlouhodobé perspektivě. Naopak, konkrétní vědeckovýzkumné práce bude třeba řešit rychle. Rychlé řešení vyžaduje zvýšení materiálních prostředků a vhodnou organizaci řešitelských pracovišť. V případě, že by se základní výzkum prováděl na katedrách VA AZ, bylo by třeba uvážit organizační změny na katedrách a podle vzoru sovětských akademií vytvořit vědeckovýzkumné laboratoře kateder.

Prověrkou účinnosti vědecké práce je i jejich využívání v praxi. Z tohoto hlediska je zpracován i státní plán vědeckovýzkumné činnosti a přístup ke zpracování tohoto plánu může být vodítkem ke zpracování komplexního plánu vědecké činnosti v MNO. Státní plán výzkumu, obvykle dlouhodobý, koordinuje akademie věd a obsahuje vědeckovýzkumné úkoly základního významu, vzhledem k dlouhodobé plánovanému rozvoji národního hospodářství. Jsou v něm zahrnuty úkoly od základního výzkumu až po konstrukci. Tento plán je doplňován plány jednotlivých resortů. Jsou-li ve státním plánu obsaženy i takové úkoly, s jejichž využitím nelze počítat v bezprostřední budoucnosti, v resortních plánech jsou výhradně úkoly k okamžitému zabezpečení rozvoje jednotlivých hospodářských odvětví. Toto rozdělení by se mohlo vyjádřit tak, že celá výzkumná činnost je zaměřena na řešení úkolů **nutných** (resortních) pro zabezpečení národního hospodářství a **optimálních** (státní plán) k nejužitečnějšímu dlouhodobému rozvoji národního hospodářství.

Toto účelové rozdělení je vhodné i ve vědeckém zkoumání v armádě. Spojí základní i aplikovaný výzkum v jeden celek, kdy jeden druh výzkumu podněcuje druhý. Seřazení tohoto plánu bude v MNO významné i proto, že dosud existuje malá koordinace mezi vojenskovo-vědeckou a vědeckovýzkumnou praxí.

Poslední problém, kterého se chceme dotknout, je otázka řízení vědecké práce. Podle vzoru ČSAV bude vhodné i v oboru působnosti MNO přijmout metodu kolektivního řízení vědeckou radou MNO, přes jednotlivé sekce, kolegia komplexních úkolů a řešitelské skupiny hlavních problémů. Těžištěm musí být řešení jmenovitých hlavních problémů a těmto musí být věnována mimořádná pozornost. Platí to především o vedoucím pracovníku, kterým musí být zkušený vědecký pracovník a vytvoření vhodných materiálních podmínek. Při sestavování řídicích orgánů je třeba dbát zásady, aby se v nich na práci podíleli především nejkvalifikovanější tvůrčí pracovníci.

Ve vědecké práci musí převládat vědecký prvek a být potlačen prvek administrativní. Tento přístup umožní správné řízení vědecké práce. Dosud jsme byli svědky, že v jednotlivých sektorech převládá jednostranný rázor. Pouze dělným úsilím vojenských pracovníků obou oborů je možno v sektorech zabezpečit očekávaný rozvoj vědecké práce v armádě. Ani aparát, zabezpečující rozvoj vědecké práce, nesmí svoji náplň vidět v administrování. I na tomto úseku je třeba zařazovat vědecké pracovníky. O jejich významu hovořil na mezinárodním sympoziu o plánování ve vědě P. L. Kapica, který její

činnost přirovnával k režisérům, kteří svým rozhledem zvládnou stovky herců k jedinečným výkonům. Tento význam byl plně pochopen i v ČSAV, kde byl u předsednictva zřízen Sekretariát akademie věd jako jedno vědecké pracoviště. Toto pracoviště má školit vědecké pracovníky pověřené řízením vědecké činnosti ve všech úsecích národního hospodářství. Bylo by jistě přínosem pro organizaci vědecké práce v armádě, kdyby na toto pracoviště byli vysláni na zkušenou jednotliví funkcionáři z oboru MNO, Vojenské akademie a armád, pokud odpovídají za rozvoj vědecké práce.

K otázkám vědecké práce v oblasti týlu

Generálmajor Josef Slabý

Nové zbraně a týl

Týl armády je organickou součástí vojsk. Je úzce spojen s každou jejich činností. V jeho organizaci a činnosti se zákonitě odráží každá změna v bojové či operační situaci vojsk.

Termonukleární zbraně, rakety a ostatní prostředky hromadného ničení přinesly vážné změny do bojové činnosti vojsk, které významně ovlivňují i organizaci a činnost týlu. Vysoké tempo útoku, bojová činnost tankových vojsk, taktických i operačních výsadek, nesouvislá fronta, náhlé zvraty v bojové a operační situaci, rozsáhlá ničení měst a komunikací, obrovské požáry a velké prostory zamořené radioaktivními látkami s vysokým stupněm radioaktivity — to vše klade zcela nové požadavky nejen na organizaci týlu, ale zároveň vyžaduje nové principy jeho činnosti, nové systémy dopravy a zásobování vojsk.

V oblasti týlu vznikla řada zcela nových úkolů: zachraňovat vysoké počty raněných a zasažených; materiální a technické zabezpečení speciálních raketových útvarů; zásobování vojsk vodou; ochrana a deaktivace techniky a materiálu; opravy vysokých počtů poškozené bojové i týlové techniky atd.

V systému týlu a zásobování vystupuje do popředí vysoká pohyblivost, rychlý manévr zásobami a týlovými útvary, vzdušné zásobování a odsuny, potrubní dálková doprava. Neobyčejně vzrůstá časová náročnost v plnění jednotlivých úkolů materiálního, technického a zdravotnického zabezpečení. To vyžaduje mechanizaci (automatizaci), a to nejen skladištních a překládacích prací, dílenských a opravárenských čin-

ností, ale i evidenčních a účtovacích systémů.

Řízení týlu v těchto nových podmínkách vyžaduje automatizaci sběru a přenosu informací o bojové a týlové situaci za použití samočinných počítačích strojů.

Při všech těchto nových úkolech a změnách v systému zabezpečení vojsk je nutno uvážit, že v nejbližších perspektivách je nutno očekávat další zásah nové techniky, který vyvolá postupné zavádění zásobovacích a dopravních raket do oblasti zabezpečení vojsk.

Již tento krátký výpočet nových jevů ve vedení a zabezpečení operací naznačuje velmi bohatou a složitou problematiku, před jejíž řešení je postavena vědecká a vědeckovýzkumná práce v oblasti týlu. To jí také dává prvořadý význam v systému organizace a řízení vojsk, jakož i v zabezpečení nepřetržité bojové pohotovosti armády.

Týl a národní hospodářství

Týl armády a její materiální a technická základna jsou úzce spjaty s národním hospodářstvím. Odpovídají technickému rozvoji a jeho organizační struktuře. Úloha týlu se zvyšuje, mizí hranice mezi bojujícími vojsky na frontě a zápolím. Do vedení soudobého ozbrojeného zápasu budou nutné zataženy široké masy obyvatelstva a prakticky všechny oblasti a zdroje národního hospodářství.

Národní hospodářství s průmyslovou a zemědělskou základnou, dopravou a technickou základnou všech jiných odvětví bude tudíž v případě branné pohotovosti státu tvořit součást zdrojů a ve většině oblastí