

K NĚKTERÝM OTÁZKÁM ZAMĚŘENÍ VĚDECKÉ PRÁCE V ČSA

Je známou skutečností, že nároky na obranu státu se v současné době v celém souhrnu liší od minulého stavu a že je nutné počítat s možným dalším dynamickým vývojem vnější i vnitřní situace. Nezbytné změny je třeba připravovat a uskutečňovat promyšleně, účinně, s největší možnou odpovědností a zároveň s potřebným důrazem při trvalém zajištění obranyschopnosti státu. Zásadní novost a složitost úkolů obrany státu v nekoaličním pojetí zároveň s nutností dodržovat daná omezení, zejména ekonomické možnosti státu ve výdajích na obranu a omezení počtů osob a techniky, danou mezinárodními dohodami, podněcují objektivně nezbytný proces hledání nových přístupů a metod při řešení složitých politických, ekonomických, technických, sociálních a zejména vojenských problémů.

Domnívám se, že s novými nároky na využití vědy vyvstává nutnost řešit otázky, v nichž jde o vědeckou práci samotnou, její zaměření, organizaci, řízení, účinnost a uskutečnění výsledků. Promyšleně, komplexně, a zároveň konkrétně, účinně a v krátkém čase je nezbytné na základě objektivní analýzy společenských potřeb a kvalifikovaně stanovených variant jejich vývoje uskutečnit systémovou dekompozici problémového pole obrany státu a výstavby armády, zhodnotit současný stav, možnosti vývoje vědní soustavy, kriticky identifikovat kladné a záporné zkušenosti z uplatňování vědy v oblasti obrany státu a výstavby armády v minulosti. Na základě toho, je pak možné a nutné optimalizovat přiřazení současného a perspektivně disponibilního vědeckého potenciálu k nynějším i možným problémům. Jako hlavní v soustavě kritérií optimality je nutné uplatnit účinnost vědní soustavy při komplexním řešení obrany státu.

Práce v tomto smyslu již byly zahájeny, a to jak na státní, tak na armádní úrovni. O jejich závažnosti a náročnosti, jak na řídicí orgány, odpovědné za organizaci vědní soustavy, zaměření vědecké práce a za účinnost uplatnění vědy v řešení otázek obrany státu, tak i na jednotlivé subjekty vědecké základny, nelze pochybovat. Brzdami tohoto procesu by mohly být některé záporné jevy, které v dané oblasti předem nelze vyloučit ani zakázat. Zmíním se o nich dále. V žádném případě nekritizují minulou praxi a veškeré souvislosti v tomto směru jsou náhodné. Cílem článku je přispět k vyřešení otázek zapojení vědy při utváření, uskutečňování náročných úkolů obrany státu a výstavby armády v nových podmínkách.

K předchozímu textu lze mít námitky: konstatují v podstatě známá fakta; žádoucí stav je představován formulacemi typu "je třeba..." bez uvedení konkrétních cílů

a termínů jejich dosažení, odpovědných subjektů a použitých prostředků; používají se nespecifikované termíny "vědní soustava", "problémové pole".

K první námitce: jsou skutečnosti patrné jen zdánlivě, resp. jejichž "zřejmé" chápání vede k podcenění reálného obsahu a zejména procesu jejich zhodnocení, změn nebo vyloučení. Jsou známy metody, vylučující povrchní chápání jevů a procesů, např. morfologická nebo hodnotová analýza, jejich uplatnění v praxi však nemusí být, vzhledem k uvedené tzv. "zřejmosti", samozřejmé. Příkladem může být možné povrchní řešení otázek účinnosti procesů, subjektů a úkolů, nebo nefunkční vyjádření jejich cílů. V souvislosti s tím lze dokumentovat další jev, který může záporně ovlivnit řešení rozsáhlé třídy problémů, uplatnění vědy v různých oblastech nevylučuje. Platí dva limitní přístupy: rychlé, povrchní, primitivní (nikoli jednoduché) řešení a řešení těžkopádné, zdlouhavé, pseudovědecké, často neukončené i neuskutečnitelné. Mezi těmito limitními stavy, které z metodického hlediska je účelné si uvědomit, že lze najít mnoho kompromisů, z nichž určitý je optimální, resp. určitá skupina suboptimálních; v praxi však nelze přehlížení této skutečnosti vyloučit. Nebezpečí první krajnosti by mohlo nastat např. při rozhodnutí snížit náklady na obranu lineárně, bez ohledu na skutečný význam a přínos jednotlivých prvků obranného systému. Dalším příkladem, v souvislosti s tématem článku, by byla možná ukvapená reorganizace vědecké základny bez ohledu na objektivně nezbytné potřeby a přínosy pro obranu státu. Taková tzv. operativní řešení jsou většinou nevhodná a je nutné je pracně upravit, nebo co nejrychleji odstranit. Příkladem uvedené druhé krajnosti, která by mohla nastat, je zpracování bezobsažných, rádobý vědeckých, prakticky nevyužitelných studií, neustálé tzv. "inovace" procesu řízení a zpracování informací bez podstatných zlepšení jeho vlastností, nebo matematické modelování, při kterém nelze vstupní parametry přesně kvantifikovat, resp. kdy dochází k podstatné změně východisek před získáním využitelných výsledků.

Ke druhé připomínce lze říci toto: Před zahájením práce na každém nejednoduchém úkolu je účelné položit a zodpovědět otázku, zda daný úkol je ze společenského hlediska objektivně přínosný, zda je vůbec třeba ho řešit a na řešení vynakládat zdroje. V záporném případě jsou nejen samotná řešení, ale i jeho příprava, plánování, vyhodnocování atd. nejen zbytečné, ale mohou zastírat plýtvání zdroji. Včasné ujasnění uvedené otázky umožní soustředit zdroje na skutečně významné úkoly. Proto vyjádření: "je třeba" samy o sobě neznamenají záporný rys úvah, nesmějí však být jejich konečným cílem.

Nejzávažnější je třetí námitka, v níž jde o nespecifikované pojmy "problémové pole", "vědní soustava". Platí však i další pojmy, v tomto článku i mimo něj, které jsou definovány nepřesně, nejednoznačně, nejasně, nebo nejsou definovány vůbec. Jsem přesvědčen, že právě v tom by mohla být příčina obtíží při řešení otázek nejen zaměření vědecké práce, ale i při jejím organizování, řízení a využívání.

Význam definice pojmu "věda"

Základním nedostatkem může být, podle mého názoru, nesprávné chápání významu samotného pojmu "definice". Ta jak je známo, ale ne vždy dodržováno,

není výrokem a neklade se u ní otázka pravdivosti. Definice je v podstatě úmluvou o vymezení obsahu a rozsahu pojmu, prostředek k zajištění jednotného chápání používání pojmu ve výrocích, dedukcích, úvahách, ale také v řízení a hodnocení. Nic více, nic méně. Nesprávné pojetí definice je do určité míry způsobeno nejednoznačným významem slova "je" a je zaběhlé a do určité míry přípustné v nezávazných úvahách, populárních článcích apod. Nelze je však tolerovat v aktivitách, kladoucích nároky na přesnost a jednoznačnost, jejichž výsledky jsou ze společenského hlediska závažné a při nichž důsledky chyb mohou být značné. Nepřesnost definic a dalších východisek řešení problémů může odrážet nekvalifikovaný nebo neseriózní přístup, který nelze zdůvodnit jako výraz složitosti procesů, jevů, dokonce ani ne jako neznalost nebo chyby řešících subjektů. Nelze vyloučit prozaičtější důvody nepřesného používání pojmů, které vede k znehodnocení tvůrčího kvasu v netvůrčí chaos.

Je samozřejmé, že definici jako prostředek pro další účinnost práce s pojmy je nutné vytvořit z hlediska uvedené potřeby a s dodržením známých pravidel, tak, aby byla zajištěna její využitelnost v dané oblasti. To nevylučuje možnost rozdílných definic téhož objektu z různých hledisek pro různé účely; je však nutné dbát, aby byla daná oblast, resp. účel specifikovány, pokud jednoznačně nevyplyvají ze souvislostí.

Je skutečně pozoruhodné, že uvedené požadavky nejsou dodržovány v oblasti vědy a vědecké práce. Ať jsou důvody jakékoli, je, podle mého názoru, nanejvýš nezbytné se nad tímto problémem zamyslet a vyvinout úsilí k jeho účelnému vyřešení.

Platí nejméně šest typů definice pojmu "věda", charakterizující vědu jako:

- a) systém pojmů, poznatků a metod ...,
- b) formu společenského vědomí ...,
- c) specifickou činnost ...,
- d) informační systém ...,
- e) sociální instituci ...,
- f) společenský proces

Plné znění definic není nutné uvádět, protože, jak jsem předdeslal, nemohou být při formální správnosti předmětem kritiky. Snad by bylo možné pouze se pozastavit nad písmenem e), pokud by ovšem nešlo o definici, ale o výrok; to však není předmětem článku.

Pro dané účely, tj. k řešení otázek účinného, společensky účelného zaměření a uplatnění vědy v řešení otázek obrany státu a výstavby armády, a snad i v obecnější rovině, považuji za nejvhodnější pojem "věda" definovat takto:

Věda je ucelená, dynamická, otevřená soustava pojmů, poznatků, metod a kritérií, umožňující aktivní, systematické, objektivní, kritické poznání a posouzení problémového pole dané oblasti; komplexní, účinnou a originální identifikaci, dekompozici a řešení nových, známými postupy neřešitelných, složitých, společensky závažných problémů.

Problémovým polem dané oblasti chápu strukturovanou množinu otázek, v nichž jde o komponenty (prvky, části, objekty, procesy, jevy a vztahy mezi nimi) dané oblasti, přičemž odpovědi na otázky mohou být využity jako podklad pro

rozšíření stupně poznání, zlepšení vlastností nynějších, vyloučení zbytečných, zavedení nových komponent, pro zvýšení kvality a účinnosti chodu celé oblasti.

Oblastí chápů z určitého hlediska vymezenou část reality (včetně společenské teorie a praxe) např. přírodu, životní prostředí, ekonomiku, politiku, vzdělání, sociální vazby ve společnosti, obranu státu a rovněž vědní soustavu.

Vědní soustavou rozumím:

- vědu (ve smyslu uvedené definice),
- vědeckou základnu,
 - subjekty vědecké základny:
 - osoby, zabývající se profesionálně vědeckou prací a jejím zabezpečení,
 - zařízení (vědecká pracoviště);
 - vztahy:
 - vnitřní (mezi subjekty vědecké základny),
 - vnější (mezi vědeckou základnou a okolím včetně sociálně politického klimatu, daného vztahem společnosti a státu k vědní soustavě a vědecké práci),
 - systém řízení;
- informační zabezpečení vědecké práce,
- legislativní zabezpečení vědní soustavy a vědecké práce.

Považuji za vhodné k uvedené definici vědy připojit několik poznámek. Pod "pojmy" rozumím správně definované, "poznatky" prověřené společenskou praxí, přesně vyvozené z prověřených poznatků, resp. za dané situace poznání chápáné jako východiska, "metody" jednoznačně popsané svými vstupy, výstupy a postupem řešení, s využitím problémů dané třídy.

Uvedené jednoduché pojetí pojmu "věda" a zavedení pojmu "vědní soustava" má nejméně jednu výhodu oproti pojetí širším a nehomogenním: nedovoluje v přesných úvahách používat, podle mého názoru, bezobsažná slovní spojení typu "provádění vědy, řízení vědy, efektivnost vědy", nebo hodnotící výroky typu "věda má úspěchy, věda stagnuje..." Nikoli věda, ale konkrétní část nebo prvek vědní soustavy, resp. jeho činnost, je nebo není účinný, stagnuje, nebo se vyvíjí. Důležitým podstatným znakem uvedeného přístupu je rovněž chápání vědní soustavy (a v jejím rámci i vědy samotné) jako jedné z oblastí reality. V tomto smyslu věda umožňuje vědecké (tj. aktivní, systematické, objektivní, kritické, komplexní, účinné a originální) poznání a posouzení svého vlastního problémového pole a řešení, souvisejících s vlastním rozvojem a vytvářením vědeckého potenciálu. Tento přístup odpovídá současnému vývoji konstituování a širokého uplatnění obecné teorie vědy (vědy o vědě) jako zvláštní vědecké disciplíny.

V rámci článku nelze a ani není účelné uskutečnit specifikaci všech termínů, vyskytujících se v navržené definici. To ovšem neznamená, že při přijetí a rozpracování uvedeného nebo podobného přístupu by nebylo nutné se touto otázkou zabývat.

Vědecká práce a její zaměření v ČSA

Existují různě zdůvodňované názory, že termín "vědecká práce" není vhodný, resp. že není vhodné spojovat pojem "práce" s vědou. Opět záleží na chápání pojmu, v daném případě "práce". V této souvislosti nemohu neuvést poznámku, že platí více pojmů, nejen ve spojení s vědou, které byly nevhodným používáním v minulé době diskreditovány a které by v nových podmínkách měly být ne odmítány, ale naopak rehabilitovány. Vráťím se ale k problematice vědy. Zúžené chápání práce ve fyzikálním nebo výrobním smyslu samozřejmě nevystihuje myšlenkovou podstatu vědy; stejně ovšem nelze chápat práci jako jakoukoli činnost. Při zahrnutí vlastností společenské užitečnosti, účinnosti a lidského subjektu je, podle mého názoru, spojení termínů "věda" a "práce" naopak velmi vhodné.

Vědeckou práci je pak možné definovat jako proces uplatnění vědy v konkrétních podmínkách dané oblasti v rovinách:

- **kriticko-identifikační** (aktivní kritické posouzení a poznání problémového pole, identifikace a analýza problému),

- **vytváření vědeckého potenciálu** (sledování a rozvíjení vědy, hledání nových souvislostí, poznatků a metod, systematické vzdělávání, rozšiřování možností využití vědy),

- **výzkumně řešící** (konkrétní vědecké problémy formou vědeckých úkolů).

Je nutné zdůraznit, že uvedené roviny vědecké práce se vzájemně ovlivňují, podmiňují a nemá smysl klást otázku jejich přednosti. Jsou ovšem i výrazné specifiky; jejich dodržování při zachování jednoty klade značné nároky na řízení vědní soustavy a zejména na vytváření potřebného aktivního, kriticky i sebekriticky náročného, ale zároveň přátelského, tvůrčího klimatu vědecké práce.

Dále budu charakterizovat některá zaměření vědecké práce v oblasti obrany státu a výstavby armády z hlediska těchto rovin. Soustředím se především na vědní soustavu ČSA a uvedu některé příklady.

Vědecká práce v rovině kriticko-identifikační

Základní otázkou posouzení problémového pole je vytvoření a uplatnění typologie problémů, aby s ohledem na daný účel, došlo k jejich správné klasifikaci, vyloučily se krajnosti podcenění nebo přecenění problémů a možností vědy při jejich řešení. Třídění lze uskutečnit např. podle:

- věcného postavení v problémovém poli, o který prvek nebo část oblasti otázka bytí, vytvoření, zrušení nebo změny jde,

- projevu (zjevné, skryté),
- času bytí (v současnosti, jisté, resp. možné v budoucnosti),
- podstaty otázky (poznávací, existenční, kvalitativní, kvantitativní),
- začlenění v problémovém poli (samostatné, vázané),
- významu (podstatné, nepodstatné),
- rozsahu (díličí, všeobecné),
- času trvání (okamžité, trvalé),

- podmíněnosti (nahodilé, systematické),
- závislosti na lidském faktoru (nezávislé, závislé),
- stupně informovanosti (s plnou, částečnou, nebo chybějící informací),
- způsobu řešení
 - . známé, již řešené,
 - . nové dosud neřešené, s neznámým řešením.

Typologie problémů v žádném případě neznamena jejich necitlivé svázání do daného schématu. Při jejím vytvoření jsou nezbytné:

- hluboké znalosti problematiky,
- uvědomění si cíle rozboru, daných omezení,
- uplatnění správných kritérií hodnocení prvků a částí oblasti,
- využití kvalifikovaných prognóz k včasné identifikaci potenciálních problémů,
- aktuální informovanost o stavu poznání a možnostech řešení problémů,
- odpoutání se od zaběhlých rutinních vztahů a procesů, uplatnění heuristiky, tvůrčí fantazie, originálních podkladů a postupů.

Pouze za těchto předpokladů je možné kvalitně uskutečnit identifikaci skutečně vědeckých tj. složitých, závažných, nových, známými postupy neřešitelných, problémů.

Pro vědní soustavu Čs. armády v této rovině uplatnění vědy je v současné době široké pole působnosti. Bylo by závažnou chybou, kdyby se vědecká práce z jakýchkoli důvodů aktivní kritické identifikaci problémů praxe, jejich potřeb a účinnosti vynakládání všech zdrojů vyhýbala. Kdo jiný, než vědecké pracoviště, vědecký tým, pracovník by měli, na základě oproštění se od rutiny a se schopností komplexního pohledu, identifikovat problémy a případné nedostatky praxe na všech úrovních, např. zbytečnost, bezobsažnost, frázovitost, nepromyšlenost procesů, činností a materiálů, tzv. "pojetí", "řízení", "náročnost", "účinnost", které ani v současnosti, ani v budoucnosti nelze vyloučit? Kdo jiný by měl objektivně, s potřebným nadhledem a možno říci i odvahou, zjišťovat na základě vhodných rozborů zjevné i skryté projevy plýtvání státními a armádními prostředky, nevýhodnost jejich rozdělování, nedostatečnou kontrolu a chybějící zpětnou vazbu všech úrovní další případné záporné jevy, zároveň navrhnout možnosti jejich vyloučení nebo omezení? Kdo jiný, než subjekty vědecké základny, by měl komplexně, objektivně a v krátkém čase posoudit, v čem tkví podstata a kořeny složitých, dlouhodobě neřešených problémů vztahu společnosti k obraně státu, armádě a jejich vnitřních vztahů? Kdo jiný by měl aktivně podněcovat otevření a ozřejmění obranné politiky státu, bytí a činnosti armády?

Bylo by účelné v kriticko-identifikační rovině zaměřit vědeckou práci v Čs. armádě na objektivní multikriteriální souhrnná posouzení současných možností armády a komplexních (výzkumných) prognóz potřeb státu. Dále na stanovení žádoucího a zároveň uskutečnitelného stavu, z něho vyplývajících cílů výstavby armády, na zjištění prvků armádního systému, které dosažení žádoucího stavu výrazně urychlují. Vyžaduje to ovšem, mimo jiné, zpřesnění definic používaných pojmů (účinek a účinnost obrany, rozumná obranná dostatečnost a další). První kroky již

byly učiněny, zapojení vědeckých přístupů by mělo zajistit nejvýhodnější tempo a potřebnou úroveň tohoto procesu.

Odhalením zbytečných nebo neúčinně fungujících prvků dané oblasti lze nejen zvýšit úroveň obrany státu, ale i získat přímý ekonomický nebo ekologický účinek. Bylo by účelné zejména zhodnotit dosavadní praxi nákupu a inovace výzbroje a techniky, včetně spojovací i výpočetní, a techniky civilní obrany. Vědecká práce by se měla zaměřit rovněž na otázky účinnosti řídicích struktur a procesů, na určených náročných, ale neúčelných činnostech na účinnost výcviku i komplexní přípravy štábů a vojsk v podmínkách předpokládaného ohrožení, či napadení ČSFR. V této oblasti dává velké možnosti využití matematického modelování, hodnotové systémové analýzy organizačních členění a synergetických modelů. Je třeba zdůraznit, že nejde o zdvojování kontrolní složky řídicích procesů a samotná určení problémů není konečným cílem. Zásadní novost současné situace hlubokou vědeckou analýzu otázek vyžaduje, ovšem zároveň i umožňuje. Vedle již uvedených předpokladů je však nutnou podmínkou konstruktivní, objektivní, kvalifikovaný charakter kritiky, nepřenášení věcných rozporů do osobní roviny, dodržování postavení vědní soustavy v armádním organismu, odpovídající jejím možnostem a významu, ovzduší otevřenosti, vzájemné důvěry mezi vědeckou základnou i řídicími orgány.

Zaměření vědecké práce v kriticko-identifikační rovině neznamená pouze kritiku situace v dané oblasti a určení otázek. Stejně významnými výstupy jsou náměty a podklady pro řešení konkrétních vědeckých problémů a pro obohacení vědy o nové poznatky, zejména zajištění zpětné vazby mezi vědeckou prací a praxí v dané oblasti rozbořem a zhodnocením uplatnění výsledků řešení vědeckých úkolů.

Vědecká práce v rovině vytváření vědeckého potenciálu

Zaměření v této rovině znamená v současné době zjištění současného stavu a možností rozvoje vědní soustavy Čs. armády, nalezení nejvýhodnější cesty k tomu, aby vědní soustava byla schopna v krátké době plnit nejen aktuální, ale i nové úkoly. Ve vědě samotné je nejdůležitější zároveň se systematickým studiem a rozvíjením současně uplatňovaných disciplín poznávat a rozvíjet vědní předměty a obory, které dosud nebylo v širším rozsahu v Čs. armádě nutné nebo žádoucí uplatňovat. Je to, kromě již uvedených, geopolitika, geostrategie, prognostika, strategie obrany státu a výstavby ozbrojených sil, teorie a praxe řízení pomocí cílů, strategické plánování, multikriteriální optimalizace v rozhodovacích procesech (zejména při volbě mezi variantami nákupu, vlastní nebo licenční výroby, či vývoje nové techniky). Rozsáhlé pole působnosti je v otázkách ekologie, sociálních a humanitárních věd, ve studiu a rozvíjení obecné teorie vědy (vědy o vědě).

Jak jsem již naznačil, navržené pojetí vědy, vědní soustavy a vědecké práce v Čs. armádě uvažuje soustavu vědní jako součást společenské praxe se svým specifickým problémovým polem. Z důvodu celistvosti je proto nezbytné, aby se vědecká práce zaměřila mimo vědu i na problémy dalších prvků vědní soustavy, tj. na vědeckou základnu, informační, legislativní zabezpečení vědecké práce

a vědní soustavy. Bylo by absurdní, značně by snižovalo účinnost uplatnění vědy, kdyby se subjekty vědecké základny snažily kriticky stanovit nedostatky v praxi a poskytovat náměty na jejich řešení, samy však měly závažné nedostatky, chovaly se neúčinně, plýtvaly zdroji na zbytečné činnosti, na neúměrně zdlouhavá, tzv. "vědecká", nebo naopak primitivní ukvapená řešení. Bylo by nesmyslné, kdyby samy u sebe tolerovaly diletanství, dávaly přednost osobním nebo skupinovým zájmům, znehodnocovaly řízení vědecké práce na pouhé předávání zbytečných pseudooperativních úkolů, nenáročnost, nekvalifikovanost, nedostatek invence a odvahy v hledání nových poznatků i řešení úkolů. Naskytá se otázka, jak těmto jevům, zabránit. Jde o problém složitý a řešení nesnadné, protože kromě praktických a ryze vědeckých prvků má problém sociální, morální a etické vlastnosti. Významnou zvláštností je zejména to, že obecně ve vědecké práci, jde-li skutečně o řešení nových, vědeckých problémů, nelze chyby a omyly vyloučit. Navíc v oblasti obrany státu a výstavby armády je obtížné chybná řešení bezprostředně zjistit, rozlišit chyby, omyly podstatné a nevýznamné, systematické, či ojedinělé. Podrobnou diskusi k těmto otázkám v rámci článku nelze uskutečnit. Domnívám se, že řešení, tj. dosažení vysoké účinnosti vědní soustavy existuje. Hlavními východisky by mělo být:

- odmítnutí jakéhokoli limitního hodnocení (vše je dobré, vše je špatné),
- důsledné dodržování zpětné vazby praxe a vědecké základny (praxe není pochopitelně odkázána v určování všech svých problémů na vědeckou práci, ale má své vlastní identifikačně kritické schopnosti, které může a měla by uplatnit i vůči vědecké základně),
- dodržování toho, že nelze očekávat a není účelné pojmout jednorázové vyřešení otázek zvýšení účinku a hospodárnosti činnosti vědní soustavy na základě striktních nařízení nebo ukvapených organizačních, či personálních změn, nemluvě o formálních např. názvů zařízení; jde o proces, který by měl ovšem mít přiměřenou důraznost, aby nedošlo ke konzervaci záporných vlastností, který by byl založen zejména na vytvoření kritického, náročného, demokratického a zároveň zdravě konkurenčního, skutečně profesionálního prostředí pro vědeckou práci s hlavním kritériem hodnocení účinnosti: účelnost vynakládání prostředků na řešení společensky významných problémů v oblasti obrany státu a výstavby moderní, daným potřebám odpovídající, armády,
- vytvoření záporných podkladů pro činnost vědní soustavy (v rámci ČSFR i v rámci Čs. armády); opět je třeba odmítnout krajní polohy, v daném případě totálních nařizovacích, resp. zcela chybných norem a směrnic, dodržovat všechny zvláštnosti, možnosti i omezení vědecké práce.

Vědecká práce v rovině výzkumně-řešící

Uplatnění vědy v této rovině se uskutečňuje formou návrhu, řešení, formálního zpracování a zavedení výsledků konkrétních vědeckých úkolů, podle obsahu a výstupu výzkumných, výzkumně-projekčních i výzkumně-vývojových. Výzkumné úkoly představují úkoly základního, uplatněného a sledovatelského výzkumu. Výstupem jsou výzkumné zprávy, obsahující, řešení dané otázky problémového pole. U zbývajících dvou typů úkolů jsou výsledky vědecké práce podkla-

dem pro následné zpracování projektů materiálních nebo nemateriálních objektů, resp. pro vývoj nových technologií, techniky, zařízení apod.

S řešením **výzkumně-projekčních a výzkumně-vývojových úkolů** jsou v Čs. armádě poměrně rozsáhlé zkušenosti. V zaměření zejména technického rozvoje a rozvoje systémů řízení však jsou v současné době výrazné zvláštnosti jednak věcné, jednak ekonomické. Nejvyšší hospodárnost a účinnost nelze v systému tržního charakteru řízení ekonomiky používat jako bezobsažná hesla nebo nezávazné pokyny, ale jako zásadní nařízení, dávající základní zaměření vědeckotechnické politiky. Hlavním problémem je optimalizace rozdělení zdrojů a dávání předností nejdůležitějším oblastem (automatizaci velení, řízení a spojení; zvýšení úrovně průzkumu a prostředků REB; zvýšení účinnosti zbraňových systémů, technické zabezpečení ochrany vojsk a obyvatelstva; zabezpečení procesu humanizace a profesionalizace armády). Nová situace a hlavně ekonomické omezení zdůrazňují v úkolech tohoto charakteru význam výzkumné složky, tj. objektivní, komplexní vymezení množiny možných řešení a kvalifikované určení nejvýhodnější možnosti. Zmíním se pouze o možných záporných důsledcích případně vědecky nepodloženého řešení procesu automatizace velení a řízení. O významu tohoto opatření pro zvýšení úrovně řízení a velení není pochyb, stejně tak jsou zřejmé rozsáhlé možnosti moderní výpočetní techniky. Bylo by ovšem nesprávné pomíjet i další možnosti racionalizace řízení a velení, širší souvislosti zvýšení úrovně, včetně kultury práce řídicích orgánů. Vědu je proto třeba zapojit do komplexního rozboru řídicích procesů a nároků na jejich informační zabezpečení. V rámci procesu informatizace položit, zodpovědět otázky reálnosti získání užitečných informací a smyslu výpočtů. Složitost i náročnost těchto problémů, nezbytnost uplatnění exaktních postupů, zejména systémových věd, prognostiky, kybernetiky a hodnotové analýzy, je zdůrazněna i faktorem dynamického vývoje v oblasti informatizace, zvýšením varianty možností získání technických i systémových prostředků.

V ostatních oblastech je nezbytnost uplatnění vědecké práce obdobná.

Řešení **výzkumných úkolů** se v současné době, v souladu s novou situací a požadavky vojenské doktríny státu, zaměřuje převážně na dosud v našem státě a v Čs. armádě neřešené otázky z oblasti vojensko-strategické, vojensko-politické, vojensko-ekonomické a humanitárně sociální. Jde o široký rozsah úkolů zaměřených na otázky strategického pojetí obrany státu, na programy informatizace a profesionalizace, na aktualizaci vojenské doktríny, řízení výstavby armád s využitím soustavy cílů, otázky vedení obranných operací, systém ochrany vojsk a obyvatelstva.

Základními předpoklady jejich úspěšného vyřešení a uplatnění je důsledné stanovení cílů úkolů, volba odpovídajících prostředků, metod řešení i náročná neformální kontrola využití výsledků prostřednictvím přímé i zpětné vazby s praxí, a to důsledným, uvědomělým, systematickým uplatněním kriticko-identifikační roviny vědecké práce. Vztah vědy a praxe (reálně i potenciálně možné, vědecky prognózované) je v oblasti obrany státu, či výstavby armády složitý. Je účelné opět si uvědomit limitní polohy přístupu, hledat vhodný kompromis. K cíli, tj. vytvoření vědecky zdůvodněných podkladů pro dosažení žádoucího stavu obrany státu a výstavby armády, by nevedl v jednotlivých oblastech, úkolech ani primitivní

pragmatismus, ani platné teoretizování. Podstatný význam při nalezení a uplatnění nejvýhodnějšího kompromisu má jednak zabezpečení vědní soustavy, jednak úroveň uskutečňovaných vědeckých předpovědí.

Kvalita a možnosti vědní soustavy záleží, vedle znalostního a metodického potenciálu subjektů vědecké základny, výskytu i využití talentů, stavovského nadšení a důstojnosti do značné míry na objemu vložených prostředků. Vzhledem k tomu, že závislost vložených prostředků a výsledného účinku i u vědní soustavy má přibližně charakter logistické křivky, je třeba si uvědomit a respektovat obě prahové hodnoty vložených prostředků a interval mezi nimi, kdy změna vstupu vede k výrazné změně účinku. Vynakládat zdroje (lidské, finanční, časové) pod první prahovou hodnotou je zbytečné, za druhou prahovou hodnotu zpravidla neúčinné. Tomu je třeba přizpůsobit i výběr, počet, pořadí a hloubku řešení úkolů. Záporný vliv na pojetí, hloubku a praktickou využitelnost řešení úkolů by mohly mít tříštění kapacit a narušování procesu hledání nových poznatků, plnění dílčích okrajových požadavků nebo zbytečné netvůrčí administrativní činnosti. Tyto okamžiky nelze zcela vyloučit, ale je vhodné jejich rozsah omezit na nejmenší možnou míru, aby bylo zajištěno soustředění subjektů vědecké základny na skutečně invenční, kvalitní řešení úkolů.

Rovněž při uskutečňování a uplatnění prognóz vývoje politické, ekonomické, či vojenské situace, potřeb obrany státu, možností jejího zajištění je nutné citlivě volit vhodný kompromis mezi nežádoucími krajnostmi: jednoznačnými podrobnými prognózami s vysokým rizikem nevěrohodnosti, resp. příliš variantními, sice věrohodnými prognózami, avšak s nízkým informačním obsahem a využitelností. Značný význam má skutečnost, že nelze vyloučit náhlé zvraty situace v kladném i záporném smyslu a že je nutné uplatnit nikoli pasivní přizpůsobování se situaci, ale aktivní roli ČSFR a Čs. armády ve vývoji bezpečnostního systému v Evropě, v procesu omezování zbrojních výdajů a snižování nebezpečí války.



V článku jsem se pokusil naznačit požadavky a zároveň možnosti uplatnění vědy v řešení současných zásadně nových, společensky závažných otázek obrany státu i výstavby armády. I když vědeckou práci nelze svázat do taxativních schémat, pravidel, považuji za vhodné při vytváření zaměření vědecké práce v nových podmínkách zhodnotit používané pojmy, případně přijmout uvedené definice vědy, vědní soustavy a vědecké práce jako metodologický prostředek řešení uvedeného problému. Nemohl jsem, pochopitelně, rozebrat problematiku v celé šíři, uvedl jsem pouze základní schéma a příklady zaměření vědecké práce v rovinách kriticko-identifikační, vytváření vědeckého potenciálu a výzkumně řešící. Při tom jsem se soustředil na případné brzdící okolnosti, které by mohly využití vědy v dané oblasti záporně ovlivnit. Zároveň jsem uvedl kladně působící činitele z nichž má, podle mého názoru, největší význam aktivita, konstruktivní kritičnost vědecké práce k praxi i k sobě samé, vytváření náročného profesionálního klimatu a systematické objektivní hodnocení účinnosti vědní soustavy podle konkrétních výsledků a hospodárnosti vynakládání zdrojů.