

K některým otázkám proporčního rozvoje vědeckovýzkumných prací v oblasti vojenského technického rozvoje

Major Bohuslav Kröhn

Rozvoj vědeckovýzkumných prací na vojenských pracovištích se pod vlivem potřeb armády v posledních letech provádí na čtyřech úsecích:

Na úseku věd lékařských, technických, společenských a vojenské vědy.

I když se v tomto článku budeme zabývat otázkami proporčního rozvoje vědeckovýzkumných prací na úseku vojenské techniky, neznamená to, že bychom si nebyli vědomi důležitosti správných proporcí jednotlivých uvedených věd mezi sebou. Důležitost těchto proporcí vyniká především tam, kde se rozvoj vědních oborů vyvíjí živelně, nebo na základě nesprávného rozboru situace, jen pod vlivem bezprostředních potřeb, vyžadovaných nekoordinovaně jednotlivými složkami armády.

Rozvoj vojenské techniky je v přímé závislosti na technice vůbec a jejích společenských úkolech. Jestliže technika nám představuje zhmotnění vědomostí, jež nakupila společnost za své existence o zvládnutí přírodních sil a veškeré zkušenosti, které slouží k ovládnutí přírody a jejímu měnění, pak vojenská technika je součástí těchto výsledků na úseku vojenského použití techniky.

Obsah pojmu „vojenská technika“ nelze tedy chápat ztrnule, nýbrž v jeho společenském vývoji. Rozvoj vojenské techniky se opírá o rozvoj vojenské vědy, o rozvoj věd fyzikálních, matematiky, chemie, o výzkum a zajištění surovinové základny atd. Tak jako v rozvoji národního hospodářství, i v oblasti zabezpečování potřeb armády novou technikou, vyvažuje se rozvoj věd technických nutně rozvojem ostatních věd, zejména přírodních.

Na rozvoji vojenské techniky se podílí několik složek. Jsou to vědeckovýzkumné práce na základním výzkumu a aplikovaném výzkumu, vývoj a osvojení výroby nových výrobků, nebo nových technologií a výroba vojenské techniky, která představuje většinou realizaci rozvoje vojenské techniky.

Velmi často je diskutována otázka mezi pracovníky na úseku vojenské techniky, zda tyto jednotlivé složky vědecké soustavy mají být odděleny nebo spojeny a jakými organizačními jednotkami mají být řízeny. Zkušenosti ukazují jednoznačně, že funkčně musí být tyto složky navzá-

jem účinně propojeny, že však odpovědnost těchto složek a jejich formy práce jsou natolik odlišné, že vyžadují, aby byly plánovány odděleně. Při tom je nutno stále hodnotit jejich vzájemné proporce a zajišťovat jejich vztahy.

Jako příklad může sloužit vztah mezi základním a aplikovaným výzkumem.

Kdyby zajišťování základního výzkumu bylo ponecháno v jedné organizační soustavě s výzkumem aplikovaným a s vývojem, pak by pravděpodobně požadavky vojsk na řešení otázek, vyplývajících z okamžitých potřeb nebo potřeb krátkodobých, znemožnily soustředit síly a prostředky pro řešení zásadních, dlouhodobých otázek, věda by nemohla vytvořit dostatečný předstih nových poznatků před konkrétními potřebami vojsk. Proto i základní výzkum z hlediska vojenského využití je organizačně řízen Československou akademií věd.

O důležitosti tohoto vztahu svědčí i zkušenost, ke které došla speciální komise v USA při rozboru situace vědy v USA, že tam došlo k disproporcii, k nedostatečnému rozvoji v základním výzkumu, že je malá zásoba nových poznatků a vysvětluje tuto disproporcii tím, že vývoj vědy je „určován spíše těmi, kteří ji využívali, než těmi, kteří ji prosazují“. Stejně tak je známo, že základem úspěchů Sovětského svazu ve výzkumu raketové techniky a výzkumu kosmického prostoru je velký rozvoj základního výzkumu fyzikálního, matematického aj.

Proto se dnes došlo k závěru, že úkolem základního výzkumu je zajišťování předstihu vědy před okamžitými potřebami, o který by se pak opírl výzkum aplikovaný a vývoj. Tomuto vymezenému poslání musí pak odpovídat i organizace prací na základním výzkumu.

Na druhé straně např. není možno přeceňovat úlohu základního výzkumu a zanedbávat rozvoj výzkumu aplikovaného, který tvoří převážnou část vědeckovýzkumných prací, prováděných u jednotlivých druhů vojsk. Základní výzkum se musí opírat o širokou základnu výzkumu aplikovaného, nesmí ztratit styk s konkrétními otázkami života armády a musí si prověřovat možnosti uplatnění svých výsledků ve vojenské praxi, tj. hlavně v rozvoji nové vojenské techniky pro použití ve výzbroji armády.

Jinak by byl základní výzkum neužitečný a byl by považován za „vědu pro vědu“.

Ze zkušeností můžeme říci, že v naší praxi na úseku rozvoje vojenské techniky máme co činit jak s nedostatky na úseku rozvoje základního výzkumu, tak s jednostranným usměrňováním vědeckovýzkumných prací krátkodobými potřebami armády. S tím přímo souvisí i rozsah vědeckovýzkumných prací, který jak v minulých letech, tak v současné době tvoří převážně aplikovaný výzkum, zatím co na základní výzkum je soustředěna jen malá část kapacity vojenských výzkumných pracovišť. Tato pracoviště se zaměřují převážně na praktické použití nejnovějších vymožeností vědy a techniky za účelem dalšího rozvoje výzbroje armády.

Jednou z nejzávažnějších otázek zasluhujících pozornost, je otázka proporcionálního rozvíjení vědeckovýzkumných prací, vývoje a osvojení výroby vojenské techniky v ČSSR. Zkušenosti ukazují, zejména z druhé pětiletky, že potřeby armády se mění, vyvíjí se a v důsledku toho se mění i těžiště činnosti v technickém rozvoji. Za určitých podmínek se soustřeďují kapacity na vlastní vědeckovýzkumnou práci a vývoj a krátce na to, se těžiště v daném oboru mění a přesouvá např. do úseku osvojování výroby nových výrobků podle licenční dokumentace. Tvorba plánů na jednotlivých úsecích vojenské techniky vyžaduje proto velmi důkladný vědecký rozbor, provedený z hlediska takticko-operačního, technického i ekonomického, jak na každém jednotlivém úseku, tak i v jejich vzájemných vztazích a jejich spojení s potřebami armády a možnostmi vědeckovýzkumné a výrobní základny.

Zvláště důležité pro vědeckovýzkumnou práci je umět včas vystihnout obory nejvýhodnějšího a nejperspektivnějšího směru rozvoje, které poskytují reálné možnosti pro rozvoj vojenské techniky v ČSSR a do takových oborů soustřeďovat dostatečný počet pracovníků a prostředků.

Složitost orientace vědeckovýzkumné práce na perspektivní směry vyniká zvláště u menších zemí jako je ČSSR, která nemůže rozvíjet rovnoměrně celou širokou nomenklaturu úkolů pro potřeby armády, nýbrž musí správně volit co je pro ně nejúčelnější, nejméně efektivní, a to přednostně rozvíjet.

Které faktory určují rozvoj

Proportionální rozvoj vědeckovýzkumných prací na úseku nové vojenské techniky je tak jako na úseku výzkumu v civilním sektoru v podstatě určován třemi faktory:

Z toho je jasné, že stanovení správných proporcí mezi vědeckovýzkumnými pracemi, vývojem, výrobou a po případě dovozem vojenské techniky musí být výsledkem vědeckého hodnocení, kterého se musí zúčastnit kolektivy, soustřeďující dostatečně široký okruh odborníků. Zde je vidět nesmírná důležitost a náročnost na kvalifikaci členů vědecké rady MNO a její sekce technického rozvoje, po případě také technické rady MNO, jako poradních orgánů ministra národní obrany pro hodnocení perspektiv rozvoje nové vojenské techniky.

Jen na základě důkladného vědeckého rozboru je možno objektivně správně rozhodnout, v jakém rozsahu vlastního výzkumu je třeba, nebo možno rozvíjet úseky vojenské techniky a ve kterých úsecích, v jakém měřítku a jakým způsobem se budeme opírat převážně, nebo výhradně o výsledky sovětské vědy a ostatních zemí socialistického tábora.

Socialistická soustava států účastníků Varšavské smlouvy se společnými cíli a obdobnými metodami práce nám dává všechny předpoklady pro optimální rozvoj vědeckovýzkumných prací.

Hlavním způsobem zvyšování efektivity výzkumu a vývoje nové vojenské techniky je soustavné prohlubování a zkvalitnění perspektivního plánování a závazná dělba úkolů a vědecko-technické spolupráce v rámci států — účastníků Varšavské smlouvy. Současně má velký význam pro urychlené a kvalitní řešení výzkumných a vývojových prací využívání mezinárodní spolupráce v rámci dvoustranných smíšených komisí pro vědecko-technickou spolupráci lidově demokratických zemí. Mezinárodní spolupráce a specializace ve výzkumu, vývoji a ve výrobě se dosahuje cestou vzájemné koordinace plánů technického rozvoje a výroby vojenské techniky. Tato mezinárodní spolupráce a specializace představuje nový stupeň kolektivní práce, dosud nevidaný v historii, dosažené formou společenské dělby práce. Dělbá práce v oblasti vojenských vědeckovýzkumných a vývojových úkolů, kdy zájmy a možnosti každé jednotlivé socialistické země jsou uvedeny v soulad se zájmy a možnostmi všech socialistických zemí, je jedním z nejdůležitějších předpokladů rychlého růstu obranných schopností socialistických zemí.

vědeckovýzkumných prací?

1. Určením požadavků, nebo volbou témat, které je nutno řešit.
2. Finančními a materiálními prostředky, které je možno věnovat na vědeckovýzkumné práce.

3. Množstvím vědeckovýzkumných pracovníků v armádě nebo v civilním sektoru, které je možno použít.

Určení požadavku, nebo stanovení tématu je nejčastějším činitelem zahájení vědeckovýzkumné práce. Obvykle tyto požadavky vznikají jako důsledek snahy kryt některou z okamžitých potřeb armády. Kromě toho vznikají požadavky na krytí perspektivních potřeb armády, a to zvláště od roku 1959 a 1960 v souvislosti s přechodem od ročního plánování na perspektivní. Je třeba zdůraznit, že v plánování vědeckovýzkumné práce si podržuje význam pouze stanovení perspektivní tematiky. Tematika úkolů vyvolaná okamžitými potřebami vojsk je v praxi zcela neefektivní, protože zpravidla po provedení vědeckovýzkumné práce a její aplikace ve vývoji se původní potřeby vojsk natolik změní, že výsledek vědeckovýzkumné práce nemá použití, nebo je zcela omezené. O této zásadě je nutno přesvědčit zejména ty pracovníky druhů vojsk a správ, kteří uplatňují požadavky na technický rozvoj na základě zkušeností nabytých ze cvičení vojsk, z provozu techniky u vojsk apod., aniž by uvážili svůj požadavek z hlediska dlouhodobé perspektivy. Perspektivním tématem nebo požadavkem rozumíme takový, který najde efektivní využití u vojsk v období 5—15 let od zahájení vědeckovýzkumných prací v závislosti od druhu techniky.

Avšak ani tematika vědeckovýzkumné práce nemůže být jediným rozhodujícím činitelem. Stanovené požadavky na výzkum jsou zpravidla jen ukazatelem minimální nutné potřeby výzkumu, ukazujícím, co musí být nezbytně zabezpečeno, avšak nikoli to, co je třeba pro optimální rozvoj výzkumu. Např. na úseku základního výzkumu nemůže zajistit tematika, vztahující se na otázky nejbližší perspektivy, vytváření nutného předstihu výzkumu před jeho aplikací. Jde zde o vzájemnou závislost teorie a praxe v tom smyslu, že nejen výzkum a jeho rozvoj je určen praktickými potřebami armády, ale i praktické potřeby armády a jejich vývoj jsou určovány rozvojem a výsledky výzkumu.

Rovněž druhý činitel — nemá být rozhodující pro rozvoj vědeckovýzkumných prací. Tento činitel má být prostředkem k tomu, aby byl zajištěn proporcionální rozvoj výzkumu v souladu s perspektivou vývoje a výroby, tzn., aby výzkum měl dost prostředků k provedení výsledků, na něž navazuje v perspektivních plánech vývoj a dále pak výroba a kromě toho, aby byly současně zajištěny prostředky na

odpovídající školení a růst vědeckovýzkumných kádřů. V případě, že by např. byly soustředěny finanční prostředky hlavně na výrobu a současně se nedostávaly prostředky na výzkum, který vytváří předpoklady, aby výroba mohla být zahájena, dojde k disproporcii, která ukáže, že můžeme vyrobít jen to, co bylo úměrně zajištěno předchozím výzkumem a vývojem (technologickou přípravou výroby). Podobný zjev může nastat z disproporce mezi finančními prostředky přidělovanými na výchovu vědeckých kádřů a na vlastní vědeckovýzkumné práce, což může mít za následek zaostávání výzkumu. Proto finanční činitel nemá být omezujícím a rozhodujícím ukazatelem proporcionálního rozvoje vědeckovýzkumné práce. Zejména pak rozhodování o výši rozpočtu na výzkum a stanovení finančních limitů na výzkum se musí opírat o důkladnou znalost plánu výzkumu.

Nutno však říci ze zkušenosti, že pracovníci na úseku vojenského výzkumu v minulosti nebyli omezováni rozpočtovými částkami na výzkum, naopak se stávalo, že přidělené částky nebyly ve značné míře vyčerpány.

Třetím rozhodujícím činitelem jsou vlastní vědeckovýzkumní pracovníci. Výsledky dosavadní vědeckovýzkumné práce na úseku vojenského technického rozvoje ukazují, že výzkum se úspěšně rozvíjí tam, kde se podařilo vytvořit kolektivy aktivních, samostatně tvořivých vědeckovýzkumných pracovníků, jak na pracovištích řešících vojenské výzkumné problémy v civilním sektoru, tak i v ministerstvu národní obrany. Hlavně s jejich pomocí je možno řešit závažné problémy perspektivního rozvoje vojenské techniky a využít je jako odborné základny pro tvorbu systému výzbroje armády, hlavně oni mohou zajistit, aby se hmotných prostředků využívaných na technický rozvoj využilo optimálně. Čím více budeme odkrývat takové nadané, tvořivé pracovníky, čím lépe odborné školení a výchovu jim dáme, čím lépe dokážeme spojit jejich tvůrčí vědecký elán, s hlavními otázkami a perspektivami rozvoje vojenské techniky, tím lépe zabezpečíme materiální technické potřeby armády. Při této výchovné činnosti musí být u mladých pracovníků cílevědomě vybudován zájem o vědeckovýzkumné práce, musí být soustavně vytvářeny předpoklady pro realizaci potřeb, nutných k splnění úkolů na jejich pracovištích a musí se najít i účinný systém výběru, který bude správně zařazovat tyto pracovníky do odpovědných funkcí podle schopností, které při práci projeví a rozvinou. Odkrývání a rozvíjení nadaných