

Význam výzkumu a vývoje pro vyzbrojování armády

Věda zabezpečuje potřebné duchovní hodnoty společnosti a tvoří součást národní kultury. Výzkum, vývoj a výroba jsou základní podmínkou existence materiálních zdrojů, tj. v případě vyzbrojování ozbrojených sil potřebnou vojenskou technikou také nutnou podmínkou pro zabezpečení obranyschopnosti země. Obranný výzkum je tedy předpokladem tvorby materiálních a duchovních hodnot potřebných pro obranu. Podpora národního obranného výzkumu je nezbytnou základní podmínkou zdokonalování jak národní, tak alianční obranyschopnosti.

* * *

Z historie čs. průmyslové zbrojní výroby lze vyvodit některé poznatky, jež mají i v současnosti svoji platnost.

Československá průmyslová základna v období mezi první a druhou světovou válkou dokumentovala schopnost výroby účinných zbraní pozemních vojsk i letectva ČSR, které byly vždy srovnatelné s výbrojí armád tehdejšího světa. Navíc se významnou měrou podílela na celkové ekonomice státu, včetně jejího komerčního využití. Poválečné období, tj. období od roku 1945 do roku 1990 v těchto trendech pokračovalo a navíc byla zde reálná možnost návaznosti na poznatky z výroby v době války, ale i návaznost na některé výzkumné vývojové programy řešené Německem v době II. světové války na našem území. Československá zbrojní výroba vyráběla jak malorážové, tak velkorážové a automatické zbraně, ale také moderní salvové dělostřelecké raketové zbraně (např. RM vz. 51, RM vz. 70, RM vz. 70/85), automobilní a tankovou techniku, radiolokační prostředky, radiostanice a další.

Je sice pravdou, že rozsah výroby byl značně široký, nicméně svědčil o tom, že československý stát měl schopné vědecké pracovníky, ale i vývojové pracovníky, včetně zkušební a výrobní základny. Vlivem podmínek existujících ve státech „Varšavské smlouvy“, diktovaných hegemonií SSSR, docházelo k určité redukci vlastních výzkumných vývojových projektů a jejich nahrazování dílčí licenční výrobou unifikovaných zbraňových systémů. To na jedné straně představovalo určité omezení vývojových a výrobních programů. Na druhé straně to představovalo také určitý *transfer nových technologií* v licenční výrobě zbraňových systémů.

Konverze zbrojní výroby zahájená po roce 1990 však zasáhla určitým negativním způsobem jak do výzkumné vývojové, tak i výrobní základny. Negativně proto, že řada odborníků, ale i kvalifikovaných pracovníků postupně měnila své profese, řada z nich také i z důvodů věku z výzkumné, vývojové a výrobní základny odešla. Přípravě nových odborníků není doposud věnována odpovídající pozornost.

Dalším negativním faktorem se stalo rozdělení ČSFR k 1. 1. 1993 na dva samostatné státy. Je třeba to vidět především v tom, že podniky obranného průmyslu byly na teritoriu ČSFR rozděleny na základě tehdejší vojenské doktríny tak, aby v případě ozbrojeného konfliktu nebyly zničeny hned v počátečním období ozbrojeného konfliktu. To pak způsobilo, že některé finální podniky (především laborační), ale i výrobní zůstaly na území Slovenské republiky, jiné (především kooperační - tj. podniky mechanické výroby, podniky vyrábějící části) na území České republiky. Uvedené skutečnosti představují významné omezující podmínky pro nový rozvoj obranného průmyslu.

Technické zabezpečení soudobých armád vyžaduje koordinovanou činnost výzkumných, vývojových a výrobních institucí, které zabezpečují vybavení armády vším potřebným jak pro vedení bojové činnosti, tak i pro výcvik vojsk.

Pro splnění uvedených požadavků je však třeba mít k dispozici [1]:

- *zdvůdněné výzkumné požadavky,*
- *vývojové práce v oblasti vojenské, zejména speciální techniky,*
- *poznatky o cenách s ohledem na výrobu, případně nákup vojenské techniky,*
- *poznatky o možnostech modernizace doposud užívané vojenské techniky.*

Uvedené podmínky s ohledem na vyzbrojování armády speciální vojenskou technikou jsou proto velmi významné. Zejména výzkum, vývoj, ale i možnosti výroby vojenské speciální techniky mají nezastupitelnou úlohu při řešení těchto otázek, které ve svých důsledcích zabezpečují obranyschopnost.

Kvalifikované odpovědi na řadu otázek musí poskytnout vědecko-výzkumná základna, tvořená:

- * vysokými školami (především vojenskými),
- * vojenskými technickými ústavy,
- * obranným průmyslem.

Výzkumná, vývojová a výrobní činnost v rezortu MO ČR (ale i v celé výzkumné, vývojové a výrobní sféře státu) vyžaduje existenci „národní politiky vědy a výzkumu ČR“ [2], která definuje hlavní kritéria vědy, výzkumu a vývoje v obecné rovině. Musí však brát ohled na *možnosti státu a jeho vojensko strategickou doktrínu.*

Národní obranný výzkum a vývoj by proto měl definovat:

- a) *tvorbu nových materiálních zdrojů potřebných pro zabezpečení obrany,*
- b) *způsob získávání nových technologií a způsobů myšlení vedoucích k realizaci výsledků výzkumu a vývoje.*

Státy, které těmto otázkám nevěnují *včas* potřebnou pozornost, se snadno mohou ocitnout v situaci, kdy ztrácí kontakt s moderní teorií a technologií. Mohou však být do takového procesu vtaženy, ale se značným zpožděním, což může vyústit do značných ekonomických ztrát.

Příliš rozsáhlá počáteční orientace na konverzi zbrojní výroby (počátkem 90. let) je toho v případě ČR určitým důkazem. Na tomto procesu nemohou nic změnit ani později vyhlášený výběr projektů obranného výzkumu, ani snahy posledních pěti let

o stále jen „*teoretické zdůvodňování významu vědy, výzkumu a vývoje*“. Teoretickými proto, že je spíše vedena rozsáhlá diskuse o této nutnosti, ale již podstatně „*menší praktická realizace vědy, výzkumu a vývoje*“.

Proto, aby došlo ke skutečnému uplatnění výsledků výzkumu a vývoje pro potřeby vyzbrojování ozbrojených sil, je zapotřebí brát do úvahy *vlastní poznání* ve vyzbrojování armády každého státu. Toho je možné dosáhnout např.:

- ◆ *orientací vojenské vědy a vědy obecně na obranný výzkum,*
- ◆ *vysokou úroveň vzdělanosti ve prospěch obranyschopnosti,*
- ◆ *získáváním informací o stavu technického poznání,*
- ◆ *přijímáním výsledků soudobé světové vědy a jejich uplatnění v obranném výzkumu a vývoji.*

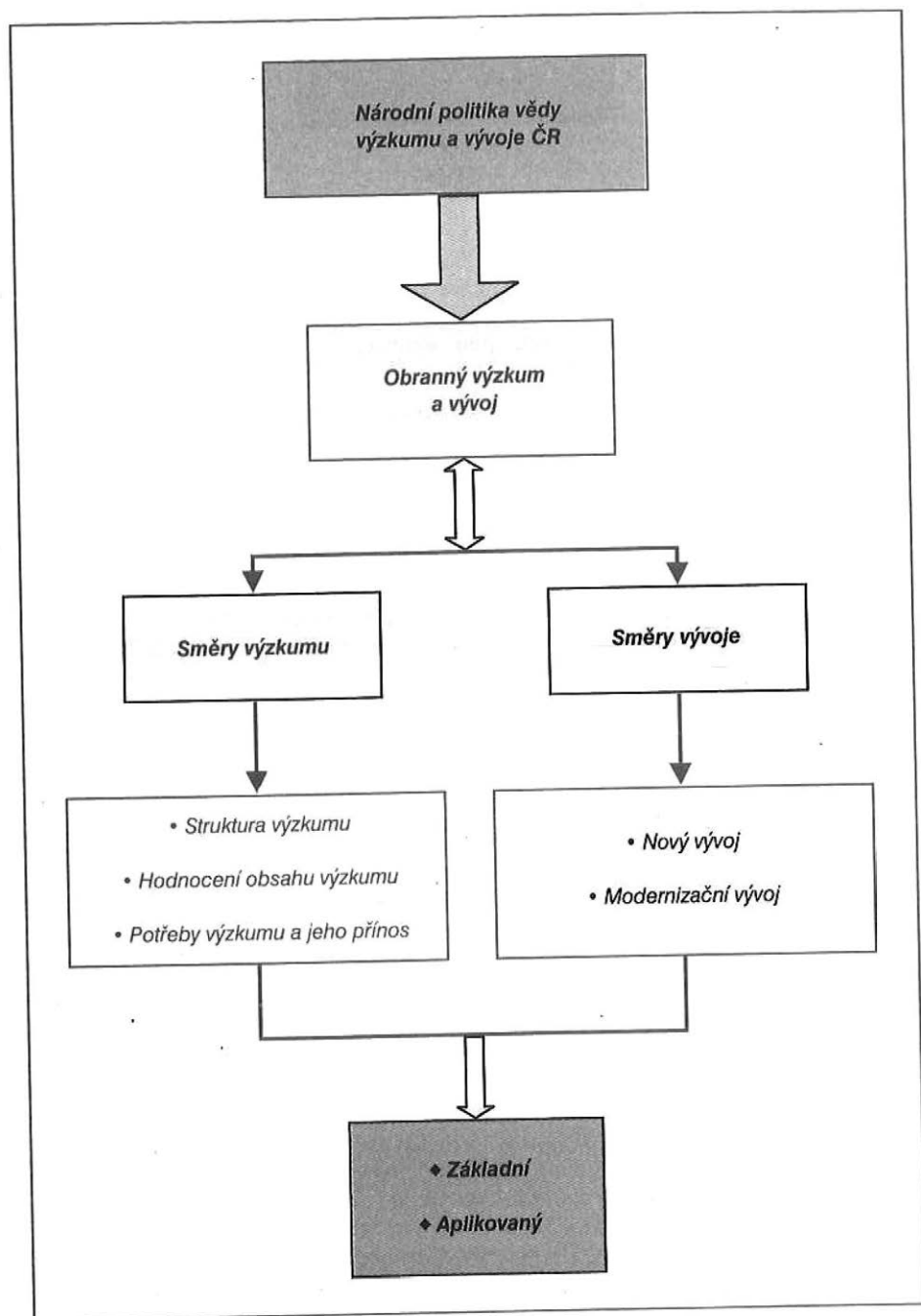
Význam výzkumu a vývoje ve vztahu k vyzbrojování lze schematicky naznačit obrázkem č. 1. Z **obr. 1** je zřejmé, že *směry výzkumu* musí definovat jeho *strukturu*, jak *organizační*, tak *realizační*, ale i způsoby *hodnocení jeho obsahu* tak, aby bylo patrné jaký bude *přínos* výzkumu pro potřeby vyzbrojování, které zabezpečuje požadovaný stupeň obranyschopnosti.

Směry vývoje pak stanovují (na základě výsledků výzkumu) o jaký typ vývoje se jedná, tzn. zda jde o tzv. nový vývoj (řeší a zabezpečuje nové projekty), nebo zda se jedná o „modernizační vývoj“, tj. realizaci modernizace toho kterého systému z oblasti vojenské speciální techniky (vojenské speciální techniky, která je doposud ve výbroji armády). Jinak řečeno, čeho lze modernizací *dosáhnout*, k jakému *zlepšení* užitné hodnoty této techniky dojde a které z parametrů se tímto řešením *zlepší*.

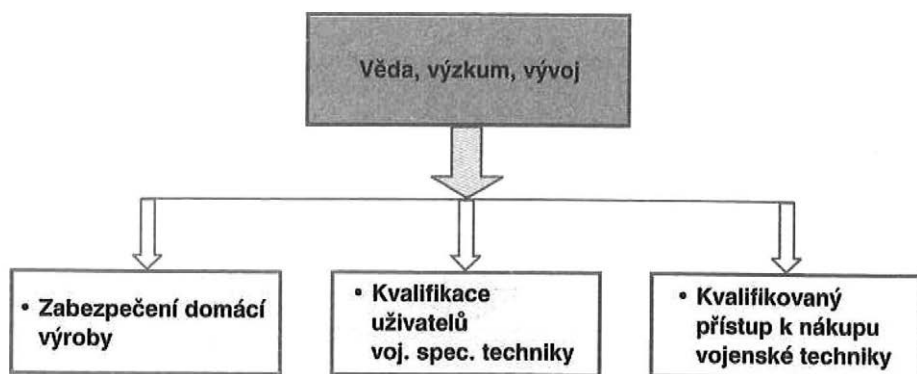
Popsané potřeby se pak musí promítnout do „*projektů a programů obranného výzkumu*“, jejichž řešením se prakticky může požadovaných cílů dosáhnout (nejen teoretických, ale především praktických).

To vše ve svém souhrnu pak může významnou měrou přispět k zabezpečení potřeb rezortu MO ČR v oblasti vyzbrojování. Zejména pak osvojení si nejnovějších poznatků a zdrojů (materiálních, finančních, lidských apod.), ale i poznatků nutných pro řídicí a kontrolní činnost, poznatků pro provoz a opravy vojenské techniky. Význam vědy, výzkumu a vývoje lze schematicky znázornit **obr. 2**.

Určitou překážkou (vedle již zmíněných předpokladů) národního obranného výzkumu a vývoje jsou doposud časté *tendence nákupu* speciální vojenské techniky (často zdůvodňované nutností kompatibility výbroje s ostatními armádami NATO). Tendence snažící se v relativně krátké době nahradit již morálně, či jinak zastaralou vojenskou techniku novými systémy. Tyto tendence však v žádném případě nemohou uspokojit požadavky všech druhů vojsk a služeb, protože s ohledem na současné ceny vojenské speciální techniky nejsou a zřejmě ani v nejbližší budoucnosti nebudou k dispozici potřebné finanční zdroje. Nákup toho kterého systému, včetně potřebného logistického zabezpečení vzhledem k cenám, umožňuje vyzbrojení jen určité části jednotek či útvarů AČR (zejména těch, které jsou součástí mezinárodních jednotek). Proto by bylo vhodnější část těchto prostředků věnovat některým modernizačním projektům, ale i některým novým projektům, pro které v národní ekonomice *stále ještě existují* vhodné realizační předpoklady (zkušenosti, technologie, kvalifikovaný personál apod.).



Obr. 1: Schéma výzkumu a vývoje



Obr. 2: Schéma významu vědy, výzkumu a vývoje

Současné možnosti technologické a průmyslové základny ČR stále ještě jsou schopny garantovat nejen řešení, ale i výrobu takových systémů, které by mohly významným způsobem přispět k obranyschopnosti země. Jde o projekty, které svým obsahem patří do preferovaných oblastí výzbroje a vojenské techniky, tj. projekty „účinných palebných prostředků“, nebo projekty, které lze řadit k projektům „perspektivní inovace zbraňových systémů“. K takovým projektům v současnosti mohou patřit např. následující projekty:

- ruční přenosná protitanková zbraň,
- prodloužení dostřelu salvové rakety ráže 122 mm (modernizační projekt),
- modernizace protiletadlového raketového kompletu KUB,
- výzbroj letounu L - 159 ALCA kanónovou a raketovou výzbrojí (neřízené salvové rakety malé ráže - 70 mm),
- lehký salvový raketomet aj.

Uvedené případně další reálné projekty jsou sice možné, za předpokladu, že je také reálný zájem. Přestože je také známa reálná ekonomická a především finanční situace státu i rezortu MO ČR, je zřejmé, že oddalování vývoje a výroby ve svých důsledcích bude tuto známou situaci nadále zhoršovat. Na druhé straně tendence vedoucí obvykle k požadavku nákupů vojenské techniky a zbraňových systémů sice mohou dočasně vyřešit naléhavé otázky vyzbrojování armády (spíše však jen některých vybraných útvarů či jednotek), ale za relativně vysokou cenu. Navíc takové řešení nikterak nepřispívá k řešení národních otázek bezpečnosti, obranyschopnosti, ale i otázek průmyslových technologií a zaměstnanosti (technologie využívané obranným průmyslem navíc mohou být plně využity i v jiných průmyslových oblastech).

* * *

Závěrem této úvahy o významu vědy, výzkumu a vývoje pro oblast vyzbrojování je možné konstatovat, že v otázkách teorie, ale i technických předpokladů výzkumu, vývoje i výroby vojenské speciální techniky existují v ČR poznatky srovnatelné s poznatky ve vyspělých zemích (toto tvrzení vyplývá z poznatků získaných na různých

mezinárodních konferencích a sympoziích). Úroveň poznatků však sama o sobě nestačí, pokud k ní nejsou k dispozici finanční, materiální a zejména technologické, či jiné zdroje.

K zabezpečení požadované úrovně obranyschopnosti je třeba také považovat dvou i vícestranné kooperace, zejména takových projektů obranného výzkumu, které jsou předmětem řešení vědecko-výzkumných institucí ať již členských zemí obranného uskupení NATO, nebo zemí zúčastněných na projektu PfP.

Použitá literatura:

1. **Ludvík, F. - Konečný, P.:** Teoretické a technické podmínky výzkumu a vývoje speciální techniky. Sborník vedeckej konferencie „Smery vývoja techniky pozemného vojska“. VA Liptovský Mikuláš, Slovensko, 1999.
2. **Pracovní návrh národní politiky výzkumu a vývoje ČR.** (MŠMT, Rada vlády ČR pro výzkum a vývoj), Praha, 1999.

Druhým pojmem, s nímž se často operuje, je budování vlastní evropské obrany. Může to nějak ovlivnit vztah Evropy a USA?

Existuje nebezpečí, že by evropská obranná iniciativa byla špatně organizována, což by mohlo v euroatlantickém partnerství vytvořit určité napětí. Proto je důležité, aby v následujících sedmi měsících byly tyto projekty uvnitř Evropské unie a NATO dokončeny a obě organizace vypracovaly něco jako předmanželskou smlouvu. Pokud to bude dobře provedeno, NATO získá větší možnosti pro zvládnutí krizí a Evropané budou mít vlastní prostředky. Všichni na tom budou lépe. Pokud se takové kapacity nevytvoří a pokud budou některé země v EU či mimo ni z projektu společné evropské obrany vyloučeny, může to vytvořit politické napětí. V USA navíc panuje názor, že Evropa musí zvýšit svůj podíl na společném obranném koláči.

*Alexander Vershbow,
velvyslanec Spojených států při NATO,
Nové mise NATO dokazují šíření stability (rozhovor)
Mladá fronta Dnes 7. 6. 2000*