

# VOJENSKÁ AKVIZICE V DEMOKRATICKÉ PROFESIONÁLNÍ ARMÁDĚ

Obrana je veřejným statkem. Náklady na obranu státu jsou hrazeny z prostředků daňových poplatníků a přidělovány státní správě prostřednictvím státního a vojenského rozpočtu.

Značnou část potřeb ozbrojených sil a obrany státu uspokojuje stát nákupem na domácím trhu, tj. uzavíráním kontaktů za smluvní ceny. Na rozhraní mezi financováním státní správy a tržním hospodářstvím vznikají složité vztahy mezi účastníky smluvního vztahu (tj. státem, představovaným úředníky armády a podnikatelskou oblastí) i veřejností.

Zájem jednotlivých skupin jsou často protichůdné společenským zájmům. Armáda může mít zájem získat co nejvíce finančních prostředků pro zabezpečení potřeb obrany a může je vynakládat málo efektivně. Podnikatelská sféra může mít zájem zajistit si trvalý přísun státních zakázek zákonnými i nezákonnými prostředky (úplatky, korupční aféry) a využít je jako prostředek ekonomického přežití a ochrany proti působení tržního mechanismu. Veřejnost může být přesvědčena o tom, že vynakládání finančních prostředků na obranu není potřebné, vojenský rozpočet je neodůvodněně vysoký a umožňuje plýtvání státními peněžními prostředky.

Tvorba a užití vojenského rozpočtu je proto v demokratických státech s tržní ekonomikou předmětem trvalé kontroly zastupitelských orgánů, pozornosti hromadných sdělovacích prostředků i kritiky veřejnosti. Pro řešení těchto složitých otázek byly vytvořeny systémy vojenské akvizice.

**Vojenská akvizice (VA)** – získávání přírůstků) je získávání výrobků, výkonů, prací a služeb potřebných pro zabezpečení obrany státu, života a činnosti ozbrojených sil nákupem na domácím a zahraničním trhu za podmínek nejvýhodnějších pro státní správu.

**Akviziční proces (AP)** zahrnuje v nejširším pojetí výzkum, projektování, vývoj, zkušebnictví, vyhodnocování a výrobu spojené se zaváděním nových nebo zdokonalených vojenských systémů.

Hlavním nástrojem VA jsou státní zadání a zakázky na vědeckotechnické programy, projekty uskutečňované veřejnou soutěží, které se mohou účastnit domácí i zahraniční podnikatelé. Přes nesporné výhody není veřejná soutěž schopna sama odstranit všechny průvodní záporné jevy akvizice.

Nejzávažnějšími stále přetrvávajícími nedostatky jsou konflikty zájmů mezi smluvními partnery, růst nákladů na výrobu konečných výrobků i náhradních dílů, překročení dohodnutých termínů dokončení projektů, dodávek a zavádění techniky,

nespolehlivá funkce techniky nebo její neschopnost dosáhnout projektovaných výkonových parametrů, mnohdy i snaha podnikatelů získat zakázku nebo informace o činnosti konkurence podplacením státních úředníků. Proto jsou akviziční systémy v jednotlivých armádách systematicky zdokonalovány. Armáda USA využívá již třicet let odborných služeb společnosti Rand Corporation, která systematicky studuje, vyhodnocuje akviziční systém a navrhuje potřebná zdokonalení.

Konfliktní zájmy smluvních partnerů v akvizičním procesu byly předmětem konference o veřejné soutěži, pořádané vojenským letectvem USA v roce 1988. Konference přispěla ke sblížení stanovisek ozbrojených sil a podnikatelských kruhů a umožnila obohatit veřejnou soutěž o další nástroje akvizice s těmito východisky:

- Armáda považuje veřejnou soutěž (VS) za základní předpoklad efektivního vynaládání státních prostředků, který přispívá k zajištění vysoké bojové pohotovosti a zabezpečuje získání kvalitních výrobků pro vojska. Tato soutěž je mocným impulsem, který nutí obranný průmysl hledat lepší cesty k uspokojování potřeb zákazníků a celkově zvyšuje konkurenceschopnost státu ve světové hospodářské soutěži.

- Jednotlivé metody VS nelze uplatňovat mechanicky. Zásada přijetí nabídky s nejnížší cenou se může zdát z hlediska vojenského rozpočtu jako nejvýhodnější, přitom ale může vést k nižší bojové účinnosti, je stále častější příčinou odchodu osvědčených firem z podnikání v obranném průmyslu a snižování kvality vojenskoprůmyslové základny.

- Veřejná soutěž není vždy pro státní správu nejvýhodnější. Při uzavírání určitých smluv mohou z různých důvodů převládnout jiná hlediska, zejména přihlídnutí k dříve osvědčeným kvalitám a dosahovaným výsledkům smluvních partnerů. Důležitost VS nelze chápat izolovaně bez přihlížení k souvislostem. Z hlediska ekonomiky lze obranný průmysl pokládat spíše za oblast veřejných statků, než za oblast svobodného podnikání. Objektivně jsou situace, kdy pro státní správu je výhodnější omezit počet účastníků VS nebo zvolit přímo jediný zdroj.

- Podnikatelské kruhy stále vyjadřují pochybnosti o účelnosti reformy systému vojenské akvizice. (Uvádějí, že např. ministerstvo obrany USA najalo pro rozvoj programu veřejné soutěže přibližně dalších 6000 zaměstnanců. To stojí ročně několik set miliónů dolarů (mimo dalších nákladů podnikatelů).

- Cílem státní správy je získat v akvizičním procesu výrobek odpovídající definovaným jakostním požadavkům. To je možné nikoli za nejnižší, ale za optimální cenu (přihlížející k ostatním parametrům celkové životnosti). Veřejná soutěž je nedílnou, nikoli výlučnou částí akvizičního systému, jehož základním posláním je zabezpečit kvalitu výrobku a spokojenost zákazníka. Při naplňování tohoto poslání je nezbytné uznávat při udělování státních zakázek i minulé zásluhy smluvních partnerů a podporovat rizikové podnikání. Základní metodou VS se stává komplexní řízení jakosti, které se soustřeďuje na všechny cíle akvizice (kvalitu, cenu, termín dodávky, potřeby operačního zasazení, provozní použitelnost, spolehlivost, opravitelnost).

Komplexní pojetí veřejné soutěže podněcuje průmysl ke zvyšování efektivnosti, přičemž zabezpečuje státní správě nástroj pro získávání co nejvyšší užitné hodnoty za danou cenu. Základním předpokladem úspěšného získávání přírůstků je to, že úředníci státní správy znají potřeby a způsoby, jak je uspokojit. Teprve pak se může tato soutěž stát efektivním nástrojem získávání přírůstků. Konečným měřítkem úspěchu akvizice může být jen **sám výrobek**. Cílem armády je získat buď požadovanou

bojovou účinnost za nejnížší možnou cenu, nebo nejvyšší bojovou účinnost za danou cenu. VS objektivně směřuje ke snižování nákladů, zvyšování jakosti a spolehlivosti výrobků. Součástí je proto často více zdrojů (až do zahájení výroby prototypů, případně až do období srovnávacích prototypových zkoušek se soutěže účastní nejméně dva konkurenční podniky).

Rozbory uskutečněné společností Rand Corporation prokázaly, že kritika vojenské akvizice není plně oprávněná. Přestože jednotlivé ukazatele nemohou plně postihnout účinnost systému vojenské akvizice, poskytují užitečné signály a prokazují, že tato opatření přinesla určité pozitivní výsledky. Srovnání za desetiletá období (1961–1970 a 1971–1980) přinesla tato zjištění:

- růst nákladů na uskutečnění programu (rozdíl mezi skutečnými a plánovanými náklady) se snížil ze 44 na 34 %,
- podíl programů, které nebyly splněny v plánovaném termínu a došlo u nich ke skluzu, se snížil z 15 na 13 %,
- podíl programů, u kterých nebylo dosaženo projektovaných výkonových parametrů se snížil ze 6 na téměř 0 %, přitom se však i nadále vyskytly u některých jednotlivých programů závažné nedostatky,
- průměrný roční růst nákladů klesl ze 7,6 % v šedesátých na 5,8 % v sedmdesátých a 4,4 % v osmdesátých letech.

Objasnění vývoje ukazatele růstu nákladů je však sporné pro rozptýlenost jednotlivých údajů. Tendence k poklesu růstu nákladů může být výsledkem realističtějšího plánování nákladů v etapě zahájení plného vývoje. Věrohodnější plánování může být výsledkem zdokonalení techniky předběžného stanovení výše nákladů, rostoucí neochoty plánovat neskutečně nízké ceny, aby bylo vytvořeno zdání, že nový zbraňový systém si státní správa může dovolit, nebo cílevědomou snahou si vytvořit rezervu pro krytí nepředvídaných nákladů. Pokles jejich růstu může být i výsledkem konzervativní filozofie projektování, která se vyhýbá rizikům spojeným s inovací nebo naopak výsledkem zdokonalování inovační strategie, řízení zdrojů a dosažení výhodných podmínek při uzavírání smluv.

Rozbory získávání přírůstků se soustřeďovaly na růst nákladů především ve vývoji a zahájení výroby. Převládal názor, že tato období procesu získávání přírůstků jsou provázena největší nejistotou a představují největší obtíže s řízením nákladů. Ukázalo se, že tento přístup je příliš omezený, nepřiléhá k nestabilitě a délce koloběhu výroby, prodlužování doby udržování systémů ve výzbroji a jejich modernizaci. Pro přesnější postižení růstu nákladů je nezbytné zkoumat nejen počáteční, ale i další období výroby.

Při hodnocení, jak je dosahováno výkonových parametrů, je používán zpravidla ukazatel funkční výkonnosti. Jeho uplatnění v systému vojenské akvizice je však nejjednodušší a neumožňuje vzájemná srovnání. Např. pro letouny A-10 a F-15 byl stanoven parametr „provozní vhodnosti“, který byl pro letoun A-10 definován jako počet hodin údržby připadající na 1 letovou hodinu, ale pro letoun F-15 jako střední doba mezi závadami a procentem bojové pohotovosti techniky. Ukazatel funkční výkonnosti letounu zahrnuje desítky parametrů. Tento přístup však ani při jejich neúnosném zvyšování není schopen postihnout všechny fyzikální a výkonové charakteristiky, které přispívají k účinnosti splnění bojového úkolu, zejména za podmínek, kdy charakter hrozby se při životnosti letounu mění. Kromě toho tento parameter nevyjadřuje požadavky na technické zabezpečení, např. stanovení střední doby mezi výměnou jednotlivých prvků zbraňového systému.

Pro vyhodnocení doby potřebné k zavedení nového zbraňového systému do výzbroje se obvykle zjišťuje čas od doby zahájení plného vývoje (pokud existuje období vývoje prototypů, pak čas od jejich zahájení) do dodání 200 zbraňových systémů. Měření času od zahájení období výroby prototypů se ukázalo jako vhodné, protože často dochází ke značnému překrytí tohoto s následujícím obdobím plného vývoje. Rozborů ukázaly, že za posledních 30 let se průměrná doba zavádění techniky nezměnila (u letounu přibližně 8 let), pro různé zbraňové systémy je však značně rozdílná. Ze skutečnosti, že trvání jádra akvizičního procesu (od zahájení vývoje do osvojení výroby) zůstalo neměnné a doba výroby se prodloužila, lze vyvodit, že doba období vývoje se zkrátila.

Předmětem rozborů jsou i období, která jádru AP předcházejí nebo jej následují. Doba plánování měřená zpravidla dnem vyhodnocení a schválení koncepce programu se za 20 let prodloužila o 1 až 2 roky. Výroba měřená dobou, která uplyne mezi dodáním prvního a dvoustého výrobku, se za 30 let prodloužila o 50 %. Příčinami je růst složitosti a komplexnosti zbraňových systémů, ale i rozvoj výrobních technologií, které neodpovídají pokroku v projektování. Jednotkové ceny rostou rychleji než investiční aktivita programu (finanční prostředky určené na nákup zbraňových systémů v jednotlivých letech).

Akviziční proces v budoucnosti budou podstatně ovlivňovat čtyři základní faktory:

- **Změna charakteru hrozby představované protivníkem.** Vojska musí být schopna vést operace a boje efektivně v celém rozsahu možných scénářů ozbrojeného zápasu. Zbraňový systém musí mít vysokou funkční výkonnost, spolehlivost a podstatně menší závislost na technickém a týlovém zabezpečení. Vojenská akvizice musí být schopna promítnout změny v charakteru hrozby a prostředí do definování požadavků na zbraňový systém, který je schopen plnit požadované úkoly, přičemž síly a prostředky armády umožňují jeho získání i provozní zabezpečení. Myslím, že se zároveň musí vyrovnat s nejistotami a riziky spojenými s vývojem, výrobou a zaváděním nové techniky i vytvářet podmínky pro to, aby průmyslová základna byla schopna zajistit účinnou efektivní výrobu a reagovat na kolísající a nepředvídanou poptávku po konečných výrobcích i náhradních dílech.

- **Omezenost zdrojů a z toho vyplývající nejistoty.** Vojenská akvizice bude usku-  
tečňovat tyto požadavky v podmínkách snižování vojenských rozpočtů. Vzroste konkurence mezi jednotlivými programy a bude nezbytné stanovit pořadí jejich důležitosti. Profesionalizace armády si může vyžádat přesun z oblasti materiálových výdajů vojenského rozpočtu do oblasti osobních výdajů. Mimořádný význam bude mít správné členění požadavků, volba projektů a řízení nákladů na vývoj a výrobu.

Stanovení operačních požadavků v minulosti často neposkytovalo dostatečné souvislosti pro studium možných kompromisů při projektování. Popis specifických omezení operačního prostředí, kvantitativní vyjádření charakteristik požadované operační způsobilosti a vysvětlení přednosti různých potřeb bylo zpravidla nedostatečné nebo chybělo. Zjednodušení řízení počátečních období akvizice, které se vyhne podrobným technickým specifikacím a následné podstatné snížení byrokratického papírování zvýší tvořivost projektové činnosti, sníží náklady na řízení v oblasti státní správy i u řešitelů. Tento přístup se již osvědčil u četných „černých“ programů.

- **V nejbližší budoucnosti bude hlavní metodou modernizace ozbrojených sil zdokonalování současných zbraňových systémů, jejichž nové systémy budou mít vyšší funkční výkonnost, spolehlivost a nižší nároky na údržbu. K zabezpečení**

optimalizace zdokonalování systémů je nutné změnit přístup k vývoji určitých typů zařízení, zejména u elektroniky.

V současné době plný vývoj elektronických systémů je zahajován se značným zpožděním za skutečným plným vývojem nosiče, na kterém by měly být umístěny. Jde jednak o letecké příslušenství, tak i o elektronické zařízení pozemních zbraňových systémů. Správné načasování období a rychlosti vývoje podsystémů je důležité pro řízení i řešitele. Nepřípravenost nebo nezralost kritických podsystémů a jejich zabezpečovacích prvků při zahájení testování snižuje kvalitu informací využívaných k hodnocení připravenosti systému pro výrobu.

Tento přístup k vývoji by způsoboval potíže, i kdyby šlo pouze o to, jak dosáhnout vysoké funkční výkonnosti jednotlivých elektronických podsystémů. Současné zbraňové systémy, jejichž celková výkonnost musí zabezpečovat možnost účinně čelit ohrožení, zahrnují však množství integrovaných elektronických systémů s jednotlivými vysoce spolehlivými podsystémy.

Zároveň se stále zvyšují požadavky na to, aby systém byl schopen provozu bez rozsáhlého technického zabezpečení. Vývoj musí zajišťovat mnohem vyšší provozní spolehlivost i schopnost odstraňovat závady přímo na místě než v minulosti. Složitě elektronické funkce (střelecké radiolokátory, navigace, průzkum, identifikace, zjišťování polohy a sledování cílů, radioelektronický boj) jsou kritické pro nosiče zbraní. Myslím, že sladění vývoje podsystémů musí zabezpečit, aby dosahovaly požadované úrovně spolehlivosti s minimální náročností na údržbu.

Tento přístup považuji za vývoj dozrávání, který může být zahájen teprve po zabudování podsystému do nosiče (např. inerciálního naváděcího systému do řízené střely). Obvykle se však dává přednost oddělení vývoje nosiče od vývoje kritických elektronických podsystémů. Což umožňuje zahájit nezávislý vývoj. Prokázat jejich funkční výkonnost je zpravidla možné při jediném vývojovém koloběhu. Ředitelé programů zpravidla v tomto okamžiku dosaženou úroveň výkonnosti zmrazí. Čas, který se využitím tohoto přístupu zpravidla získá, je pak využit k tomu, aby podsystém byl podroben tolika cyklům projektování, zkušebnictví a vyhodnocení, kolik jich je zapotřebí k dosažení žádoucí úrovně spolehlivosti a prokázání dosažení požadovaného stupně spolehlivosti a snadné opravitelnosti závad.

Vývoj dozrávání je ověřenou koncepcí, která byla úspěšně použita v mnoha případech. U tohoto vývoje jsou jednotlivé stavebnicové bloky (nové i modernizované) dostupné pro použití ve více než jednom zbraňovém systému, což vede ke zvýšení spolehlivosti podsystémů zamezením nežádoucího zdvojování vývoje. Zkušebnictví může poskytnout průkaznější výsledky pro rozhodování o přechodu z období vývoje do výroby.

● Využívání zkušebních modelů skutečné velikosti před formálním zahájením úplného vývoje (letectvu známé jako princip „nejdříve musíš v letadle letět, a teprve pak ho můžeš koupit“) vyšlo v posledních 40 letech z módy, ačkoli tento přístup byl trvale podporován výsledky výzkumů společnosti RAND. Na základě doporučení poradců se tento princip znovu dostává do popředí a **vývoj prototypů** se stal jednou z důležitých činností Agentury pro moderní výzkumné projekty ministerstva obrany USA.

Někteří řídící pracovníci se staví proti vývoji prototypů, který podle jejich názoru zvyšuje náklady na uskutečnění programu. Jestliže se však vývoj prototypů zjednoduší, mohou náklady na jejich vývoj tvořit jen nepatrnou část finančních výdajů na program.

Období vývoje prototypů představuje při použití tradiční metody 15 % a při zjednodušené metodě pouze 1 až 5 % nákladů na program.

Důležitým okamžikem je, že vnímané náklady na vývoj prototypů jsou jenom dílčí částí nákladů na systém. Mnoho poznatků naznačuje, že vývoj prototypů umožňuje kontrolovat výši nákladů. Investice vložené do jejich vývoje mohou vést k následným úsporám.

Ještě důležitější než kontrola nákladů je skutečnost, že vývoj prototypů umožňuje zvýšit kvalitu systému tím, že zabezpečuje včasnější, podrobnější a spolehlivější zjištění vážných konstrukčních problémů. Vývoj prototypů konečně i zvyšuje přesnost předběžných odhadů nákladů, pochopení požadavků a těžkostí v oblasti rozhraní mezi podsystémy i celkovou účinností řízení programu.

Tento přístup k počátečnímu období vývoje ve spojení s vývojem dozrávání kritických podsystémů značně zvyšuje naději na úspěch v následujícím období úplného vývoje.

● **Využití akvizice** po obdobích ke zdokonalení přechodu od úplného vývoje k sériové výrobě.

Značný pokrok představuje nově uplatňované nezávislé a životu se blízké operační zkušebnictví. Zkušebnictví samo o sobě nestačí. Výsledky operačních zkoušek mají být využity před zahájením sériové výroby, vzhledem k okolnostem však na jejich využití není dostatek času. Rozbory ukazují, že v zabezpečování přírůstků se chronicky vyskytují tyto nežádoucí jevy:

- rozhodnutí o sériové výrobě je přijímáno mnohem dříve, než jsou zkoušky ukončeny – zpravidla před ukončením vývojových zkoušek a někdy dokonce již před zahájením vstupních operačních zkoušek,

- uživatelé přebírají značné množství systémů ještě před dokončením zkoušek,
- k těmto jevům dochází bez ohledu na to, zda vývoj prototypů je, či není součástí strategie vývoje,

- dříve než jsou ukončeny zkoušky, analyzována data a stanoveny žádoucí změny konstrukce, jsou již některé systémy zavedeny do užívání; modifikace těchto systémů je nákladná, druhy ozbrojených sil se proto spokojují s přijetím nižší kvality.

Neschopnost využít výsledků zkoušek odstraňuje prospěch očekávaný od promyšleného zkušebnictví i výhody zjednodušeného systému vývoje prototypů. Domnívám se, že rozhodnutí o zahájení sériové výroby by nemělo být přijato tak brzy, aby zabránilo využití zkušeností získaných v průběhu operačních zkoušek. Je potřebné zavést delší období výroby malých sérií, což neznamená zpoždění ve výrobě. Myslím, že strategie akvizice by měla být zaměřena na etapovitou akvizici, která může vést k odkladu rozhodnutí o sériové výrobě asi o 18 měsíců, aby bylo možné využít data zjištění zkouškami. Ačkoli toto zpoždění snižuje počet systémů, které jsou uváděny do operačního použití v počátečních letech výroby, může být tento čas využit ke zvýšení bojové schopnosti nakupované techniky.

● **Prodlužování doby provozního využívání techniky a snižování počtu nově zahajovaných projektů.** Vzhledem ke zvyšování životnosti, efektivnosti, komplexnosti a nákladnosti zbraňových systémů armády klesá počet jednotek nakupovaných v běžném roce v rámci akvizičních programů. Počet programů vývoje nových zbraňových systémů dosahoval ve 40. a 50. letech více než 6 nových systémů za jedno desetiletí, ale v 60. a 70. letech poklesl na 2 nové systémy za 10 let, v 80. a 90. letech na jeden nový systém za 10 let pro jeden druh vojenské techniky.



Důsledkem tohoto jevu je skutečnost, že doba provozního zasazení a využívání vojenské techniky v ozbrojených silách se prodlužuje.

Tato tendence platí pro všechny druhy vojenské techniky. Druhy ozbrojených sil mají ve výzbroji stále větší množství dříve zakoupených stárnoucích zbraňových systémů a mnohdy nakupují dosud vyráběné zbraňové systémy, které jsou již zastaralé. Počet nově zahajovaných programů vývoje zbraňových systémů je v současné době již příliš malý, aby zabezpečil možnost přiměřené technologické odezvy na rychlost a nepředvídatelnost změny charakteru ohrožení. Proto se základním prvkem akviziční strategie i nejvyspělejších států stává modernizace a zdokonalování zbraňových systémů, které jsou již ve výzbroji armády nebo se nakupovaly z výroby. Základem moderního zabezpečení přírůstků se stává systematické zdokonalování zbraňového systému dosahované přidáváním, nahrazováním nebo změnou důležitých podsystémů, kterými jsou např. snimače, zaměřovače, navigační přístroje, prostředky radioelektronické ochrany aj. Vhodná strategie zdokonalování výrobků umožní ozbrojeným silám rychle využít technologického pokroku dosaženého v jedné oblasti, aniž by bylo nutné čekat na dosažení podobného pokroku v ostatních oblastech, které by opravňovaly zahájit vývoj zcela nového zbraňového systému.

● **Rostoucí potřeba zabezpečit výrobu za přijatelnou jednotkovou cenu.** Přes značné úsilí státní správy zajistit stabilitu výroby se nedaří situaci zlepšit. Doba uskutečnění výrobních programů se prodlužuje, objem ročních nákupů se nepředvídatelně mění a objemy výroby jsou často neekonomické – podstatně nižší, než výrobní kapacity závodů. Důsledkem této situace je zvyšování jednotkové ceny. U mnoha případů tato cena u zavedeného projektu a stabilní konstrukce při výrobě rok od roku stoupala, místo aby klesala v souladu s tradičním vztahem mezi cenou a množstvím. Zvyšování ceny je zaviněno většinou nepružností technologického procesu ve zbrojním průmyslu. Cena je citlivá jak na velikost celkového objemu výroby, tak i na změny jejího objemu.

K řešení přijatelné jednotkové ceny se používá dvou zásadních rozdílných přístupů.

První spočívá v přijetí dosud převládající technologie zbrojní výroby a pokusu ji účinně využít financováním, které zabezpečuje stabilitu výroby a ekonomicky účinný objem výroby. Proto bylo doporučeno zabezpečit stabilitu finančního dotování rozpočtem na dvouleté období, využitím plánování nákupu na další časové období a formulování programů na celé období vývoje a výroby.

Druhý obsahuje návrh využít nové technologie výroby zaměřené na podstatné snížení jednotkové ceny. Využití integrovaných, počítačem řízených, pružných, automatizovaných výrobních technologií umožní vyrábět malé série výrobků doprovázené změnami množství i konstrukce se stejnou účinností, jako pracuje hromadná sériová výroba jediného ustáleného výrobku.

Teoreticky jsou dva modely systému řízení vojenské akvizice – ústřední (centralizovaný) a rozložený (decentralizovaný). V životě armád se však v čisté podobě vůbec nevyskytují, jejich označení vyjadřuje pouze to, který model systému zabezpečení přírůstků převažuje. Charakteristickým rysem rozložených systémů je, že vedle ministerstva obrany a druhů ozbrojených sil se vojenskou akvizicí zabývají i další složky armády nižších stupňů velení (zpravidla jejich materiálová velitelství). O účinnosti systému VK rozhoduje především strategie řízení, bez níž nemohou organizační změny mít větší účinnost.

K řešení soudobých a budoucích otázek zabezpečování přírůstků se rozvíjí celkové strategie vzájemně se podporujících prvků. Žádný není novinkou a sám o sobě

nemůže být považován za inovaci, každý však je v běžném životě výjimkou. Žádná součást sama o sobě nemůže řešit zjištěné problémy. Zdokonalení procesu vojenské akvizice vyžaduje koordinované řídicí úsilí. Ačkoli integrovaná strategie má široké použití u všech druhů zbraňových systémů, nelze ji uplatňovat mechanicky. Snadné nebo zaručené cesty efektivního řešení problémů modernizace ozbrojených sil neexistují.

#### **Hlavní součásti ucelené strategie akvizice tvoří:**

zdokonalení metod formulace požadavků, zjednodušení počátečních etap vývoje, vývoj a dozrávání kritických podsystémů nezávisle na nosiči zbraňového systému, zjednodušení vývoje a výroby prototypů, využití etapovité akvizice k usnadnění přechodu od vývoje k sériové výrobě, soustředění pozornosti na modernizaci zavedených systémů, modernizace výrobních závodů za využití uvedeně pružné automatizace výroby, trvalé vyhodnocování vlivů vyvolaných změnami akviziční politiky.

● Plánování modernizace ozbrojených sil se tradičně soustřeďovalo přímo na nosič zbraňového systému (např. vozidlo nebo letadlo). Domnívám se, že tento přístup je neuspokojivý z několika důvodů. Plánování by se mělo především zaměřit na schopnost zabezpečit vojenskou politiku a strategii, a pak zkoumat operační záměry i požadavky vycházející z těchto záměrů. Kromě toho rozšíření válečného prostředí, které vystavuje riziku stále většího objemu vojenské infrastruktury, vede k tomu, že celková bojová účinnost zbraňového systému bude v budoucnosti záviset na více podmínkách, než jen na výkonnosti samotného nosiče. Pracovníci zabezpečující přírůstky by proto měli členit proces tvoření požadavků tak, aby úplněji využíval možných kompromisů mezi změnami charakteristiky nosiče, zabezpečovacích systémů a munice a byl lépe schopen uskutečnit operační záměr. Rostoucí význam zdokonalování jako prostředku modernizace ozbrojených sil vyžaduje plánování, které zahrnuje celé kategorie techniky (stíhací letouny), nikoli jen jednotlivé zbraňové systémy.

Vojenská akvizice musí vycházet z přesné součinnosti, která by byla ústředně řízena, zabezpečila použití a integrování možností jednotlivých druhů ozbrojených sil, vyloučení zbytečných i nežádoucích duplicít, společný rozborový přístup k řešení otázek obrany státu. Úlohou ministerstva obrany je plošné celoarmádní plánování (strategické i taktické) řídicí splnění požadavků předkládaných jednotlivými velitelstvími.

● Zjednodušení počátečních období uskutečnění nových programů vývoje umožňuje zvětšit počet nově zahajovaných programů, koncepcí vyhodnocovaných v jednom programu a zrušit programy nezaručující úspěch dříve, než jsou na ně vynaloženy značné prostředky. Podrobně technicky směřované směrnice jsou v období vyhodnocování koncepce zbytečně nákladné, omezují počet možností, jež mohou být zkoumány a značně omezují inovační aktivitu projektantů.

V tomto období je nutné řízení omezit na: stanovení poslání a obecných požadavků na výkonnost systému, očekávaného operačního prostředí, limitů a požadavků na jednotkovou cenu a na zabezpečení systému (technické, personální, dopravní).

Myslím, že určení požadavků musí řešiteli umožnit dosáhnout požadovaného operačního řešení kompromisy mezi charakteristikami celého zbraňového systému, nikoli pouze nosiče.



● **Rostoucí význam modernizace** zavedených zbraňových systémů jako nákladově účinný způsob zvyšování bojové účinnosti ozbrojených sil, vyžaduje uskutečnit změny v procesu zabezpečování přírůstku pro armádu. Soudím, že je především nezbytné zřídít službu umožňující shromažďovat inženýrské údaje ze skutečných provozních podmínek po dobu celé provozní životnosti systému. Tato rozšířená forma provozního zkoušení by měla vyhodnotit bojovou schopnost systému ve všech možných variantách válečného prostředí. Cílem je zjistit nedostatky systému i možnosti, jak ho zdokonalit. Proto vyžaduje aktivnější a přímou účast projektantů. Pozornost je třeba věnovat i procesu před zahájením sériové výroby. I při využití strategie akvizice po obdobích, která poskytuje výsledky předběžných provozních zkoušek ještě před posledním rozhodnutím, je to v životním cyklu moderního zbraňového systému ještě příliš brzo na to, aby ministerstvem obrany bylo ukončeno řízení. Je vhodné zavést ještě jedno nebo dvě dodatečná formální hodnocení v průběhu výrobního období, která stimulují a hodnotí možnosti eventuálního zdokonalení a umožňují schválit návrhy na modifikace. V celém přírůstkovém koloběhu (akvizičním) je nutné zachovat možnost systematického vyhodnocování a volby zdokonalování systému. Akviziční proces by měl stimulovat zdokonalování současných systémů souběžně a v soutěži s možností zahajování programů vývoje nových systémů. V mnoha případech taková soutěž přináší větší prospěch, než zpravidla mnohem nákladnější metoda podpory dvou konkurenčních projektů v průběhu úplného vývoje systému.

● Vojenskou převahu je možné založit na světovém prvenství v projektování zbraňových systémů (průlomových technologií) jen za předpokladu, že tuto výhodu je možné uskutečnit v **moderních výrobních závodech**. Vojenská akvizice se však mnohdy opírá o zastaralé výrobní závody. Investice do výrobního zařízení ve zbrojním průmyslu jsou nedostatečné. Tento nedostatek je obtížné překonat zejména v době, kdy dochází k častým změnám projektů a tempa výroby. Neschopnost modernizovat vede výrobní závody ke zvyšování nákladů a prodlužování doby výroby. Dosavadní způsoby a rozsah automatizace neumožnily zvýšit pružnost výroby v takové míře, která by umožňovala reagovat na projektové změny a tempa výroby. Nové investice do počítačem řízených výrobních systémů musí zabezpečit rychlé přesuny výrobního zařízení na jiný výrobek a výrobu velmi malých počtů výrobků různé konstrukce s téměř stejnou efektivností, kterou dosahovaly tradiční výrobní linky vyrábějící velké počty jediného výrobku. Využití moderního výrobního zařízení není založeno na účinnosti výroby velkých sérií, ale na účelově orientované účinnosti, která je založena na vysokém využití strojů a rozdělení fixních nákladů mezi různé výrobky.

Nová výrobní technologie:

- zvyšuje produktivitu práce,
- podílí se společně s počítačovým projektováním (CAD) na snižování nákladů a zkracování doby potřebné k přechodu od vývoje k výrobě,
- umožňuje ekonomicky účinnou výrobu malého množství výrobků (cílem je ekonomicky beze ztrát vyrobit i jediný kus),
- snižuje náklady na projektové změny při výrobě,
- usnadňuje dozrávací vývoj, zjednodušení výroby prototypů a akvizici po obdobích,
- rychle a lacino se přizpůsobuje změnám v objemu výroby,
- umožňuje dosahovat vyšší kvality výrobků a snižovat počet zmetků díky dokonalějšímu a trvalému řízení jakosti,