

z kapitalistických armád

Podplukovník Ing. Petr Šton

Strategie amerického programu ochrany nových technologií před únikem informací

Technický rozvoj ve vojenském sehraává od samého počátku dějin válek při výstavbě ozbrojených sil závažnou roli. Jeho základním cílem je dosáhnout jednostranné převahy nad protivníkem, která při využití momentu překvapení může rozhodujícím způsobem ovlivnit průběh, případně celý výsledek ozbrojeného střetnutí. Na aplikaci výsledků vědeckotechnického pokroku ve vojenském dlouhodobě pracuje řada institucí a specializovaných pracovišť civilního i vojenského charakteru. Značné urychlení těchto procesů nastalo především se stala trvalou součástí politiky nejreakčnějších sil Severoatlantického paktu,

V západních státech je v poslední době vědeckotechnický rozvoj ve vojenském, úzce související se závody ve zbrojení, doprovázen demonstrativními opatřeními na ochranu proti úniku tzv. progresivních technologií.

Snaha o prohlubování rozdílu v technologické úrovni mezi státy Východu a Západu se stala trvalou součástí politiky nejreakčnějších sil Severoatlantického paktu,

především americké administrativy a představitelů zbrojního průmyslu. Dosažení uvedeného cíle slouží řada institucí, v nichž jsou sledovány a vyhodnocovány možné zdroje úniku strategicky významných informací, zejména v nosných oborech perspektivního rozvoje vojenského, tj. v elektronice a mikroelektronice aplikovaných ve specializované výrobě, v prostředcích spojení, ve výpočetní technice a v optoelektronice. Sledovány jsou i další otázky závažného charakteru, jako genetické inženýrství, možnosti ovlivňování základních přírodních jevů člověkem a další neméně důležité oblasti.

Na Západě se všeobecně tvrdí, že úspěšnost opatření ochrany progresivních technologií závažně ovlivňuje vzájemný poměr sil mezi NATO a Varšavskou smlouvou a promítá se i do ekonomik jejich členských států.

Západní technologie údajně aplikované ve vojenském Varšavské smlouvě prý umožnily dosáhnout miliardové úspory, podstatně zkrátit výzkum a vývoj nových gene-

rací zbraní, zvýšit produktivitu práce, především v podnicích podílejících se na zbrojní výrobě a zároveň realizovat účinná, ale přitom finančně úsporná protipatření vůči zbraňovým systémům zavádným v NATO. Nedůslednost v ochraně nových technologií si údajně vyžádala další miliardové investice, především USA, s cílem zabránit předčasnému zastarávání nejmodernější výzbroje, nebo celých zbraňových systémů USA a NATO a podle názorů západních expertů na výstavbu ozbrojených sil, v devadesátých letech se může projevit v dalším zvyšování produktivity zbrojního průmyslu SSSR a Varšavské smlouvy, ovlivnit zdokonalování výzbroje jejich ozbrojených sil a možná i narušit rovnováhu ve vzájemných poměrech sil. Uspořádané finanční prostředky prý mohou být využity na rozvoj jiných oblastí vojenského potenciálu zemí socialistického společenství.

Na základě výše uváděných úsudků je každá benevolence a nedůslednost při ochraně nových technologií hodnocena jako zcela nepřijatelná.

V období příprav americké Směrnice číslo 2040.2 na ochranu progresivních technologií byla dlouhodobě zkoumána řada faktorů; v zahraničním obchodu především zájem zástupců socialistických zemí, později i zprostředkovatelů, o možnost nákupu technicky zajímavých výrobků (zejména u špičkové elektroniky), transfer technologií, o možnosti nákupu licenční výroby a další úzce související jevy.

Ustanovením **Koordináčního výboru pro kontrolu vývozu strategického zboží (COCOM)** dříve zakrývaná činnost získala oficiální charakter.

K tomuto opatření přistoupily USA poté, co začaly ztrácet ve světě prioritní postavení ve zbrojní výrobě a obchodu se zbraněmi. V dynamice civilního a vojenského obchodu se kontrola a schopnost zabránění unikům informací o technologiích podstatně zkomplikovala především v důsledku existující obchodní asymetrie, kdy některé západní státy pod tlakem prohlubující se konkurence na trzích hledaly v obchodu se státy socialistického tábora a třetího světa výhodná a bezpečná odbytiště. Změnily se také vztahy mezi civilní a vojenskou výrobou. Zatímco po druhé světové válce se vývoj a výzkum orientovaly především do vojenské sféry využití, v současné době probíhá vývojový proces především v elektronice a výpočetní technice tak bouřlivě, že vojenská aplikace je mnohdy proti civilní zpožděná o několik generací.

Složitější jsou i vztahy mezi západními

zeměmi v samotném obchodu se zbraněmi. Některé státy se po finančně náročném nákupu moderní techniky snaží osamostatnit licenční výrobou náhradních dílů. Vzájemná konkurence obchodníků se zbraněmi postupně snižuje možnosti prodeje zastaralé výzbroje i na donedávna prosperujících trzích třetího světa.

V této souvislosti stále více nabývá na významu především představitelů CIA z počátku osmdesátých let znemožnit Sovětskému svazu a jeho spojencům získat a využít ke zvýšení síly společenství jakékoliv „strategické“ progresivní technologie.

Ochrana informací o technologiích je americkými zpravodajskými službami orientována do tří rovin zájmu, které údajně odrážejí úsilí států Varšavské smlouvy vynakládané na jejich získání.

Ve skupině nejvyššího zájmu je na prvním místě **automatizace výroby a řízení** zahrnující jak zpracování informací, tak i řízení výroby pomocí výpočetní techniky. Američtí odborníci předpokládají, že získání uvedené techniky by mohlo podstatně ovlivnit kapacitu a kvalitu výroby zbrojního průmyslu. Zavádění počítačových řídicích systémů do zbrojní výroby by prý mohlo Sovětskému svazu a jeho spojencům ušetřit značné finanční náklady při vývoji, výrobě, zdokonalování a údržbě pozemní, letecké i námořní výzbroje. Mimořádně efektivně se mohou projevit především při výrobě rozměrných a na kvalitu zpracování náročných druhů výzbroje, jako např. tanků a obrněných transportérů, letounů, raket, ale i všech typů plavidel vojenského námořnictva. Získání příslušné techniky by podle amerických názorů bezesporu kvalitativně ovlivnilo i civilní výrobu a celkově posílilo ekonomickou základnu socialismu. Některé úvahy předpokládají, že by přínos západní automatizované techniky znamenal jen pro sovětské strojírenství úspory do 25 miliónů pracovních sil a zvýšení produktivity práce až o 15 %. Zájem socialistických států je údajně orientován i na získávání tzv. inspiračních vzorků, především pro vojenskou výrobu a až v další etapě určenou pro široké civilní využití.

Značný zájem podle amerických expertů věnují socialistické státy problematice automatizovaných systémů plánování, zpracování informací a evidence. Zavedení výpočetní techniky do oblasti plánování a řízení by podle nich mohlo snížit časovou náročnost organizační práce na středních a nižších stupních řízení o 40 až 70 %.

Ve skupině nejvyššího zájmu se rovněž nachází oblast **telekomunikací**. Získané

technologie by se mohly projevit ve zvyšování kapacit, spolehlivosti a odolnosti vůči protipatřením nepřítelů. Ke splnění těchto požadavků by měly být současné spojovací sítě průběžně doplňovány novými elektronickými prvky, včetně variabilně využitelné multiplexní techniky a zdokonalených vojenských přenosových cest až do doby kapacitně neomezeného digitálního přenosu informací, případně využity výkonné komunikační a multikanálové analyzátoři k vývoji a zavedení systému taktického zpravodajství a REB v celém rozsahu.

Pozornost je věnována i elektronickým zařízením pro výzkum a vývoj telekomunikací.

Západní odborníci spekulují s úvahami, že v oblasti **mikroelektroniky a zařízení pro výrobu polovodičů** má většina úspěchů dosažených v sovětské mikroelektronice základy v získaných přístupech k západní technologii. Spojenci SSSR prý v aplikaci moderních technologií této oblasti zřejmě zaostávají a snaží se je nakupovat podle možnosti. Kromě snah o získání embargovaných křemíkových destiček jsou hledány především zdroje integrovaných obvodů vojenské specifikace. I v tomto případě je zřejmě považováno za průřez vojenské využití technologií a až v dalším aplikaci v civilním sektoru.

Střední oblast zájmu zahrnuje především prostředky **výpočetní techniky**. Podle západního hodnocení se pokračujícím zaostáváním vědeckých kapacit a výroby států Varšavské smlouvy v této oblasti trvale prohlubuje závislost na předních kapitalistických státech. Nedostatečná je situace především v oborech mikroelektroniky a superminipočítačové techniky včetně periférií, ve schopnostech zvyšovat výkonné parametry, v rychlostech operací, programovém vybavení a možnostech budovat počítačové sítě.

Nejefektivnějším opatřením socialistických států k částečnému omezení problematické situace je podle CIA nákup a přímé využívání kvalitní soudobé západní techniky. Takto prý mohou socialistické státy zvláště v mikroelektronice ušetřit 3 až 5 let nákladného vývoje. Nedostatečná ochrana technologií počátkem 80. let mohla podle hodnocení amerických odborníků umožnit ozbrojeným silám Sovětského svazu široké využití výpočetní techniky v řízení a velení, spojení, organizaci týlu, to vše především na strategickém stupni. Američané usuzují, že se sovětskému velení podařilo vybavit především nejdůležitější velitelská stanoviště dostatečným množstvím požadovaných elektronických pro-

středků a zabezpečit tak pružnost a životnost strategického velení, důležité především v podmínkách soudobé války.

Uvolněním kompaktní výpočetní techniky do prodeje mimo prostor zájmu COCOM by prý mohlo velení Varšavské smlouvy problém decentralizace a zranitelnosti systému řízení a velení v celém rozsahu poměrně rychle vyřešit.

Vzorky špičkové výpočetní techniky, získávané na světových trzích, mají podle názoru amerických specialistů pro socialistické státy pouze inspirativní charakter. Využívání takovýchto postupů je v Sovětském svazu údajně běžné. Účinné embargo by mělo na druhé straně zajistit kapitalistickým státům dostatečnou převahu.

Pod ochranou proti úniku informací je i celá oblast **čidel** ať jako samostatných výrobků, nebo součástí jiných moderních technických zařízení. Experti USA soudí, že zájem socialistických zemí je věnován především možnosti získání kvalitních vzorků, využitelných jako podklad pro vlastní vývoj. Především jde o zařízení potřebná při konstrukci přístrojů určených k protiponorkovému boji, zvýšení možnosti PVO působit proti vzdušným cílům typu Stealth a řešení požadované modernizace výzbroje, zejména zvýšení účinnosti munice při ničení vzdušných, pozemních i námořních cílů. Použití čidel je rovněž úzce vázáno na realizaci programů boje proti silám v hloubce, stejně jako při konstrukci zbraní působících s odstupem (technika stand-off). Získané materiály by prý sice bylo možné použít ve zbraňových systémech přímo, nebylo by však zabezpečeno požadované množství zbraní a munice předpokládané k vedení úspěšné bojové činnosti. Ochrana progresivních technologií v oblasti čidel se promítá především do civilní sféry v kontrole vývozu špičkových výrobků do oblastí třetího světa (vývoz do socialistických států je zcela embargován) a jejich dalšího využití. Zvláště závazné požadavky na ochranu technologií v této oblasti se dotýkají i špičkové, především diagnostické lékařské techniky, obsahující prvky zpracování dat.

V této skupině jsou podle hodnocení západních zdrojů zastoupeny výrobky vysoce spolehlivé, se značnou životností a velkou škálou využitelnosti. Ochrana se vztahuje rovněž na jakékoliv tiskoviny a dokumentace k uvedeným technice.

Do oblastí středního zájmu jsou americkými experty dále řazeny vzorky a informace o **elektronice a optoelektronice**. Celkový vývojový stav ve státech Varšavské smlouvy prý demonstruje skutečnost, že jsou sledovány především přístroje a

materiály určené pro výzkum a vývoj jako mikrodensitometry, mnohokanálové analyzátory, selektivní pulsní zesilovače, základní konstrukční materiály vysoké čistoty a další.

Získání informací z oboru konstrukce laserů, optických vláken a optického zpracování dat údajně má pro vědeckovýzkumnou základnu SSSR značný význam, protože může přinést urychlení vývoje v celé řadě oblastí a jako v předchozích případech snížení náskoku Západu. Podle hodnocení COCOM není získání těchto materiálů mimo jeho kontrolu možné a v závislosti na tom se také údajně v socialistických státech zpomaluje výzkum a vývoj nejdůležitějších komponentů, což pro ně představuje finanční náklady minimálně ve výši 3,5 miliónu dolarů ročně.

U pohonných jednotek a energetických zdrojů je podle západních zdrojů získání informací soustředěno do prostoru mimo přímý vliv COCOM, jehož odborníci soudí, že od počátku 80. let se touto cestou dostalo k využití socialistickým státům a jejich spojencům množství mimořádně důležitých materiálů, především vědeckého charakteru, ale i vzorky a špičkové výrobky s přímým vlivem na zvyšování efektivnosti výroby elektřiny a používání energetických zdrojů, zdokonalování technologií při výstavbě jaderných elektráren a další.

V oblasti letectví a kosmonautiky je prý pozornost věnována především získání informací o technologické výrobě paliv pro raketové motory. Mohutná výzkumná a vývojová základna SSSR, která trvale dosahuje hodnotných výsledků světové úrovně a využívá také zkušenosti obdobných institucí ve světě, údajně vytváří předpoklady dosažení absolutní světové špičky, při vysoké efektivnosti a kvalitě výroby.

Zájem socialistických států se dotýká rovněž leteckého průmyslu. Jako všeob-

ně nedostatečná je západními experty hodnocena především u sovětských výrobků kvalita ložisek všeho druhu. Letecké motory prý mají proti výrobkům západních států 70procentní životnost a poměrně nižší výkon. Zvýšení kvality by v této oblasti značně posílilo nejen vojenský potenciál Varšavské smlouvy, ale i možnosti v zahraničním obchodě a úsporami nákladů na údržbu poměrně rozsáhlého letounového parku celou ekonomiku koalice.

Mezi ostatní chráněné technologie z oblasti vojenského zájmu jsou zařazeny genetické inženýrství, výroba bojových biologických a chemických látek a další. Vzhledem k jejich specificitě jsou pečlivě střeženy nejen vzorky materiálů, ale i jakákoliv soudobá laboratorní technika, vycházející z principů elektronického zpracování dat.

Uvedené příklady ochrany technologií postihují jen část rozsáhlého komplexu opatření, která mají zabezpečit technologický předstih států Západu v čele s USA před Sovětským svazem a jeho spojenci. Autoři myšlenek technologického předstihu a technického překvapení chtějí dosáhnout především převahy v kvalitativních vlastnostech bojové techniky, ale i v možnostech vést ozbrojený zápas v podmínkách vysoké automatizace procesů rychlého zpracování informací, využití výpočetní techniky na všech stupních organizace a řízení boje, v možnostech využití bojové techniky bez přímé závislosti na lidském faktoru, ve vytváření rozsáhlých automatizovaných zbraňových systémů a s využitím simulátorů k výcviku obsluh. Zpracování, rozbor a určování priorit při intenzivním využívání dat a informací se má stát kritickým momentem v příští válce. Moderní technologie mají také zabezpečit poměrně nenáročnou průběžnou modernizaci výzbroje.

□

Uvedená oblast je v popředí zájmu Západu již několik desítek let. Původní nekompromisní představy o ochraně technologií jsou pod tlakem probíhajících změn v politických i ekonomických vztazích mezi Východem a Západem postupně přehodnocovány ve prospěch uvolňování. Přehodnocení si vynucuje i zhoršující se ekonomické postavení USA ve světě, v této souvislosti se projevující deficit obchodní bilance USA a především malá efektivnost současného systému kontroly.

Američtí experti se zabývají úvahami, nakolik by se mohl technologický předstih Západu stát jedním z regulatorů úspěšnosti přestavby v Sovětském svazu a dalších

socialistických státech. Docházejí k závěru, že striktní uplatňování zásad COCOM se může negativně odrazit ve vzájemných vztazích a vyústit až do nežádoucí krizové situace. Představitelé zahraničního obchodu Západu dokonce kalkulují i s možnostmi ovlivňovat úspěšnost socialistických států v této oblasti, pokud bude nadále limitována kvalitou výroby a kontrolou COCOM. Ochrana technologií se stala v očích západních expertů jedním z základních a perspektivních prostředků získávání předstihu Západu ve vojenské oblasti a prostředkem politickoekonomického nátlaku USA a jeho spojenců na socialistické státy.