

Pokračování protiraketové obrany jinými prostředky



Hvězdné války II

Americký protiraketový systém GMD, na němž by se Česká republika měla podílet radarem v Brdech, vyžaduje ke své plné funkci senzory na oběžné dráze. To je již poměrně dobře známo. Jestliže nejzranitelnější pozemní částí systému jsou stacionární radiolokační prostředky, z jejichž samotné existence již logicky plyne nutnost komplexního řešení jejich obrany, s dosud vyvíjeným satelitním infračerveným systémem (Space-Based Infrared System, SBIRS – podrobně viz ATM 11/2006) se to má úplně stejně. Družice na oběžné dráze jednoduše není možno skrýt, jsou případným protivníkem snadno zaměřitelné – a v té míře, v jaké by vyvinul prostředky proti nim, také poměrně jednoduše zničitelné.

Dosavadní testy protidružicových zbraní – o posledním jsme psali v minulém čísle ATM – ukazují, že k útoku na satelit nacházející se na nízké oběžné dráze postačuje v zásadě mírně upravený kosmický nosič nebo raketa středního doletu, jimiž disponuje už celá řada zemí. Pokud jde o geostacionární prvky, americké Centrum pro obranné informace (Center for Defense Information, CDI) uvádí, že nosiče schopné takové prvky zasáhnout – to znamená výkonné kosmické rakety nebo mezikontinentální balistické rakety – má aktuálně k dispozici celkem osm subjektů.

Je docela zřejmé, že vývoj protidružicových zbraní by ve vztahu k vrstvené proti-

raketové obraně (Layered Missile Defense) vyžadující mnohamiliardové investice představoval velmi účinnou a přitom relativně levnou asymetrickou odpověď. Útok na „nervovou soustavu“ složitého „těla“ protiraketového systému by způsobil jeho oslavení a znemožnil tak vzájemnou spolupráci jednotlivých „končetin“. Prostředky k takovému útoku jsou přitom dostupné i relativně ekonomicky slabým zemím. Pokud má tedy plán komplexní protiraketové obrany proti omezené hrozbě dávat vůbec nějaký smysl, pak ozbrojená kosmická komponenta nepředstavuje nějakou „třešničku na dortu“, ale je naopak naprostou nutností – předpokladem,

bez jehož splnění by ohromné investice do protiraketové obrany byly v zásadě vyhozenými penězi. Jinak řečeno: „Hvězdné války číslo dvě“ nejsou než pokračováním „omezené protiraketové obrany“ jinými prostředky.

Platná mezinárodněprávní omezení

Zbrojení ve vesmíru dosud omezuje mezinárodní norma nazvaná Smlouva o principech, jimiž se řídí činnost států při výzkumu a využití kosmického prostoru, včetně Měsíce a dalších nebeských těles (zkráceně Outer Space Treaty, OST) z roku 1967. Mezi její prin-

cipy patří zákaz umísťování jaderných zbraní a jakýchkoliv jiných zbraní hromadného ničení na oběžnou dráhu, jejich instalování na Měsíci nebo jiném nebeském tělese, nebo jakýmkoliv jiným způsobem jejich umísťování ve vesmíru.

Tato smlouva ovšem nezakazuje umísťování technologií dvojího užití, pokud slouží mírovým účelům. V mezinárodněprávním smyslu smlouva Článkem II. stanoví, že kosmický prostor náleží celému lidstvu a žádná národní vláda nemá právo si kteroukoliv jeho část přivlastnit a vyhlásit nad ním suverenitu. Podle Článku IX. má smluvní strana, která se obává porušení smlouvy některým z jejích signatářů, právo požadovat konzultace. Je ovšem zřejmé, že „konzultace“ představují opravdu jen symbolický nástroj kontroly plnění smluvních požadavků.

Jakkoliv obecný rámec smlouvy o využití kosmického prostoru není v zásadě nutno revidovat, je zřejmé, že představuje pouhý základ, který by bylo třeba dále upřesnit a dále rozpracovat. To se ovšem dosud nepodařilo, ačkoliv by toho bylo naléhavě třeba. Dá se říci, že v současnosti vlastně platí zvyková norma mezinárodního práva, podle níž zbrojení končí na oběžné dráze, kam je již možno trvale umísťovat pouze senzory.

Národní vesmírná politika USA

V říjnu 2006 však Bushova administrativa přijala novou, poměrně vágně formulovanou Národní vesmírnou politiku (National Space Policy). Ta vyhláší nárok Spojených států na kontrolu vesmíru (space control) a odmítá „nové právní režimy a jiné zákazy, které směřují

k zapovězení či omezení vstupu do vesmíru, případně jeho využití ze strany Spojených států“.

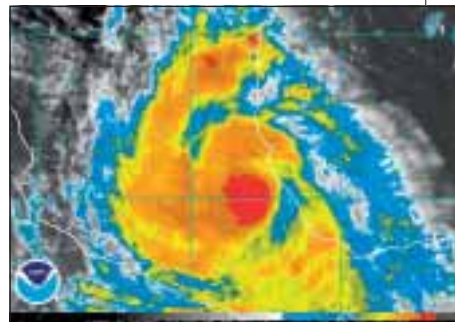
V rámci tohoto nároku dochází mimo jiné k účelovému rozšíření definice „kosmické zbraně“. Tradičně byly za kosmickou zbraň považovány systémy určené k ničení v kosmickém prostoru, ať už odpálené přímo ze země nebo „zaparkované“ na oběžné dráze. Do této kategorie podle analytičky Centra pro obranné informace (Center for Defense Information, CDI) Theresy Hitchensové patří protidružicové zbraně, laserové zbraně složené z pozemního zdroje a ve vzduchu nebo na oběžnou dráhu umístěných zrcadel, a orbitální platformy schopné vystřelovat projektily nebo energii.

Kritici dosavadního konsensu se však nyní pokoušejí tvrdit, že mezikontinentální balistické rakety, které se po oběžné dráze pohybují pouze omezenou dobu, ale také pozemní systémy elektronického boje, představují vlastně už reálně existující „kosmické zbraně“.

Někteří členové amerického Kongresu – a už nejen „jestřábové“ – nyní začínají uvažovat o tom, že Pentagonu povolí umísťování zbraní na oběžnou dráhu. Tyto úvahy zvláště zesílily poté, co Čína i Spojené státy provedly testy protidružicových zbraní. Demokratický senátor Bill Nelson prohlásil zcela otevřeně, že Číňané prokázali schopnost ničit zařízení na oběžné dráze „a Spojené státy nyní musejí přistoupit k vytvoření obranných pozic“. Jeho republikánský kolega Wayne Allard byl 8. dubna na Národním vesmírném sympóziu v Colorado Springs ještě konkrétnější: Vyzval k vytvoření „vrstvy antiraket určených k obraně proti balistickým raketám, které by byly umístěny ve vesmíru“.

Vesmírné zbrojení – úsilí o prevenci, jednotlivé projekty

Donedávna v zásadě existoval neformální konsensus ohledně neumísťování protidružicových systémů a nejaderných zbraní na oběžné dráze. Nešlo ovšem o žádný iraci-



Satelitní snímek hurikánu Dean z 22. srpna 2007. O takovéto snímky bychom mohli přijít, pokud bude kosmický prostor zaneřáděn troskami z rozbitých družic.

onální tabu, protože v pozadí stála poměrně dobře podložená úvaha ohledně možných rizik destabilizace globální vojenské rovnováhy. Nákladné závody ve vesmírném zbrojení nebyly objektivně v zájmu ani jedné ze stran, která by je mohla svými jednostrannými kroky vyvolat. Nová americká vesmírná politika znamená ovšem konec uvedeného neformálního konsensu.

12. února 2008 ruský ministr zahraničí Sergej Lavrov předložil Konferenci o odzbrojení v Ženevě společný rusko-čínský návrh smlouvy výslovně zakazující umísťování zbraní ve vesmíru, užití síly vůči objektům ve vesmíru nebo hrozby užitím síly vůči nim. Podle Lavrova by „umísťování zbraní ve vesmíru jedním státem nevyhnutelně vyústilo v řetězovou reakci“. Ta by pak přinesla nové kolo zbrojení nejen ve vesmíru, ale i na zemi. Spojené státy, které se v souladu se svou doktrínou snaží vzniku podobné smlouvy zabránit, argumentují, že by bylo velmi těžké ověřovat její plnění. Tisková mluvčí Bílého domu Dana Perino naznačila, že by USA mohly podpořit pouze diskusi zaměřenou na podporu transparentnosti a opatření k posilování vzájemné důvěry.

Mezitím však USA dělají věci poněkud jiné. Obranný rozpočet na rok 2009 počítá například s financováním následujících projektů:

- Vesmírná testovací platforma (Space Test Bed) – pro finanční rok 2009 žádá Agentura pro protiraketovou obranu jen 10 miliónů dolarů, které jí Kongres letos odmítl přidělit; v roce 2013 však plánuje utratit již 268,3 miliónu dolarů. Projekt představuje základ pro umístění antiraket na oběžnou dráhu.





Test protidružicové rakety Vought ASAT v září 1985 na kalifornské Pacific Missile Test Range

- Infračervený experiment v blízkém poli (Near Field Infrared Experiment, NFIRE) – manévrovatelný satelit má být schopen sledovat vybrané těleso na oběžné dráze ve vzdálenosti zhruba 10 kilometrů; podmínky experimentu ukazují, že jde o předběžný test ničení družice zásahem jiné družice (hit-to-kill). Na program má být vynaloženo 9 miliónů dolarů.
- Experimentální kosmický systém (Experimental Spacecraft System, XSS) – cílem dvou mikrosatelitů použitých v projektu v letech 2003 a 2005 bylo otestovat „operace v těsné blízkosti“ (proximity operations) na oběžné dráze. Analýza rozpočtových položek ukazuje, že program spadá pod položku PE 0603605F, tedy Pokročilé zbraňové technologie. To znamená, že jde o test laserových nebo mikrovlnných zbraní. Ve finančním roce 2009 má být postavena další testovací družice.

■ Autonomní nanosatelitní strážce blízkého vesmíru (Autonomous Nanosatellite Guardian for Evaluating Local Space, ANGELS) – cílem projektu je poskytnout přehled o lokální situaci v blízkosti kosmického tělesa. Fakticky má jít o varovný senzor schopný detekovat hrozby pocházející jak od těles odpálených ze zemského povrchu, tak od těch, která by se blížila po oběžné dráze. Požadavek na rozpočtový rok 2009 počítá se dvěma technologiemi pro družice na nízkých a geostacionárních drahách. Sensory mohou mít i ofenzivní využití.

Kromě uvedených programů má být navíc v rámci projektu „Starfire Optical Range“ testováno ozařování družic pozemním laserem, který jeho výkon kvalifikuje na „laserovou zbraň“. Rozpočtové požadavky v roce 2007 výslovně hovořily o antisatelitních (ASAT) operacích v tomto projektu.



Protidružicová raketa Vought ASM-135 ASAT

Rizika kosmického zbrojení

Kritici namítají, že přínos kosmického zbrojení by byl značně nejistý. Družice, ale i zbraně na oběžné dráze přirozeně sotva mohou „kopírovat terén“ nebo využít jakékoliv jiné běžné metody ztěžující jejich zjištění a zaměření. Možnosti obrany zařízení

pohybujících se zpravidla po konstantní, dobře předvídatelné dráze jsou přitom velmi omezené – vždyť ke zničení může postačovat například i oblak vhodně umístěného „kosmického smetí“, s nímž se obíhající těleso srazí! Mimochodem: již samotné testování protidružicových zbraní vytváří značné množství odpadu a omezuje tak využitelnost dostupné orbitální kapacity. Na místě je obava, že i menší orbitální konflikt by mohl znamenat zánik satelitní komunikace, předpovědi počasí, navigačních systémů GPS a GLONASS, či dokonce vojenských systémů řízení a velení. Hitchensová upozorňuje, že v oblasti informačních technologií by tak mohlo fakticky dojít k návratu někam do 50. let 20. století.

Válka v kosmu a radar v Brdech?

Úvahy o možnosti využít budované americké systémy protiraketové obrany jako proti-

družicovou zbraň ve válce v kosmu se objevily nejpozději v prosinci 2002. Co se týče X-band radarů systému GMD, objevil se argument, že pokud mají být schopny sledovat na oběžné dráze cíle s relativně malou efektivní odraznou plochou, tím spíše mohou zaměřovat větší družice. Wright a Gregová z Unie znepokojených vědců (Union of Concerned Scientists, UCS) došli k závěru, že systém GMD by mohl být vhodnou zbraní proti družicím na nízkých oběžných drahách. Ale nejde přece jen o rakety.

Systém vzniklý vývojem orbitálních senzorů v programu SBIRS má daleko k tomu, aby byl kompletní – a jak už jsem uvedl, díky umístění na oběžné dráze má četné slabiny, včetně omezených možností obrany.

Pozemní radar – ať už s určením protiraketovým nebo protisatelitním – ovšem bránit lze. Nikoliv snad tím, že se prohlásí za nejbezpečnější místo ve státě, ale tím, že dojde k instalaci dodatečných obranných kapacit, které případnému útočníkovi zničení cíle maximálně ztíží.



Kontrola protidružicové rakety ASAT před jejím zavěšením na letoun F-15



Start antirakety SM-3 z křižníku USS Lake Erie

A tak by X-band radar v Brdech po ukončení celého programu GMD, který představuje jednu ze zvažovaných variant, mohl namísto neexistujících iránských mezi-kontinentálních raket zaměřovat například existující družice a předávat získaná data do systémů řízení a velení, které s tradičně chápanou protiraketovou obranou mají pramálo společného.

Pokud by se tak ovšem stalo, Česká republika by se přímo podílela na prolomení bariéry mezi suborbitálním a orbitálním zbrojením – tedy na vzniku vývojového trendu, který by znamenal vše jiné, jen ne

Křižník USS Lake Champlain operující v Pacifiku



zvýšení její bezpečnosti. Od sestřelení satelitu USA-193 systémem Aegis žádný z přihlížejících států nebude schopen rozlišit, zda křižník nese rakety Standard v úpravě protiraketové, nebo protidružicové. Možnost využití dat z radaru XBR-P/EBR v Brdech v kombinaci se systémem Aegis umístěným například v Baltském moři přitom rozhodně není vyloučena.

Hitchensová argumentuje, že navzdory americké skepsi k možnostem ověřování zákazu kosmického zbrojení existuje přesvědčivý precedent ukazující, že kontrola skutečně funguje. Úmluva o zákazu biologických zbraní nezakazuje rozmisťování zbraní, ale jejich testování a použití – a umožňuje poměrně

dobrou verifikaci. Podobně by snad mohli fungovat zákaz týkající se nejnebezpečnější destruktivní zbraně blízké budoucnosti, kterou jsou antisatelitní systémy.

Karel DOLEJŠÍ ■

Titulní foto: Operační stanoviště na USS Lake Erie. 21. února 2008 raketa SM-3 odpálená z tohoto plavidla úspěšně zasáhla nefunkční družici NRO L-21 ve výšce asi 247 km nad Tichým oceánem.

Foto: Defense Link, DoD, NOAA, www.defenseindustrydaily.com, Lockheed Martin

Zdroje:

Fisher, R.: China's Direct Ascent ASAT. http://www.strategycenter.net/research/pubID.142/pub_detail.asp
 Hitchens, Th.: Space Wars - Coming to the Sky Near You? Scientific American, February 2008. <http://www.sciam.com/article.cfm?id=space-wars-coming-to-the-sky-near-you>
 Hitchens, Th. – Samson, V.: Space Weapons in the FY 2009 Defense Budget. http://www.cdi.org/program/document.cfm?DocumentID=4232&from_page=.../index.cfm
 Possible Soviet Responses to the US Strategic Defense Initiative. Interagency Intelligence Assessment. 12 September 1983. <http://www.fas.org/spp/starwars/offdocs/m8310017.htm>
 Space-Based Infrared System - Low Earth Orbit (SBIRS-Low) (U). <http://www.globalsecurity.org/space/library/report/1999/nssrm/initiatives/sbirlowd.htm#de>
 Space Based Infrared System (SBIRS) High (U). <http://www.globalsecurity.org/space/library/report/1999/nssrm/initiatives/sbirsh.htm>
 Starfire. <http://www.globalsecurity.org/space/systems/starfire.htm>
 Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, Including the Moon and Other Celestial Bodies. <http://www.state.gov/t/ac/trt/5181.htm>
 Webb, D.: Missile Defence as a Step Toward War in Space. <http://www.inesap.org/bulletin25/art25.htm>
 Wirbel, L.: Colorado senator calls for space-based interceptors. 04/08/2008. <http://www.eetimes.com/news/latest/showArticle.jhtml?articleID=207100501>
 Wright, D. - Grego, L.: Anti-Satellite Capabilities of Planned US Missile Defense Systems. http://www.ucusa.org/global_security/space_weapons/asat-capabilities-of-us-missile-defense-systems.html