

PERIPETIE PROTIVZDUŠNÉ OBRANY

V minulém roce jsem se na stránkách Vojenských rozhledů, v článku QUO VADIS PVO? (Vojenské rozhledy č. 4/93, str. 54-58), zamýšlel nad jedním z aspektů koncipování naší protivzdušné obrany (PVO). Článek vyvolal určitou diskusi, a to i na stránkách Vojenských rozhledů (č. 7/93, str. 118-119 a č. 10/93, str. 70-74), což je stále ještě dosti vzácný jev. Dnes má otázka „kam směřuje PVO“ již jinou polohu. Od r. 1991 prošla určitou cestu, jejímž výsledkem je současný stav,

kteří je výchozím pro další období. Nedomnívám se, že by uplynulé tři roky představovaly „světlu stránku“ historie PVO. Celý problém je poněkud širší, nejde pouze o preferování stacionárních systémů PVO, kritizované ve shora uvedeném článku.

Pokus o integraci sil a prostředků PVO skončil neúspěšně. Naše armáda má vůbec problémy s jakoukoli integrací a pro letectvo i PVO je to zcela typické. Letectvo samo o sobě je ve všech armádách značně individualistické a alergické na každou integrační tendenci. PVO nezůstalo v tomto příliš pozadu, jedním z výsledků snah o jeho integraci je personální a technický úpadek mobilní části vojska PVO. V důsledku vytvořených podmínek odešlo, zpravidla mimo řady armády, velké množství odborníků na mobilní prostředky. Lidí, kteří dříve zastávali vysoké funkce na stupních útvar, svazek a svaz, kteří měli bohaté zkušenosti z bojových střelb, cvičení a z použití mobilních prostředků v různých podmínkách. Zrušeny byly všechny radiotechnické jednotky a prostředky bývalého vojska PVO pozemního vojska, došlo ke zrušení protiletadlové raketové brigády vyzbrojené mobilním kompletem KRUG, a protiletadlového raketového pluku KUB. Nejmodernější mobilní komplet OSA ve výzbroji Armády ČR, byl před likvidací zachráněn až zásahem velení pozemního vojska a nakonec byl pozemnímu vojsku vrácen. Přitom, podle rozkazu MO k vytvoření integrovaného systému PVO k 1. 1. 1992, neměl být tento prostředek blízkého dosahu do integrované PVO vůbec zařazen. Bylo sneseno mnoho argumentů zdůvodňujících jeho význam v sestavě integrovaného systému, aby se jej zhruba po dvou letech začalo velení vojska PVO zbavovat. Jednou z námitek proti kritice omezování mobilních prostředků (Voj. rozhledy č. 7/93) je „tendenční snižování mobility stacionárních prostředků“. Pochopitelně se všim lze nějak pohnout. Pro ilustraci - stacionární komplexy S-75 a S-125 mohou být svinuty, přesunuty na vzdálenost 10 km a zase rozvinuty do bojové sestavy za více jak 6,5 hodiny při velmi dobře vycvičených obsluhách. Pro srovnání, jednotky KUB zvládnou stejný manévř zhruba za 30 minut a jednotky OSA za 12 minut, přičemž v jejich případě je tento čas irelevantní, neboť mohou vést bojovou činnost i za přesunu. To je celá „tendenčnost“.

S ohledem na transformaci armády byla redukce stavů personálu a technických prostředků PVO nezbytná. Způsob, jak byla provedena, lze ovšem jen stěží označit za vyvážený. Zachován byl například protiletadlový raketový pluk v prostoru Ostravy, vyzbrojený stacionárním komplexem. Jeho bojová sestava byla vytvořena již hodně dávno v dobách studené války pro přehrazení náletového směru Norimberk - Praha - Ostrava, který byl tehdy považován za nejdůležitější. Dnes je tento směr samozřejmě neaktuální, a tak je nutné při každém štábním cvičení s tímto plukem složitě manévřovat. Na mapě je to jednoduché, ale v praxi by se jednalo o velmi složitou záležitost.

V myšlení řady odborníků na PVO je ještě stále zřetelně zakořeněno období, kdy jsme se připravovali na konflikt vysoké intenzity, navíc v koaličních podmínkách. Velkou částí odborníků vojska PVO, se svými středními a těžkými radiotechnickými a protiletadlovými raketovými systémy, je chován prezírávý postoj k vojsku PVO pozemního vojska, vyzbrojeného lehkými protiletadlovými dělostřeleckými a raketovými komplety blízkého dosahu. Se značným despektem je pohlíženo na tyto prostředky. Přitom, jak ukazují zkušenosti ze zahraničí, není k těmto postojům

žádný významnější důvod, nepočítáme-li důvody subjektivní. Také naše současné matematické modely činnosti a ohodnocování efektivnosti systémů PVO preferují „velké“ systémy protivzdušné obrany a poskytují výsledky, které nekorespondují s poznatky z lokálních válek. Dovolím si tedy uvést určitá fakta o protivzdušné obraně ve významnějších lokálních válkách 80. a 90. let. Domnívám se, že právě poznatky vojenské historie by měly být hlavním zdrojem informací pro tvorbu koncepcí nejen protivzdušné obrany. Alespoň v moderních armádách tomu tak je, neboť ostatní metody poskytují zpravidla pouze výsledky hypotetického charakteru. Uvedu závěry z použití leteckých sil a prostředků PVO v době izraelské invaze do Libanonu v r. 1982, ve válce mezi Irákem a Íránem, ve Falklandském konfliktu a z období sovětské invaze do Afghánistánu. Stručně se zmíním o některých poznatcích z války v Perském zálivu. Většina uváděných údajů je čerpána z obsáhlé publikace amerických autorů [1].

Každý z uvedených konfliktů zahrnoval boj mezi vzdušnými silami a pozemními i námořními prostředky protivzdušné obrany. V každém z těchto konfliktů bylo dosaženo různých výsledků, ale lze z nich vysledovat určité obecné skutečnosti. Je vhodné připomenout, že ještě v r. 1973 musely izraelské pozemní síly vytvořit mezery v hlavním pásmu postavení egyptských protiletadlových raketových kompletů, neboť překonávání a umlčování PVO nebylo v té době dostatečně efektivní. Již za necelých 10 let, v r. 1982, provedl Izrael nejúspěšnější operaci umlčení PVO v moderní historii ozbrojených konfliktů, v operaci „Mír Galileji“. Přelom 70. a 80. let představuje změnu ve vztahu leteckých sil a prostředků PVO. V Afghánistánu se sověti museli zabývat relativně minoritní hrozbou ze strany protiletadlových kanónů (PLK) a přenosných protiletadlových raket. Ve válce Irák - Írán nebyla ani jedna strana schopna účinně využít svých početných středních a těžkých protiletadlových řízených střel. Jejich letouny musely naopak věnovat značnou pozornost PLK a přenosným protiletadlovým raketovým kompletům protivníka. Ve válce o Falklandy vybojovaly Británie a Argentina první bitvu v historii mezi leteckými silami a moderními námořními systémy PVO blízkého dosahu. Každý případ ilustruje jak delikátní rovnováha může existovat mezi dominancí buď letecké síly, nebo pozemních a námořních systémů PVO.

Poznatky z použití protiletadlových řízených střel

Protiletadlové raketové komplety malého (do 25 km), středního (do 100 km) a dalekého (nad 100 km) dosahu byly v konfliktech 80. a 90. let mnohem méně účinnější než předpokládala většina odborníků na počátku tohoto období. Například Irák a Írán dosáhly velmi chabých výsledků se svými komplety HAWK, S-75 VOLCHOV (SA-2), S-125 NĚVA (SA-3), KUB (SA-6) a ROLAND. Egypt a Sýrie dosáhly značného úspěchu v r. 1973, ale Sýrie v r. 1982 v podstatě všechny svoje těžší komplety PVO ztratila. Příčin je pravděpodobně několik. Částečně tkví v technologii, protože používané komplety nebyly nejmodernější. Nebyly též aplikovány řídicí systémy na bázi C3I pro maximální využití protiletadlových kompletů. Další skupina příčin spočívá i v lidském faktoru, kdy obsluhy, snad vyjma falklandského konfliktu, postrádaly potřebný výcvik.

Mnohem úspěšnější byly lehké a relativně málo výkonné protiletadlové komplety (PLRK) jako STRELA S-2M (SA-7), Blowpipe, Rapír a Stinger. Často byly efektivně použity proti moderním letounům pilotovaným zkušenými a dobře vycvičenými piloty. Sovětské, izraelské, britské a v Izraeli vycvičení argentinské piloti byli nuceni intenzivně čelit těmto prostředkům a v řadě případů nebyli úspěšní. Na počátku 80. let to byli pouze izraelci, kteří prokázali schopnost používat proti tepelně naváděným protiletadlovým střelám světlic a manévru, k dosažení vysokého stupně operační imunity v útočné operaci.

V r. 1985 dodala CIA mudžáhídům do Afghánistánu asi 300 britských přenosných PLRK typu BLOWPIPE řízených rádiovými povely. Řízení střely po jejím odpálení klade na operátora značné nároky, na rozdíl o střel typu „odpal a zapomeň“, proto jejich používání mudžáhídy nebylo příliš úspěšné i když vedlo sovětská vojska k opatrnějšímu používání leteckých sil. Později bylo rozhodnuto dodat afghánským povstalcům moderní přenosné PLRK Stinger. U.S. Army vyžaduje pro výcvik v používání těchto střel 136 hodin. Pro mudžáhídy byla doba výcviku zkrácena zejména o technickou část. Prvního úspěchu bylo Stinger dosaženo 26. 9. 1985, kdy poblíž Džalalabádu byly sestřeleny tři vrtulníky Mi-24. Rozmístění těchto PLRK téměř okamžitě změnilo situaci. Uvádí se, že jejich účinnost není vyšší jak 10 %. Přesto ztráty sovětských vrtulníků a letounů dosahovaly ve druhé polovině r. 1986 a v první polovině r. 1987 v průměru 1,2 až 1,4 letounu denně. Sověti byli donuceni podstatně zvýšit rychlost svých letounů a omezit jejich dobu setrvání nad cílem. Taktické letouny byly nuceny zvýšit výšku letu za útoku z 600 - 1200 m na okolo 3000 m. Hlavními cíli pro střely STINGER byly vrtulníky, jejichž ztráty tvořily přibližně 80 % z 1500 až 2000 leteckých ztrát SSSR v Afghánistánu.

Sověti velmi rychle analyzovali situaci a zejména po odchodu z Afghánistánu v r. 1989, podstatně zdokonalili opatření proti protiletadlovým střelám blízkého dosahu.

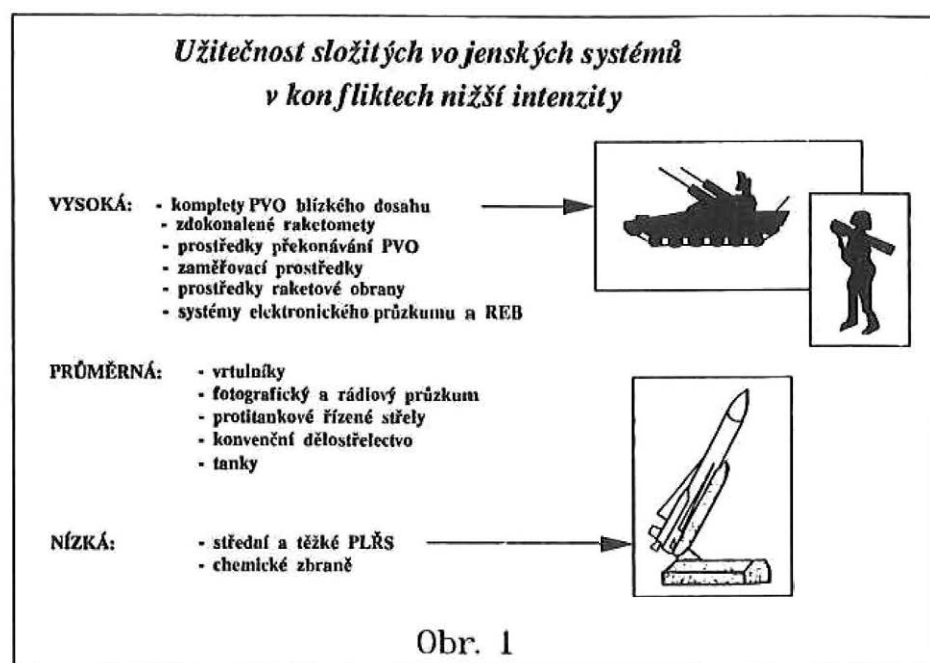
Určitých úspěchů dosáhly i vysoce mobilní PLRK blízkého dosahu jako je Roland (ve válce o Falklandy) a OSA (SA-8). Ta měla svoji „premiéru“ 24. 7. 1982 v Libanonu v údolí Bekáa, kde zničila izraelský letoun Phantom.

Poznatky z použití protiletadlového dělostřelectva

Ve výše uvedených konfliktech se různé varianty protiletadlových kanónů velmi dobře osvědčily. Přesnějších čísel o výsledcích jejich bojové činnosti je málo, ale je velmi pravděpodobné, že okolo poloviny letounů a vrtulníků zničených střelbou ze země, bylo ve sledovaných konfliktech zničeno palbou protiletadlových kanónů nebo kulometů, používaných nejčastěji způsobem palebné clony případně prostorové palby. Je skutečností, že zde dominovala kombinace velkého počtu levných protiletadlových kanónů s komplety přenosných protiletadlových raket třídy S-2M (SA-7), což vedlo ke snížení efektivnosti nízkolétajících prostředků. Ve válce o Falklandy použila Argentina k protivzdušné obraně letecké základny Condor jednotku ve složení 2xS-2M (SA-7) a 8 x protiletadlový dvojkánón 20 mm Rheinmetal-Oerlikon s radiolokátory ELTA izraelské výroby. Tato jednotka sestřelila 4. 5. 1982 jeden letoun HARRIER a odrazila útok ostatních. Dne 28. 5. 1982 byl

zasažen další britský letoun. Úsilí zničit radiolokátory ELTA námořními děly nebylo úspěšné, protože argentinská strana s nimi důsledně manévrovala.

Koncem května 1982 začaly leteckou základnu dobývat britské pozemní síly a palba PLK jim přitom činila značné problémy. To znovu ukazuje jak významné je používání rychlopalných PLK ve dvojúčelové roli, kdy jejich sekundárním posláním je boj proti pozemním cílům. Pozoruhodná byla v tomto například efektivita protiletadlového čtyřkanónu ZSU-23-4 v horském terénu Afghánistánu. Podobných výsledků bylo dosaženo i v bojích v městském prostředí při rychlé a účinné neutralizaci center odporu uvnitř zastavěného prostoru.



Na obr. 1 je ukázána míra užitečnosti složitějších zbraňových a průzkumných systémů, tak jak byla analyzována podle [1] v konfliktech zejména 80. a 90. let. Role jednotlivých kategorií prostředků protivzdušné obrany je zde zřejmá. Vysoké hodnocení prostředků protiraketové obrany je dáno především zkušenostmi z války o Falklandy, kde britské síly musely čelit úderům protiletadlových střel s plochou dráhou letu typu EXOCET argentinského letectva. K jejich ničení byly použity zejména rychlopalné PLK s přesným systémem řízení palby a PLRK blízkého dosahu typu SEA WOLF.

Poznatky z Perského zálivu

Válka v Perském zálivu patří do jiné kategorie jak výše uváděné konflikty. Jednalo se o válku vyšší intenzity, s masovým nasazením osob a techniky, včetně vyspělé technologie (Hi-Tech systémů) ze strany spojeneckých vojsk. Pokud se týká irácké protivzdušné obrany, její velké, centrálně řízené systémy byly umlčeny hned na počátku války a těžiště boje s letouny spojenců zůstalo opět na protiletadlových dělostřeleckých a raketových kompletech blízkého dosahu. Celková efektivnost irácké PVO byla samozřejmě velmi nízká, ale dílčích úspěchů bylo dosaženo například při PVO letišť protiletadlovými dělostřeleckými komplety ZSU-23-4, anebo komplety OSA v boji s řízenými střelami s plochou dráhou letu.

Protivzdušná obrana spojenců měla situaci značně usnadněnou neboť jejím jediným protivníkem byly irácké střely SCUD v prostředí bez jakéhokoli radioelektronického rušení. Zde se dobrým způsobem zhostily úkolu jednotky vyzbrojené nejmodernějším západním systémem PATRIOT.

V souvislosti s Irákem je vhodné připomenout ještě jednu událost. Dne 26. 6. 1993, z pátku na sobotu, provedly USA úder proti středisku irácké zpravodajské služby v Bagdádu jako „trest“ za přípravu atentátu na bývalého prezidenta G. Bushe. Z lodí v Perském zálivu a v Rudém moři bylo odpáleno celkem 23 řízených střel s plochou dráhou letu TOMAHAWK. Čtyři z nich byly iráckou PVO sestřeleny a dopadly několik desítek kilometrů od Bagdádu. Další tři střely nezasáhly přesně cíl a je pravděpodobné, že byly odchýleny ze směru po zásahu PVO: Z celé akce lze učinit dva závěry.

Z pohledu irácké PVO je možné akci hodnotit jako určitý úspěch, neboť systém PVO adekvátně a rychle reagoval přesto, že úder byl neočekávaný a byl proveden v noci. Účinnost irácké PVO dosáhla téměř 30 % (4 cíle sestřeleny a 3 poškozeny z 23 cílů), což je na dnešní dobu a vzhledem k charakteru použitých prostředků vzdušného napadení, vysoká hodnota.

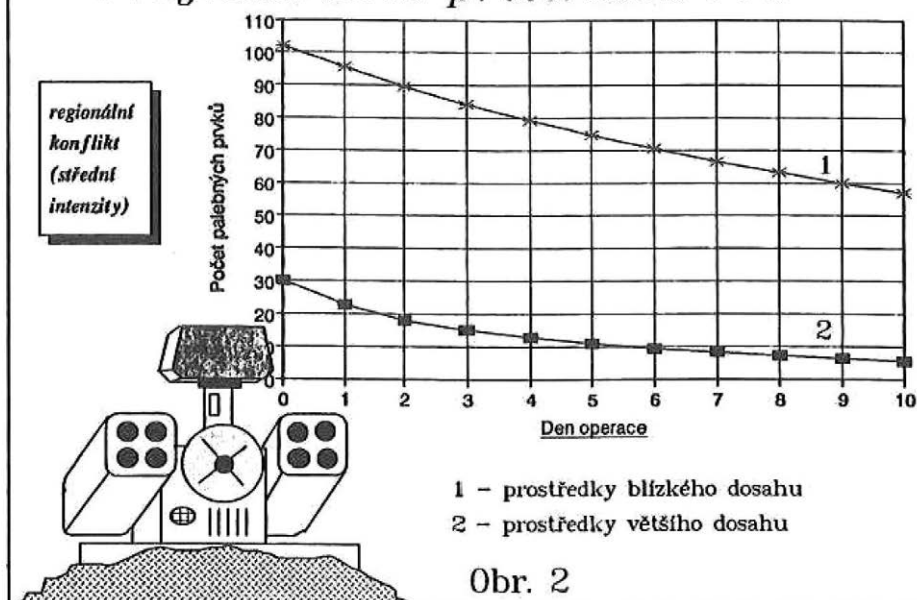
Na druhé straně je zřejmé, že současná PVO není schopna žádný objekt ubránit, pokud je na něj soustředěn hromadný úder moderními prostředky vzdušného napadení.



Výsledky činnosti prostředků PVO v lokálních válkách posledních zhruba dvaceti let nezůstaly bez vlivu na západní armády. Do jejich výzbroje jsou zařazovány lehké, vysoce mobilní komplety PVO: V současnosti mají přednost relativně levnější systémy, například hybridní komplet AVENGER, před výkonnějšími, ale podstatně dražšími prostředky, jakým je například ADATS.

Význam těžších PLRK je též snižován jejich poměrně vysokou zranitelností a tudíž malou životností v konfliktu. Na obr. 2 vidíme prognózu ztrát prostředků PVO v jednotlivých dnech konfliktu, získanou matematickým modelováním. I zde je patrné, že nedlouho po začátku ozbrojené fáze konfliktu začínají v systému PVO dominovat agilní a mobilní PLK a PLRK blízkého dosahu, jejichž umlčení nebo zničení je mnohem obtížnější.

Prognóza ztrát prostředků PVO



Je možné, že se situace opět změní zavedením nových moderních a výkonných PLRK zejména malého a středního dosahu, jako jsou PATRIOT, S-300V (SA-12A) nebo TOR (SA-15), a automatizovaných systémů řízení kategorie C3I (C4I). Jedná se ovšem o velmi nákladné prostředky a je otázkou, zda si je bude moci malý stát vůbec někdy dovolit.

Poznatky z lokálních válek ukazují pro malé státy a jejich armády určitou cestu v oblasti rozvoje PVO. Protivzdušná obrana není jedinou oblastí pro níž je významné pečlivě analyzovat zkušenosti lokálních konfliktů a zejména se potom získanými výsledky řídit. V Armádě ČR tomu tak zdaleka ještě není.

Použitá literatura:

- [1] CORDESMAN A. N. - WAGNER A. R.: The Lessons of Modern War. 1. vyd. Westview Press USA 1990-1991, 3 sv.