



## ARTHUR nejen pro dělostřelce

**Na základě smlouvy uzavřené 22. prosince 2004 česká armáda postupně obdrží 3 mobilní radiolokační systémy ARTHUR umožňující rychle lokalizovat střelející dělostřelecké prostředky protivníka. A nejen je.**

**Š**védskou firmou Ericsson vyvinutý ARTHUR (ARTillery HUnting Radar) patří do kategorie pozemních radiolokátorů, které nad horizontem vyhledávají letící dělostřelecké projektily, několik sekund je sledují a následně dokážou rychle a poměrně velmi přesně určit místo, odkud byly vypáleny (tedy postavení protivníka), a také prostor, kam dopadnou. Tato schopnost není omezena pouze na hlavníové dě-

lostřelectvo, ale radiolokátory určují postavení minometů, dělostřeleckých raketometů, popřípadě sledují některé další cíle včetně nízkoletících vrtulníků a letounů.

Na základě požadavků švédské a norské armády byl ARTHUR vyvinut v průběhu 90. let, přičemž první systémy obě země obdržely v roce 1999. Jako nosič je v obou případech použito terénní pásové dvoudílné vozidlo Bv206. Proto se systém vyznačuje vysokou průchodivostí v terénu a je snadno přepravitelný vzduchem.

Plně autonomní ARTHUR má výklopnou obdélníkovou anténu s elektronickým skenováním jak v náměru, tak i v odměru, a pokrývá horizontální prostor v rozsahu 90°. Tato výše je rozdělena na 16 sektorů, přičemž některé z nich může systém ignorovat, čímž šetří výkon a snižuje možnost vlastního odhalení. ARTHUR automaticky zjišťuje, sleduje a určuje druh letících projektilů i v podmínkách elektronického boje nebo při mohutném palebném přepadu. Typický

„pracovní dosah“ je okolo 15 km, avšak systém v závislosti na ráži (tedy rozměrech) je schopen zachytit a sledovat dělostřelecké granáty či miny až na vzdálenost 20 km a dělostřelecké rakety do 30 km. Systém může „zpracovávat“ více než 100 cílů/min., při režimu vyhledávání zároveň dokáže v jednom okamžiku sledovat až 8 letících střel, určit postavení zbraní, které je vypálily, a navést na ně vlastní palebné prostředky. Po zahájení odvetné palby je schopen ji koordinovat, protože sleduje „vlastní“ projektily v závěrečné fázi jejich letu a následně s vysokou přesností determinuje místo dopadu. Charakteristickou vlastností radiolokátoru je schopnost zjišťování a sledování velmi malých cílů v podmínkách elektronického boje, přičemž eliminuje jak falešné odrazy, tak i například letící ptáky.

Obsluhu tvoří operátor a důstojník taktické situace. V případě nutnosti nebo při konfliktech s nižší intenzitou bojové činnosti zvládne



*Nejvíce uživatelů si za nosič systému ARTHUR vybralo švédské obojživelné terénní vozidlo Bv206. Systém lze přepravovat nejen v letounu C-130, ale i v podvěsu pod vrtulníkem CH-47 CHINOOK.*



*Pracoviště operátora uvnitř klimatizované skříně. K obsluze postačí i jeden voják. Několik síťově propojených systémů ARTHUR dokáže pokrýt plochu až 2000 km<sup>2</sup>.*

systém i jeden člověk. Informace z radiolokátoru jsou automaticky předávány na příslušné velitelské stanoviště. Přesnost určení postavení střelečického protivníka závisí především na tom, kolikrát a pod jakým úhlem je letící střela radiolokátorem zachycena. V této souvislosti například zahraniční odborný tisk cituje vyjádření norských obsluh, které při cvičení údajně určovaly v souřadnicích postavení minometů s přesností na 8 a 12 m.

## ARTHUR v BOJI

Pro bojové operace v Afghánistánu v roce 2002 a 2003 si Velká Británie a Kanada pro své ozbrojené síly na leasing pořídily 8, resp. 4 systémy ARTHUR. Jejich tehdejší působení je možné považovat za jakousi přehru pro skutečné bojové nasazení, které následovalo zanedlouho poté. ARTHURy totiž v reálných bojových podmínkách používala britská armáda ve válce proti Iráku.

Zpráva britského ministerstva obrany, kterou citovala zahraniční odborná periodika, popisuje nejen vlastní přínos radiolokátoru pro zjišťování nepřátelského dělostřelectva, ale i funkci síťově propojených systémů a jednotek. Když se příslušníci britské námořní pěchoty ocitli pod palbou iráckých 130mm tažených kanonových houfnic, bylo jejich postavení jedním z ARTHURů rychle zaměřeno. Informace okamžitě obdržel vrtulník včasné výstrahy SEA KING AEW britského námořnictva. Jeho radiolokátor začal sledovat irácká děla, která po palebném přepadu začala ve spěchu opouštět původní

stanoviště. Informace o jejich pohybu „šly“ do pozemního řídicího stanoviště, které vyslalo bezpilotní průzkumný letoun. Pro něj již nebylo obtížné iráckou baterii rychle nalézt a sledovat ji. Bezpilotní letoun poté předal informace koaličnímu letectvu, které tuto baterii zničilo. Výsledek náletu pak znovu ověřil bezpilotní průzkumný prostředek.

## „BESTSELLER“

ARTHUR lze v současné době považovat za nejlépe prodávaný systém ve své kategorii. Švédsko obdrželo již všech 14 objednaných systémů a Norsko 12. Dalším uživatelem se stalo Dánsko, které si pořídilo 8 radiolokátorů. Na rozdíl od svých severních sousedů používá jako nosič terénní nákladní 4 x 4 automobil UNIMOG 2150L (viz foto str. 18). Počátkem loňského roku zařadila britská armáda do výzbroje první ze 4 zakoupených ARTHURů v nejnovější verzi Mod B, která má taktický dosah prodloužený na 20 km, maximální u dělostřeleckých raket až na 40 km i řadu dalších vylepšení. Používají se pod označením MAMBA (Mobile Artillery Monitoring Battlefield Radar) a záhy byly nasazeny v Iráku. Zde se mimořádně osvědčily, přičemž systémy údajně dokázaly detekovat tak malé objekty, jako například projektily pancéřovek, nebo dokonce palbu těžkých kulometů.

Čtyři tyto systémy používá blíže nespecifikovaná asijská země a stejný počet si objednalo i Řecko. Posledním známým uživatelem se stává ČR, která dostane zmíněnou nejnovější verzi.

## ARTHUR U NÁS

Kromě tří radiolokátorů dostaneme i výcvikové zařízení. Kontrakt v hodnotě více než 1,5 miliardy Kč zahrnuje i náklady na veškerý servis do roku 2009 a výcvik obsluh. V květnu letošního roku armáda nejprve obdrží zmíněný simulátor pro výcvik obsluh, který podle švédských zkušeností trvá 10 měsíců. Na podzim roku 2006 by měl přijít první radiolokátor. Ihned začnou vojenské zkoušky a po jejich skončení bude následovat zavedení do výzbroje 13. dělostřelecké brigády v Jincích. Dva další radiolokátory, jejichž technická životnost má být 20 let, obdržíme v průběhu roku 2007.

Většina zemí používá ARTHURy na terénních pásových vozidlech Bv206. Dánsko se rozhodlo pro zmíněný terénní kolový 4 x 4 nákladní automobil a obdobné řešení si zvolila i česká armáda. Nosičem skříňového kontejneru s radiolokátorem se u nás stane terénní nákladní automobil TATRA 4 x 4 v provedení s dělenou snímatelnou horní částí kabiny, což umožní přepravitelnost vzduchem letouny C-130 (bližší informace viz A report 14-15/2003). Vlastní skříň bude vybavena tak, aby obsluha mohla nezávisle na logistické podpoře plnit úkoly po dobu 2 až 3 dnů.

**Michal ZDOBINSKÝ**

**Foto: Ericsson Microwave Systems**