

TÁJÉKOZTATÓ A NORTHROP GRUMMAN CÉG BAMS UAV ESZKÖZÉNEK FEJLESZTÉSÉRŐL
(AVIATION WEEK & SPACE TECHNOLOGY 2008. 04. 28. p. 27.)

Az US Navy április 22-én bejelentette azon döntését, miszerint a Northrop Grumman cég konstrukcióját választja a haderőnem új, széles területre kiterjedő tengerészeti felderítő (Broad Area Maritime Surveillance - BAMS) UAV repülő eszközeül. Úgy tűnik, hogy a döntés előnyös kezdő pozícióba hozza a Northrop Grumman céget, mivel ezáltal a haderőnem preferált UAV szállítójává válik. Ugyanakkor a döntés nagy veszteséget jelent a Lockheed Martin, a General Atomics és a Boeing cég számára, mivel megfosztja őket a BAMS UAV piacra történő betérés lehetőségétől.

A BAMS UAV eszköz várhatóan átveszi a Haditengerészet P-3 repülőgépeinek hírszerző, megfigyelő és felderítő (Intelligence, Surveillance and Reconnaissance - ISR) szerepét és a felfegyverzett P-8 repülőgép kiegészítőjeként fog tevékenykedni, melyet a Boeing cég fejleszt egy módosított Boeing 737 repülőgép bázisán.

Az 1,16 milliárd USD összegű szerződés magába foglalja a három rendszerfejlesztési és demonstrációs UAV repülőeszközt a megfelelő szenzorokkal és kommunikációs készletekkel, valamint a földi irányító állomásokat. Az egyik repülőeszköz a Northrop Grumman cégénél marad, mint fejlesztési tesztelő eszköz, miután befejeződik a típusal kapcsolatos hadműveleti értékelés. A szerződés az első három alacsonyütemű gyártás (LRP) kategóriába tartozó repülőeszközre vonatkozó opciót is tartalmazza, s a gyártásra történő áttéréssel kapcsolatos döntés a 2013-as pénzügyi évben várható. A Northrop Grumman cég BAMS csoportjának igazgatója, Bob Wood szerint az első repülőeszköz várhatóan 2011 közepén fog repülni. A hadműveleti értékelés végrehajtása a 2014-es pénzügyi évre van kijelölve, míg a teljes hadműveleti teljesítőképességet (FOC) 5 gépcsoport (20 repülőeszköz) várhatóan a 2019-es pénzügyi évben fogja elérni.

A Haditengerészeti Repülő Rendszerek (NAS - Patuxent River, Md.) BAMS program menedzsere, Capt. Robert Dishman szerint a beszerzésre kerülő repülőeszközök összmennyisége elérheti a 68-at.

Ez megnöveli az évenként legyártandó mennyiséget a Légierő számára készülő Global Hawk UAV eszközök gyártásánál, s valószínűleg csökkenteni fogja az árat.

A Navy repülőprogramjaival kapcsolatos kutatások és fejlesztések felelőse, Bill Balderson szerint a Navy BAMS UAV eszközének becsült ára (beleértve a szenzorokat és a kommunikációs készletet) mintegy 55 millió USD a 2007-es pénzügyi évre vonatkozó dollárakban számolva.

Annak ellenére, hogy a Pentagon rangidős civil képviselői az UAV vásárlások várható növekedése miatt arra ösztönözték a két Haderőnemet, hogy közös szerződést kössenek az iparral, a Navy BAMS UAV eszközökre vonatkozó szerződése és a Légierő Global Hawk UAV eszközökre vonatkozó szerződése egymástól különálló.

A Navy új RQ-4N jelölésű BAMS UAV eszköze a Northrop Grumman RQ-4B Block 20 jelölésű eszközeinek bázisán kerül legyártásra, amely a Légierő számára készül és megnövelt méretű szárnnyal van ellátva a nagyobb hasznos teherhordozási képesség biztosítására. A Navy BAMS UAV változatán bizonyos szerkezeti módosítások kerülnek kialakításra, beleértve egy jégtelenítő rendszer beépítését, valamint az erősebb szerkezetű szárny-belépőlelek felszerelését és a sárkányszerkezet megerősítését, ami biztosítja a Navy rendszer számára a nagyobb turbulenciával rendelkező üzemeltetési környezet kezelését. A Légierő általában 18288 m (60.000 ft) magasságon repüdteti a Global Hawk UAV eszközöket, azonban a Navy vezetésének az a követelménye, hogy a BAMS UAV eszközök képesek legyenek a felhők alá süllyedve repülni, hogy kihasználják a Raytheon cég forgótoronyba épített fedélzeti elektrooptikai és infravörös rendszerének lehetőségeit a célok optikai- és folyamatos video képeinek biztosítására.

A BAMS UAV repülőeszköz legfontosabb elemét a Northrop Grumman cég többfunkciós aktív szenzora (Multi-Function Active Sensor - MFAS) képezi. Ez tulajdonképpen egy 360o-os látótérrel rendelkező aktív elektronikus pásztázást alkalmazó antennarendszerrel ellátott (AESA) lokátor, melyet a tengerészeti felderítés biztosítására terveztek. A cég az elmúlt évben végrehajtotta a saját kockázat-csökkentő demonstrációs programját a MFAS részére.

A BAMS UAV repülőeszköz teljes szenzorokészlete három képességnövelő fejlesztési fázisban kerül kialakításra, s a gyártásra történő áttéréssel kapcsolatos döntés a 2013-as pénzügyi évben várható. A Northrop Grumman cég BAMS csoportjának igazgatója, Bob Wood szerint az első repülőeszköz várhatóan 2011 közepén fog repülni. A hadműveleti értékelés végrehajtására a 2014-es pénzügyi évre van kijelölve, míg a teljes hadműveleti teljesítőképességet (FOC) 5 gépcsoport (20 repülőeszköz) várhatóan a 2019-es pénzügyi évben fogja elérni.

A BAMS UAV repülőeszköz teljes szenzorokészlete három képességnövelő fejlesztési fázisban kerül kialakításra.

Az első fázis magába foglalja az alapvető kommunikációs rendszereket (széles hangszó, VHF és UHF), valamint egy mozgócél indikátor (MTI) képességgel ellátott AESA lokátort. Az elektronikus pásztázás és az antenna mechanizmus elfordításának kombinálása lehetővé teszi, hogy a lokátor antennarendszere hosszabb időszakokon keresztül "figyelje" az érdeklődésre számot tartó földrajzi területet, s ezáltal megnövelje a nagy távolságra lévő kisméretű célok felderíthetőségének lehetőségét, különösen a vízfelületen történő visszaverődés viszonyai között.

A konstrukció egyesíti magában az olyan fejlett lokátor elemeket, mint az USAF Global Hawk UAV eszköze számára tervezett MP-RTIP lokátor higanyprocesszora, az F-35 JSF vadászrepülőgépen felszerelhető AESA antennarendszer és az F-22 Raptor vadászrepülőgépen alkalmazott vevő/gerjesztő technológia. Idővel a lokátor modernizálásra fog kerülni, hogy viharos tengeren is felderíthesse a kisméretű célokat, miközben meredek szögben olyan nagy magasságokból végzi a pásztázást, mely magasságokon a BAMS UAV részére biztosítható a maximális időtartamú harcfeleltatások végrehajtása.

A második fázis során a fedélzeti kommunikációs rendszer teljesítőképessége kiegészül olyan robusztusabb átjátszó képességgel, amely biztosítja a távközlési forgalom volumenének rendkívüli mértékben történő növelését, létrehozva a fedélzeti hálózatokat, majd bekapcsolja ezeket a hajókon és a tengerparton telepített rendszerekbe. E képesség egy biztonsági tartalékot képez a háborús idők "műhold-ellenes" környezete számára. A Pentagon vezetői ugyanis amiatt aggódnak, hogy ilyen környezetben az ellenséges elfogórákéták, zavaróadók, vagy lézersugaras rendszerek megbéníthatják a Pentagon úrben telepített kommunikációs rendszereit. A Pentagon vezetői egy olyan architektúra kifejlesztését is szorgalmazzák, amely lehetővé teszi az UAV eszközök közvetlen rálátás felhasználásával történő irányítását hajókról, ami hozzájárulna az expedíciós hadműveletek rugalmasságának fokozásához.

A harmadik fázisban a BAMS UAV géppark teljesítőképessége egy jelhírszerzési képességgel kerül kibővítésre, amely kompatibilis a Navy részéről tervezett, pilóta által vezetett EP-X hírszerzési adatgyűjtő repülőeszközrel. Lényegileg a BAMS UAV az EP-X kiegészítőjeként tevékenykedne s biztosítaná az elektronikus kisugárzások (emissziók) nagyobb területeken történő megfigyelésének lehetőségét. Ez magába foglalja a megfigyelési területen elhelyezkedő mindenegyes kisugárzó (emitter) azonosítását és helykoordinátáinak meghatározását a kinetikus-, vagy elektronikus támadások, valamint a hosszúidejű megfigyelések végrehajtásához elegendő pontossággal. Capt. Robert Dishman szerint a feladatok végrehajtására a BAMS UAV eszközbe beépíthetők lennének a Fedélzeti Jelhírszerzési Rendszer U-2, Global Hawk, Predator és Reaper repülőeszközök számára kifejlesztett változatai.

A BAMS UAV egy másik - jövőben kialakítandó - képessége biztosítani fogja a repülőeszköz számára a fedélzeti hálózatokba történő bekapcsolódást, beleértve a Hálózat-centrikus Együttműködő Célkiválasztó (Network - Centric Collaborative Targeting - NCCT) rendszert. Az NCCT egy fontos lépésnek tekinthető a Globális Információs Hálózat (Global Information Grid) fejlesztésében, amely még csak jelenleg kezd formát ölteni, amikor a kutatók és operátorok megkezdik a hálózatok összekapcsolását. A program már felhasználásra került Irakban és Afganisztánban a passzív fedélzeti rendszerek összekapcsolására az emitterek (kisugárzó források) megkeresése és támadása céljából. Az emitterek magukba foglalják a különböző olyan hordozható készülékeket, mint pl. a mobil (cella) telefonok, melyeket a lázadók és a terroristák használnak a vezetésre, megfigyelésre és a robbanótöltetek felrobbantására.

A Navy követelményei alapján a BAMS UAV repülőeszköznek heti 7 napon és naponta 24 órán keresztül kell tartózkodnia a tevékenységi zónában legalább 80 %-os megbízhatósággal. Capt. Robert Dishman szerint Ausztrália részt vesz a programban, s az UK, Kanada, Szingapúr és Japán érdeklődést tanúsít a rendszer megvásárlása iránt.



A BAMS UAV repülőeszköz 360o-os körforgást biztosító aktív elektronikus pásztázást alkalmazó antennarendszerrel (AESA) ellátott lokátora a törzs alatti radar dombán, a toronyra szerelt

elektrooptikai és infravörös rendszere pedig törzs orr része alatt

[Vissza a tartalomhoz >>>](#)