

AZ MH REPÜLŐMŰSZAKI SZOLGÁLATFŐNÖKSÉG KIADÁSÁBAN MEGJELENŐ „TÁJÉKOZTATÓ” 2005. 2. SZÁMÁBAN KÖZÖLT FONTOSABB KÜLFÖLDI REPÜLŐ SZAKMAI CIKKEK ÉS INFORMÁCIÓK FORDÍTÁSAINAK RÖVID ISMERTETÉSE

Kaufmann János¹

Tájékoztató az Orosz Légierő új vadászrepülőgép-fejlesztési terveiről

Az Orosz Légierő jelenleg érvényes perspektivikus vadászrepülőgép-fejlesztési terve az u.n. PAK FA követelményen alapul, melynek alapján a Szuhoj cég végzi a T-50 jelzésű konstrukció fejlesztését. Ez egy Szu-27 Flanker méretű nehéz vadászrepülőgép, melynek első prototípusa a tervek szerint 2007-ben fog repülni.

Jelenleg folyik a perspektivikus fejlesztési terv átértékelése, melynek lényege az, hogy a PAK FA követelmény alapján kifejlesztésre kerülő nehéz vadászrepülőgépen kívül az Orosz Légierőnek egy új könnyű, olcsón üzemeltethető, újgenerációs vadászrepülőgépre is szüksége lesz a jövőben. A MiG cég már megkezdte a MiG-29 utódjait képező új konstrukciók vizsgálatát.

A cikk részletesen ismerteti a fejlesztéssel kapcsolatos pénzügyi problémákat, a Légierő 2005. évi költségvetésének főbb adatait, valamint a haderőnem egyéb repülőeszközeinek felhasználásával és modernizálásával kapcsolatos információkat.

Törökország feléleszti a helikopterversenyt

Törökország újraindítja az elakadt harcihelikopter-beszerzési folyamatot. A korábbi terv 145 db Bell AH-1Z Super Cobra licencgyártás alapján történő beszerzésére irányult. A terv realizálásának megkezdése azonban öt évig késett, majd a terv az elmúlt évben törülésre került. Az új terv kezdeti mennyiségként 50 db repülőeszköz közvetlen beszerzé-

¹ Kaufmann János nyá. mk. ezredes, MH ÖLTP szakkönyvtár főmunkatársa. (Részletes tájékoztató a HM 576-81 telefonszámon kapható).

sét irányozza elő. A követelmény kielégítésére folytatott verseny rivális helikoptertípusai között van az Agusta Westland A129 Mangusta, a Bell AH-1Z, a Boeing AH-64D Apache Longbow, a Denel Rooivalk, az Eurocopter Tiger, a Kamov K-50 és a Mil Mi-28.

A cikk a többcéli helikopterek, valamint a kiképző vadászrepülőgépek beszerzésére vonatkozó terveket is ismerteti.

Tájékoztató az Eurocopter cég 2004. évi eredményeiről és további terveiről

Az EADS leányvállalatát képező Eurocopter cég múlt évi bevétele 2,78 milliárd €összegre emelkedett, ami 7 %-kal meghaladja az előző évi bevételt. A bevételek 49 %-a helikopterek leszállításából, 35 %-a a szolgáltatásokból, a kutatásból és fejlesztésből, 16 %-a pedig egyéb műszaki-gazdasági tevékenységből származik.

A helikopter beszerzésekre, szolgáltatásokra, valamint kutatásra és fejlesztésre vonatkozó rendelések értéke 2004-ben 26 %-kal növekedett és elérte a 3,24 milliárd €összeget.

2005-ben a cég a forgalom jelentős növekedésére számít, ami első sorban a Tiger és NH90 helikopterek gyártásával kapcsolatos.

Az Eurocopter tájékoztatója szerint a cég folytatni kívánja a kutatásba és fejlesztésbe (R&D) történő jelentős beruházások politikáját a gyártmányok megújítására és modernizálására, beleértve az olyan kutatásokat, melyek a helikopterek zajszintjének csökkentésére, gazdaságosabb üzemeltetésének biztosítására és kényelmesebbé tételére irányulnak. *Az Eurocopter egyébként minden évben a forgalom átlagosan 15 %-át investálja be a kutatásba és fejlesztésbe.*

Tájékoztató az orosz NO11M Bars fedélzeti lokátor könnyűsúlyú változatáról

Az elektronikus pásztázást alkalmazó Bars-29 jelzésű fedélzeti lokátort a Tyihomirov konstrukciós iroda a MiG-29M2 többfeladatú harcirepülőgép (MRCA) számára tervezte. A lokátor rendelkezik az összes lehetséges interfész csatlakozással és más vadászrepülőgépekre is felszerelhető. Jelenleg a Bars-29 két változatának kialakítását vizsgálják. Az *első változat* megtartja az NO11M Bars lokátorok szerkezeti összetevőinek többségét. Ennél a változatnál egy csökkentett méretű és

súlyú antennát alkalmaznak, s a lokátor két másik új részegységét egy szupernagy frekvenciájú (SHF) vevő és meghajtó oszcillátor fogja képezni.

A *másik ambíciózusabb* változat a legújabb technológia alkalmazásával készült szerkezeti modulokkal fog rendelkezni, s ezáltal a fedélzeti lokátor súlya jelentősen lecsökkenthető.

Oroszország készül az első S-400 légvédelmi rendszerek szolgálatba állítására

Belouszov orosz védelmi miniszterhelyettes tájékoztatása szerint ebben az évben az Orosz Fegyveres Erők átveszik az első hat S-400 típusú légvédelmi rendszert. A rendszer jelenleg csak legfeljebb a 250 km hatótávolságon belüli légcélok ellen alkalmazható a régebbi típusú 48N6DM rakéta, vagy a rövidebb hatótávolságú 9M96 (40 km) és 9M96M (120 km) típusú rakéták felhasználásával. A FÁK Egyesített Légvédelmi Rendszerének parancsnokhelyettese szerint azonban az év végén végre fogják hajtani egy S-400 rendszerrel együtt telepített 400 km hatótávolságú SAM rakéta indítását. Ez valószínűleg a 40N6 jelzésű rakéta, melyet cirkálórakéták és merevszárnyú repülőeszközök, valamint ballisztikus rakéták ellen széles magasságtartományban és 400 km-ig terjedő hatótávolságokon történő alkalmazásra terveztek.

Moszkva az S-400 rendszer exportját is tervezi, s ezzel kapcsolatban intenzív marketing-tevékenységet folytat Ázsiában, Európában és a Közel-keleten.

Kettős sisakba-épített célzórendszer tesztelése az F-18 vadászrepülőgépen

Folyamatban van az első kettős sisakba-épített célzó rendszer (JHMCS) repülési tesztelése az U.S. Navy egyik F/A-18D Hornet vadászrepülőgépén. A kettős rendszer várhatóan megjavítja a kétülékes csapásmérő vadászrepülőgép személyzetének tagjai közötti együttműködést. A kettős rendszerben alkalmazott kiegészítő szimbológia kölcsönös információt biztosít a gépszemélyzet mindkét tagja számára arról, hogy a másik milyen irányban végzi a figyelést. *Az eddigi tesztek során kitűnt, hogy ez a lehetőség képessé teszi a repülőgépvezetőt és a hátsó ülésben lévő fegyverrendszer operátort is, hogy a célok másodpercek alatt történő vizuális átadását.*

Tájékoztató az F136 STOVL hajtómű tesztelésének megkezdéséről

Ez év elején megkezdődött a General Electric cég első F136 jelzésű, rövid felszállást és függőleges leszállást (STOVL) biztosító hajtóműváltozatának tesztelése az F-35B JSF vadászpilóta számára. A Rolls-Royce cég által kifejlesztett elfordítható fűvócsővel, bedöntésvezérlő fűvókarendszerrel és a hajtóműből kivezetett tengellyel meghajtott kétfokozatú emelőventillátorral felszerelt STOVL változat tesztelése folyamán a hajtómű 300 órát fog üzemelni. A cikk részletesen ismerteti a tesztelés programját, ezen belül a tolóerő vezérlés-integrálás funkciójának kritikus értékelését, valamint a konstrukció kifejlesztésének megosztását a General Electric és Rolls-Royce cégek között.

A cikk a GE cég F136 STOVL hajtóművének konkurensét képező Pratt&Whitney F135 STOVL hajtómű fejlesztésének és tesztelésének helyzetéről is tájékoztatást ad.

Megkezdik a következő modernizálási fázis végrehajtását a RAAF Hornet vadászpilótáin

A Királyi Ausztráliai Légierő (RAAF) két módosított F-18 Hornet vadászpilótáin megkezdik a 2.2 jelölésű konfigurációra történő átalakítást, *amely magába foglalja az alábbi rendszerek beszerelését:*

- Többfunkciós információ-elosztó rendszer;
- Link 16 harcászati adatkapcsolati rendszer;
- Sisakba beépített egyesített célkövető rendszer;
- Harcászati repülőgép mozgó-térkép kijelző rendszer; és
- Módosított ellentevékenység-elosztó rendszer.

A cikk ismerteti a modernizálási program főbb szervezési és műszaki aspektusait, valamint a repülőgépekbe beszerelésre kerülő egyes speciális berendezésekkel kapcsolatban még döntésre váró kérdéseket.

A Lockheed Martin cég továbbra is a Pentagon első számú szállítója

A Lockheed Martin cég a 2004-es pénzügyi évben is megtartotta az első helyet az U.S. DoD szállítókra vonatkozó Top 10 listájában. A cégnek odaítélt szerződések összege 20,7 milliárd USD-t tett ki. *A cikk részletesen ismerteti a többi szállító cég Top 10 listában elfoglalt helyét és az ezzel kapcsolatos pénzügyi és műszaki információkat.*

Az első öt helyen 2004-ben a következő cégek álltak:

1. Lockheed Martin.
2. Boeing.
3. Northrop Grumman.
4. General Dynamics.
5. Raytheon.

A Közel-Kelet megfontolt védelmi modernizációs tervei a repülőtechnika területén

A legutóbbi Abu Dhabi-ban megtartott hetedik nemzetközi védelmi kiállításon (IDEX) és konferencián nyilvánvalóvá vált, hogy az Öböl államok repülőtechnikai beszerzésekkel kapcsolatos döntéseiben, a továbbiakban nem a mennyiség, hanem a teljesítőképesség fogja képezni az elsőbbséget. Ezen a téren az Egyesült Arab Emírátsok (UAE) jár élen a Lockheed Martin F-16 vadászrepülőgép Block 60 változatának kifejlesztésére irányuló megrendelésével. *A cikk részletesen ismerteti a térség egyes országainak repülőtechnikával kapcsolatos modernizációs és beszerzési terveit.*

Tájékoztató a Typhoon vadászrepülőgép-program végrehajtásáról

Az Eurofighter konzorcium vezetői jelenleg több feladat végrehajtásán dolgoznak. Biztosítják a Tranche 1 gyártási csoportba tartozó 148 db repülőgép tervezési szerinti leszállítását és fejlesztésének befejezését; tisztázzák a Tranche 2 gyártási csoportba tartozó 236 db repülőgéppel

kapcsolatos részleteket; és megkezdik a tárgyalásokat a négy Eurofighter partnerországgal (Németország, Olaszország, Spanyolország és az U.K.) a Tranche 3 gyártási csoportba tartozó 236 db repülőgép gyártásával kapcsolatban. A Tranche 2 csoportra vonatkozó 2004 decemberi gyártási megállapodást követően a hangsúly most áthelyeződik a Typhoon repülőgépek „teljesítőképesség csomagja” kialakításának befejezésére. A partnerországok közötti viták elsősorban annak meghatározására irányulnak, hogy mely levegő-felszín osztályú fedélzeti fegyverek kerüljenek beintegrálásra a repülőgépekbe és milyen sorrendben. A tárgyalásokat bonyolítja az a tény, hogy a négy partnerország légierői a légi-indítású fedélzeti fegyverek típusai vonatkozásában egymástól eltérő beszerzési tervekkel és készletekkel rendelkeznek. A problémát tovább bonyolítja, hogy különbözőképpen vetődik fel az egyes országoknál a Typhoon vadászrepülőgépen a levegő-felszín teljesítőképesség biztosításának sürgőssége. ***A cikk részletesen ismerteti a problémákat, valamint a típus fegyverzetével kapcsolatos tesztek jelenlegi helyzetét.*** A Tranche 3 gyártási csoport vonatkozásában a kormányzati és ipari partnerek között még kemény viták várhatók. Németország a közelmúltban megismételte a program ezen fázisa iránti elkötelezettségét és Spanyolország elkötelezettsége is szilárdnak tűnik. Anglia és Olaszország – melyek a Lockheed Martin F-35 JSF vadászrepülőgépet is beszerzik – eddig sokkal óvatosabbnak bizonyulnak. A jelenlegi tervek szerint a Tranche 3 csoportba tartozó repülőgépek gyártására vonatkozó szerződéskötés 2007-ben várható.

Tájékoztató a brit ABC program végrehajtásának helyzetéről

Az Apache harcihelikopterek és a Bowman rendszer számítógépes összekapcsolhatóságát megvalósító u.n. Apache Bowman Connectivity (ABC) program alapján a Brit Védelmi Minisztérium azon dolgozik, hogy biztosítsa mind az élőszavas összeköttetést, mind pedig az adatkommunikációt a Bowman digitális rádióhálózattól az Agusta Westland WAH-64 Apache AH Mk1 harcihelikopterek részére. A WAH-64 helikopter beintegrálása a Bowman hálózatba központi jelentőséggel bír a hadsereg légi manőverező teljesítőképessége számára. Ezáltal a földi parancsnokok képesek lesznek a harcfelelőttekkel és a célkiválasztással kapcsolatos digitális információk átadására a harcihelikopterek személynete számára. ***A cikk ismerteti a Bowman hálózattól az Apache helikopterekhez történő adatátvitelt biztosító rendszer felépítésének***

főbb elemeit és működését, valamint az ABC program eddigi végrehajtása során végrehajtott kísérletek szervezését és eredményeit.

A tervek szerint a Chinook és a Merlin Mk3 helikoptereket szintén ellátják a rendszerrel. 2006-2007-től mindkét szállító helikopter típus számára biztosítva lesznek a titkosított előszavas kommunikációk a Bowman hálózaton keresztül.

Bizonytalanságok a JSF vadászrepülőgép körül

Az U.S. fejlesztési és demonstrációs programban egyéves késést okoztak a repülőgéppel kapcsolatos súlyproblémák, különösen a rövid felszállást és függőleges leszállást alkalmazó (Stovl) F-35B változatnál, melyet az U.K. tervez beszerezni. A bizonytalanság egyik okát az képezi, hogy a Pentagon az F-35 Közös Csapásmérő Vadászrepülőgéppel (JSF) kapcsolatban egy átdolgozott fejlesztési ütemtervet hagyott jóvá. Ez arra kényszeríti az U.K.-t, hogy újra átgondolja a repülőgép beszerezhetőségével kapcsolatos tervezési feltételezéseket. Ez viszont kiterjedtebb következménnyel járhat a potenciális európai vásárlók körében. Az U.K. illetékes védelmi képviselői jelenleg úgy látják, hogy az F-35B szolgálatba állításának tervezett 2012 decemberi dátuma tarthatatlan, s a felülvizsgált 2014 decemberi dátum is kétségesnek tűnik. Ebben az esetben az U.K. kénytelen lesz a jelenlegi tervek szerint 2012-ben szolgálatba lépő első új repülőgéphordozón az F-35B helyett a Harrier GR 7/9 repülőgépeket üzemeltetni.

Egy másik bizonytalansági problémát az képezi, hogy jelenleg még nincs megoldva az amerikai JSF technológiához való hozzáférhetőség a JSF beszerzésben és gyártásban érintett európai ipari partnerek számára.

Tájékoztató a NATO rakétavédelmi rendszerrel kapcsolatos fejlesztésről

A NATO intézkedéseket fogantatosít, hogy legkésőbb az év végig megkezdődjön egy rétegezett hadszíntéri rakétavédelmi teljesítőképesség tervezése. Jelenleg egy 875 millió USD értékű tender előkészítése van folyamatban egy kísérleti vezetési és irányítási rendszer létrehozására, amely Hágában (Hollandia) fog települni és kapcsolatban lesz a NATO tagországokban lévő légtérvédelmi rendszerekkel.

A kísérleti rendszer létrehozásával kapcsolatos kiadások zöme egy hadszíntéri rakétavédelmi teljesítőképességnek a NATO vezetési és irányítási rendszerébe történő beintegrálására van előirányozva, ami az aktív rétegezett hadszíntéri ballisztikus rakétavédelmi (ALTBMD) készlet alapját fogja képezni.

Az erőfeszítés a több NATO ország részére gyártott, vagy tervezett olyan fegyverrendszerek felhasználására (hasznosítására) összpontosul, mint a Lockheed Martin/Raytheon PAC-3, a trinacionális Közepes Kiterjedt Légvédelmi Rendszer (MEADS) és a francia-olasz SAMP/T szárazföldi telepítésű légvédelmi rendszer.

Az U.K. és a DARPA együttműködése a brit UCAV tanulmány-projekt összeállítására

Az U.K. Védelmi Minisztériuma az U.S. Fejlett Védelmi kutatási Projektek Ügynökségével (DARPA) egyesíti erőit egy jövőbeni pilótánélküli harci repülőeszköz (UCAV) program műveleti koncepcióinak kifejlesztésére. A döntés egy hivatalos kapcsolatot teremt az U.S. Közös Pilótánélküli Harci Légi rendszerek (J-UCAS) programjával éppen most, miután hat európai ország (Franciaország, Svédország, Olaszország, Spanyolország, Görögország és Svájc) kormánya csatlakozott a Dassault Aviation cég által vezetett Neuron UCAV programhoz.

Az U.K.-DARPA megállapodás egy valósidős elosztású szimulációs központ elhelyezését is előirányozza az USAF Wright-Patterson Légibázisán települő szimulációs és elemző szervezeténél.

Az U.K. Védelmi Minisztérium UCAV gépparkra vonatkozó paramétereinek finomításán kívül a szimulációk a J-UCAS programmal való interoperabilitást is értékelni fogják.

Az M346 kiképző vadászrepülőgép első repülése az új FADEC rendszerrel

Az AerMacchi cég M346 típusú fejlett kiképző vadászrepülőgépe határidő előtt első alkalommal hajtott végre olyan repülést, melynek során a repülőgép két Honeywell F124-200 turbóventillátoros hajtóművének vezérlése a Honeywell cég által speciálisan az M346 repülőgép számára kifejlesztett Teljeskörű Digitális Hajtóművezérlő (Full-Authority Digital Engine Control – FADEC) rendszeren keresztül tör-

tént. *A cikk ismerteti a kétcsatornás FADEC konstrukció elvi felépítését és működésének sajátosságait.*

Bulgária felbontja az Elbit céggel kötött helikopter-modernizálási szerződést

A Bolgár Védelmi Minisztérium korábban egy tendert hirdetett meg Mi-17 és Mi-24D/V helikopterek modernizálására. A beérkezett ajánlatok alapján az izraeli Elbit System céget nyilvánították a tender győztesévé a múlt év decemberében. A cég csomag-árat és 300 %-os offset-et ajánlott hat Mi-17 szállítóhelikopter és 12 Mi-24D/V harcihelikopter modernizálásának, nagyjavításának elvégzéséért és a sárkány élettartam meghosszabbításával kapcsolatos munkák végrehajtásáért. A szerződést azonban a Bolgár fél felmondta. A védelmi minisztérium annak tulajdonítja a felmondást, hogy az Elbit Systems cég nem volt képes beszerezni a Mi-17 és Mi-24 helikopterek tervezési hatóságát képező moszkvai Mil helikopterüzem által kibocsátott és a modernizálási munkák végrehajtását engedélyező érvényes licencokmányt. Egyébként a tenderre beküldött ajánlatok alapján a második helyre az Israel Aircraft Industries cég AI Lahov üzemeget sorolták, amely egy 103 millió € értékű ajánlatot és egy offset csomagot terjesztett elő. A harmadik helyre a francia Sagem cég került egy 84 millió € értékű ajánlattal. Ezek a vesztes cégek már előre beszerezték a Mil helikopterüzemtől a szükséges licencokmányt, s jelenleg kérik a tender újraindítását, hogy lehetőségük legyen aktualizált ajánlatok előterjesztésére.

Ismeretes, hogy a Mil helikopterüzem is tett a tendertől független ajánlatot 2003-ban és 2005-ben a Bolgár Védelmi Minisztérium részére Mi-17 és Mi-24 helikopterek modernizálására. *Az ajánlat főleg az új orosz-gyártású avionikai és éjjel-látó berendezések, valamint fedélzeti fegyverek alkalmazásán alapult, azonban bolgár részről nem tekintették megfelelőnek, mivel Bulgária arra törekszik, hogy csak NATO kompatibilis fegyverrendszerek kerüljenek beszerzésre.*

Megkezdődött a következő generációs IFF rendszer tesztelése

Folyamatban van a Mark XIIA 5-ös üzemmódú, következő generációs barát-vagy-ellenség azonosító (IFF) rendszer U.S. Navy (USN) által vezetett fejlesztési tesztelése. A rendszerrel az elavult Mark XII IFF-et szándékozzák leváltani. A már 40 éve használatban lévő Mark XII IFF kritikus teljesítménykorlátozásokkal és hiányosságokkal ren-

delkezik, beleértve a hatótávolságot, az ön-interferenciát, vagy zavarást, a többutas fadingot és a polgári légiforgalmi irányítórendszerektől származó interferenciát.

A cikk ismerteti az 5-ös üzemmód megvalósításának lényegét, felhasználásának előnyeit, s az eddigi repülési teszteleket, melyek megnövelt biztonságot, többutas teljesítményt, zavarvédeltséget, valamint lecsökkentett ATC interferenciát és megfelelő NATO interoperabilitást demonstráltak.

Az USN 2007-re tervezi elérni a Mark XIIA 5-ös üzemmódú rendszerrel a kezdeti műveleti teljesítőképességet (IOC).

Izrael integrálja a szenzoradatokat

Egy új hálózat-centrikus rendszer lehetővé fogja tenni az izraeli védelmi erők parancsnokai számára a fejlett szenzorfüzión alapuló „*nagy helyzetkép*” figyelését. A rendszer számára szükséges bemenő-adatok szolgáltatásában főszerepet fognak játszani az UAV repülőeszközök. A rendszer biztosítani fogja minden vezetési szint számára az adatok valós-időben és a szükséges képfelbontás szerinti megkapását. Összekapcsolja a légierő, a haditengerészet és a szárazföldi erők meglévő vezetési és irányítási rendszereit, hogy lehetővé tegye a parancsnokok számára a legszélesebb adatbázison alapuló döntések meghozatalát. *A cikk ismerteti a rendszer felhasználásának előnyeit, valamint a jelenleg meglévő Tadiran Spectralink adatkapcsolati rendszert, amely lehetővé teszi a harcihelikopterek pilótái számára az UAV eszközök szenzoraitól kapott valós-idős videó képek figyelését, s ennek alapján a városi területeken lévő mozgó célok felderítését, azonosítását és megsemmisítését.*

Tájékoztató a NASA rugalmas szárnyal kapcsolatos repülési kísérleteiről

A NASA lényegében befejezte egy aktív aeroelasztikus szárny (Active Aeroelastic Wing-AAW) repülési kísérleteit, melyek azt demonstrálták, hogy egy szárny könnyebbé és rugalmasabbá tehető, s mégis képes biztosítani a megfelelő bedőlés-vezérlést és az elfogadható repülőgép vezetést.

Az AAW projekt számára egy átalakított F/A-18 vadászrepülőgépet használtak, melynek szárnyát rugalmasabbá tették, s a belső és kül-

ső orr-segédzsárnyakat úgy módosították, hogy egymástól különállóan működhessenek. Ez lehetővé tette, hogy a külső szekció a 20°-os lefelé kitérített helyzetből 10°-os felfelé kitérített helyzetbe mozdulhasson el, s biztosítsa a szárny aktív aerodinamikai elcsavarását a bedőlés vezérlésére. ***A cikk részletesen ismerteti a repülési tesztelési program felépítését, s a program különböző magasság- és sebességtartományokban történő végrehajtása során nyert tapasztalatokat.***

Tájékoztató az EA-18G elektronikus-támadó vadászrepülőgép fejlesztéséről

A Northrop Grumman cég legyártotta a törzs-hátsórészt az első Boeing EA-18G részére, amely az F/-18 E/F Super Hornet vadászrepülőgép elektronikus-támadó változata. A törzs-hátsórész legyártásával egy időben a fejlesztőcsoport elvégezte az interferencia semlegesítő rendszer sikeres tesztelését, amely egy mérföldkövet jelent a változat kifejlesztésében. A rendszer laboratóriumi tesztelése azt mutatta, hogy az EA-18G gépszemélyzete képes lesz az UHF rádió-távbeszélő összeköttetés felhasználására, amikor ezzel egy időben a repülőgép ALQ-99 típusú zavarókonténerei adás üzemmódban működnek. ***A cikk ismerteti az interferencia semlegesítő rendszer tesztelésének részleteit, a rendszer működési elvét, s a repülőgépre történő felépítés sajátosságait.***

Tájékoztató az SMACM cirkáló rakétáról

A Lockheed Martin cég ez év végére tervezi a gázturbinás sugárhajtóművel ellátott felderítő miniatűr támadó cirkáló rakéta (Surveillance Miniature Attack Cruise Missile – SMACM) kísérleti repülésének végrehajtását. A SMACM az U.S. Közös Rakéta-program számára kifejlesztett három üzemmódú (radar, infravörös és félaktív lézer) keresőfej-jel és a Locaas miniatűr őrjárató fegyver harcifejével lesz felszerelve, melyet az ellenséges légvédelmi rendszerrel kapcsolatos célok, a mozgó célok és a városi területen lévő célok ellen alkalmaznak. ***A Lockheed cég koncepciója szerint négy darab SMACM kerülne felfüggesztésre a F/A-22 Raptor és az F35 JSF vadászrepülőgépekre. A SMACM várhatóan 465 km hatótávolsággal fog rendelkezni.***

Tájékoztató a Boeing 787 utasszállító repülőgép fejlesztéséről

A cikk részletesen ismerteti azokat az új szerkezeti és gyártástechnológiai megoldásokat, melyeket a repülőgép fejlesztésénél alkalmaznak. *Ezek közül a legfontosabbak a következők:*

- a kompozit anyagok kiterjedt felhasználása, melyek a sárkány-szerkezet súlyának 50 %-át teszik ki,
- a fedélzeti rendszerek nagyfokú elektrifikálása, s ezáltal a hajtóművekből megcsapolt levegő helyett elektromos energia felhasználása a különböző fedélzeti rendszerek működtetésére,
- a segédberendezések meghajtása a hajtóművek magasnyomású (HP) forgórészei helyett a középnyomású (IP) forgórészekről, s ezáltal a magasnyomású forgórész pompázs-tartalékának növelése.

A harcihelikopterek túlélőképességével kapcsolatos problémák újraértékelése

A Military Technology folyóirat 2005 3. számában közölt cikkorozat részletesen ismerteti az iraki háború tapasztalatai alapján a harcihelikopterek túlélőképességével kapcsolatos problémákat, a problémák újraértékelésének szükségességét kiváltó okokat, és javaslatokat tesz a megoldásokra.