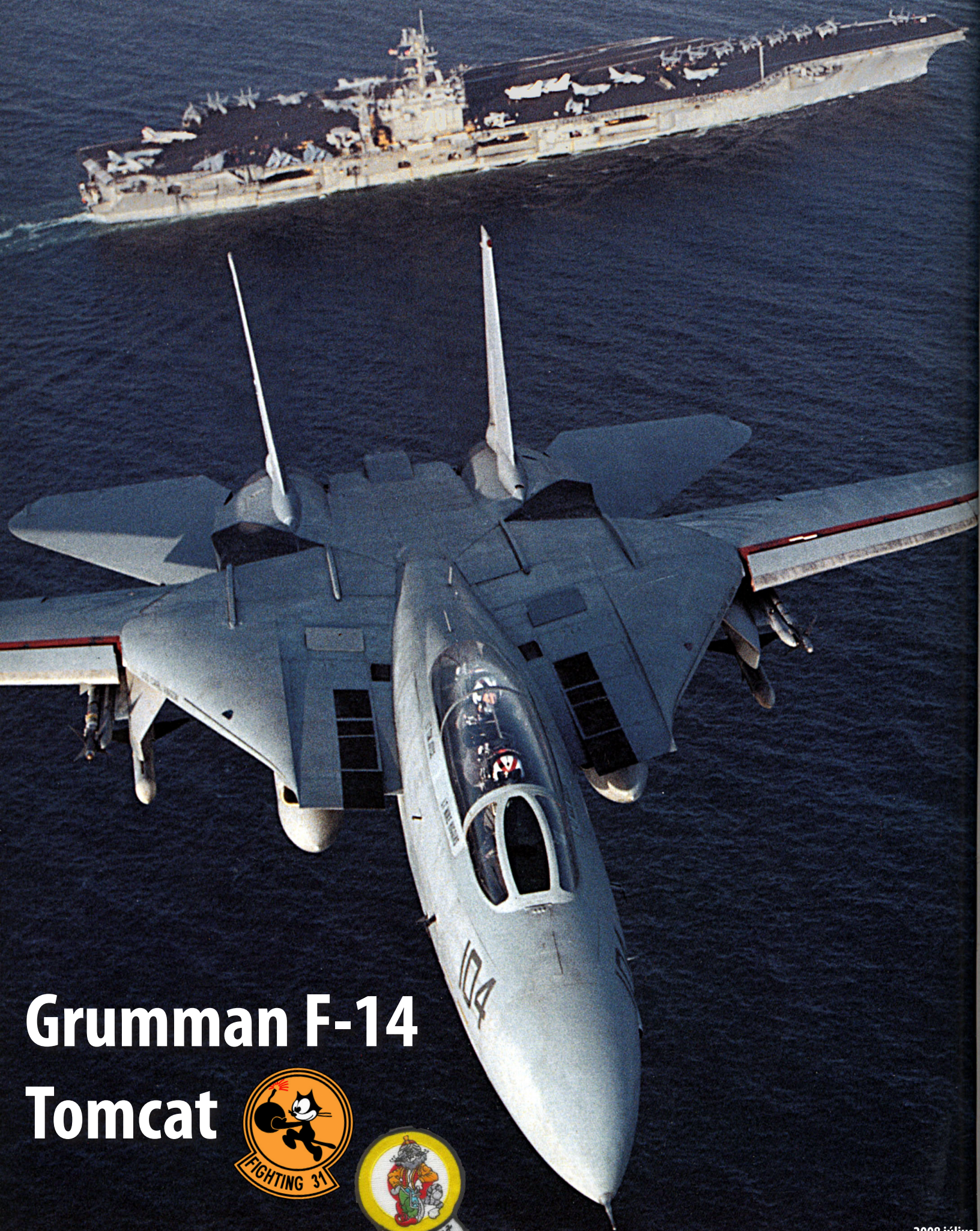




Grumman F-14 Tomcat





F-14 Tomcat

Sokáig abszolút kedvencnek számított a kétfarkú Kandúr. Gyermekként minden, a repüléssel beoltott gyermek Tomcat pilóta szeretett volna lenni, elsősorban a Top Gun és a Végző visszaszámlálás című mozifilmek sztárjainak, mentalitásuknak és a filmen látott csodálatos felvételeknek a hatására. Pedig ha tudtuk volna, hogy a gép egyik beceneve a tengerészetnél a Pulyka volt, utalva a hatalmas, nagy tömegű, nehezen repülő madárra.

A flottavadász ötlete

A fejlesztés kezdete a 60-as évek második felének elejére nyúlik vissza, amikor a haditengerészet megfogalmazta igényeit az új flottavadásszal szemben. A tengerészetnek egy légifölény vadászgépre volt szüksége, amely képes a flottakötelék védelmére és a támadó repülőgépek, valamint a 60-as években egyre nagyobb fenyegetést jelentő robotrepülőgépek tömeges támadásának kivédésére. A feladat olyannyira fontos volt, hogy a csapásmérő feladatkört teljesen mellőzték, a gépnek pedig egy teljesen új nagy hatótávolságú fegyverrendszert dolgoztak ki. Ez volt az AIM-54 Phoenix légi harc rakéta és a vezérlését végző AWG-9 fegyverzetirányító rendszer.

A program TFX (Tactical Fighter Experimental) néven futott. A pályázat abszolút esélyese a légierő F-111A bombázógépéből fejlesztett F-111B változat számított, amely felett a Grumman és General Dynamics közösen bábáskodott. A tesztek közben azonban számos műszaki problémába ütköztek,

amelyek közül a legkomolyabb a gép súlya volt, melyet nem sikerült megfelelő mértékben csökkenteni. Ez végül a fejlesztések leállításához vezetett és 1968 májusában a Kongresszus törölte a programot.

A Grumman azonban nem adta fel a harcot, a tengerészet ugyanis alig egy hónappal az F-111B program törlése után kiírt egy új pályázatot az új vadászgépre. A gyár felhasználta a korábbi fejlesztéseket és az AWG-9 radarral és AIM-54 rakétával folytatta a munkát egy teljesen új vadászgépet megalkotva. Ez olyan jól sikerült, hogy 1969. január 14.-én a gyárt és annak új fejlesztésű F-14 Tomcat elnevezésű repülőgépének tervét hirdették ki győztesként.

Összesen 6 db prototípusra írtak alá szerződést, amit a következő évben újabb 6 db gép megrendelése követett.

A felderíthető célok és a megsemmisítési távolságot tekintve a Tomcat mindenképp generációs ugrást jelent a korábbi amerikai és szovjet típusokhoz képest. Ez azonban már csak részben mondható el a felhasznált anyagokról és a szerkezeti, vezérlési megol-

dásokról. Ezen a téren inkább a harmadik generációhoz tartozott.

Az első F-14-es 1970-ben gördült le a gyártósorról, a gurulópróbái ugyanebben az évben december 14.-én kezdődtek meg. Első repülésére 1970. december 21.-én került sor, amely teljesen eseménytelenül zajlott. Nem így a második repülés, amelyre december 30.-án került sor. A hidraulikarendszer hibájából a gép lezuhant. A két tesztpilótának szerencsésen sikerült elhagyni az akkor már leszálló fázisban lévő gépet.

A berepülések a második elkészült prototípussal 1971. május 24.-én folytatódhattak.

Az első alakulatokat 1972-ben állították fel a USS Enterprise fedélzetén (VF-1 és VF-2). Ezek a Csendes-óceáni flottánál a hadrafoghatóságot 1974 szeptember 17.-én érték el. Ezzel párhuzamosan a VF-124-es századot jelölték ki a típusátképzés lebonyolítására, hozzájuk érkeztek a pilóták és a földi személyzet a típust megismerni. Az Atlanti-flottánál 1975 júniusában a USS John F. Kennedy fedélzetére települt VF-14 és VF-32-es századok kapták meg először a Tomcateket. Ezek az egységek 1976 januárjára érték el a harcckészültséget. A Tomcat gépek ezt követően fokozatosan váltották fel az F-4-eseket a haditengerészet vadászszázadainál. Az utolsó aktív F-4N gépeket 1983 szeptemberében a VF-21 és VF-154 századok cserélték le Tomcatekre. Ezt követően a tartalékos századok gépeit is elkezdtek cserélni.

Változtatható szárnyilazás

A kor „divatja” szerint a gépet változtatható szárnynyilazására tervezték, amelynek nyilazását a CP-1166B/A központi repülési számítógép végzi, a korszak többi típusával ellentétben. Ez a dinamikus változtatás hatalmas előny, mivel a többi hasonló kialakítású gép szárnynyilazása mindössze 3 – 4 fixen rögzített értékre lehet állítani, sok esetben csak manuálisan. Repülés közben a nyílási szöge a minimális 20° és a maximális 68° között állítódik be, mindig az optimális értékre. Ezt vészhelyzetben a személyzet felülbíráhatja és manuálisan is beállíthatja a nyilazási szöget. A nyilazás szögsebessége 7,5 fok másodpercenként.

A későbbi bombázóbevetésekben zavaró lehet a szárnyak mozgatása következtében fellépő súlypontvándorlás, így eközben a szárny 55°, vagy annál nagyobb szögben rögzítésre kerül. Az automatika 0,4 M alatt 20 fokra, 0,75 M-ig 22 fokra, 1,2 M-ig fokozatosan



68 fokig állítja a szárny helyzetét. A repülőgép-hordozón történő tároláskor még tovább 75°-ig hátrahúzzható, hogy még kisebb helyet foglaljon. A kormányvezérlés teljes egészében mechanikus, kormányrudakkal történik, fly-by-wire rendszer még nem került kialakításra. A szárny teljes külső és belső szekciójában féklapok lettek elhelyezve, amelyek leszállási helyzetben általában 35 fokra vannak kitérítve.

Az ellaposodó törzs jelentős felhajtó erőt termel, csökkentve a felületi terhelést. A kiváló aerodinamikai kialakítást jellemzi, hogy 184 km/h-ig lassítva a gép még mind a három tengelye körül kormányozható. A géppel különösen nehéz a hajón történő leszállás, mivel hajlamos a dülöngélésre. A szárnyak felső részén speciális áramlásrontó spoilerok találhatók, amelyek feladata elsősorban a leszállási jellemzők javítása. Tovább bonyolítja a pilóta



dolgot, hogy bevezették a *DLC-rendszert*, amellyel a botkormányon lévő kis kerékkel vezérelhetők a szárnyon lévő spoilerok, és így a süllyedés mértéke is. Jellegzetessége még a törzs felső részén a függőleges vezérsíkok között található hatalmas méretű féklap, amely 60 fokban téríthető ki. Egy hasonló féklapot kialakítottak a törzs alsó részén is, ennek használatát azonban 18 fokban korlátozni kell főleg a hajón történő leszállás idejére, egyébként sérüléseket okozhat.

A kettős függőleges vezérsík szerepe, a nagy állásszögű repülés közbeni nagyobb stabilitás. Ezek borításánál alkalmazták először a kompozit anyagokat. Egyébként a legnagyobb százalékban titánt (24,4%), alumíniumot (39,4%) és acélt (17,4%) használtak fel a gép gyártásakor. A nagy sebességű repülés stabilitásának növelése érdekében a szárnybelépőnél merev részébe két kis előtét szárnyat szereltek, amelyek működését a szárnynyilazással együtt a CP-1166B/A számítógép vezérli. Az előtét szárny csak nagy sebességnél jön elő, maximum 15 fokos állásszögig. Később a B és D változatoknál már nem került beépítésre. Gyártás során nagy mennyiségben használták a műanyagokat, valamint a titán és alumínium ötvözeteket. A titán aránya 24,4%, és ezt használták a szárnyak, a futómű bekötések, a belépő-élek és a szívócsatornák bizonyos részeinél. Minden gépnek 30 havonta Norfolkba kell repülnie nagyjavításra, ami igen csekély időtartam. Az egy repült órára jutó javítási idő 47,7 óra, ami példátlanul magas. Az sem túl előnyös, hogy egy szerelőnyílás kinyitásához többféle szerszámot is használni kényszerül a szerelő.

Meglepően magas a gép tömege. Az alapváltozat 18 tonnás tömege a továbbfejlesztésekkel elérte a 20 tonnát is, amely csak a nagyméretű szovjet/ orosz Szuhoj gépekkel mérhető össze. Ennek egyik okozója a változtatható szárnynyilazás rendszere. A gyártáskor 6 000 repült órára tervezték az üzemidőt, amely egy tengerészeti gépnél elég magas értéknek tekinthető. Később ezt az értéket 7 200 majd 7 500 órára növelték, ezt azonban már szinte egyik gép sem érte el. Strukturális repedések jelentkeztek a törzson. Érdekes módon jó néhány F-14D gépnél is jelentkeztek ezek a repedések, pedig ezeket a 90-es évek elején gyártották és kivonásuk pillanatában volt olyan példány, amely mindössze 3 704 órát repült és 820 alkalommal szállt le hordozón.

A személyzet tagjai egymás mögött ülnek, egy közös kabinban. A kabintető egyben nyílik felfelé. Az alapváltozatban *GRU-7A* katapultülésekben kaptak helyet, míg a „D”-változatokban *Martin Baker Mk.14 NACES* ülésekben. Elöl a pilóta ül, míg mögötte a fedélzeti rendszerkezelő (RIO). A gép a hátsó ülésből nem vezethető, a RIO feladata a radar, a felderítő rendszerek kezelése, valamint a pilóta segítése légi harcban. Ellenben a személyzet mindkét tagja indíthatja a légi harc rakétákat.

A gép levegőben a haditengerészet szerinti hajlékonycsőves rendszerrel levegőben utántölthető.

A problémás hajtóművek

A gépekbe 2 db *Pratt & Whitney TF-30-P412* vagy *P-412A* utánégetős gázturbinát építettek be, egyenként 9 480 kg tolóerővel. A hajtómű nagyon rossz statisztikával rendelkezett és 1975 januárja és 1978 novembere között 31 gép zuhant le hajtóműhiba miatt. A TF-30-as lassan reagált a gázkarra és gyakori volt a nagy állásszögnél a pompázsjelenség. Több gépet is elveszítettek kompresszorlapát törés miatt. A Pratt & Whitney megpróbálta korszerűsíteni a hajtóművet, de azt érték el, hogy még nagyobb lett a tömege, így tovább romlott a tolóerő-tömeg arány. Ez a változat a *TF-30-P-414*-es, majd javított változata a *P-414A* jelzést kapta.

Működtetéséhez 9 028 liter kerozint vihet magával a belső tankokban. Kezdetben, 550 órában határozták meg a hajtóművek javítási üzemidejét, és csak nehezen sikerült ezt feltornázní 1 200 órára.

A későbbi változatokban a megbízhatóbb *General Electric F110-GE-400*-as hajtó-



művek kerültek 12 247 kg tolóerővel. Az F-14B gépektől kezdve már *FEMS hajtómű monitorozó rendszerrel* is rendelkeznek és modulrendszerű a hajtómű, így karbantartása lényegesen egyszerűbb. A nagyobb teljesítmény miatt a hajtómű utánégető terét meghosszabbították. Érdekes, hogy az F-14A gépek teljes utánégetővel szállnak fel a repülőgép-hordozó fedélzetéről, míg a General Electric hajtóművel átépített F-14B és F-14D gépek forszázs nélkül.

Az üzemeltetés egyik komoly problémája, hogy nem rendelkezik belső APU-val. A hajtóművek cseréje még igen időigényes, egyenként egy egész napot vesz igénybe. Az új hajtómű segítségével 60%-kal hamarabb éri el a 10 000 méteres magasságot és a kisebb üzemanyag fogyasztás miatt 30%-kal nőtt a hatósugár. Egyetlen visszalépés a csúcssebességben mutatkozott, de ennek harcászati jelentősége egyébként sincs. Beépítésre került egy tolóerő automata is, amelyet elsősorban a siklópálya tartásához használnak.

A verhetetlen elektronika

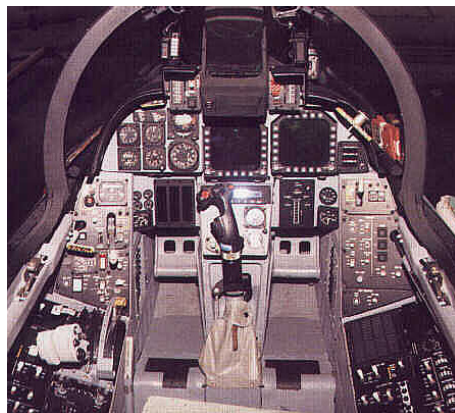
Az elektronika lelke a Hughes AWG-9 tűzvezető rendszer. Ennek két fő része az *ASG-18-as radar* és maga a tűzvezető rendszer. A doppler üzemi radar 300 km felderítési hatótávolsággal rendelkezik, 24 célpontot egyidejű követésére és 6 db Phoenix rakéta célra vezetésére képes. A lötszteken 84%-os találati arányt ért el a gép lokátora és Phoenix rakétái segítségével. A radar képes a földhátérben repülő célok érzékelésére is. Látószöge kifejezetten magas, oldalirányban 170 fokot képes befogni. Ezt nyolc magassági zónában nyolcszor járja végig a lokátor. Egy pásztázási ciklus ilyenkor 13 másodperc, amely célkeresésre elegendő, azonban a rakéták célra

vezetésére nem. Ezért ilyenkor a látószöget csökkentik 40 fokos kétsoros, vagy 20 fokos négy soros pásztázásra. Ezt már 2 másodperc alatt bejárja a lokátor, ha pedig szükséges képes 10 fokos egysoros pásztázásra is másodpercenként. Felderítési távolsága mintegy 200 km. Lehetőségként számításba vették, hogy az ellenséges bombázók nagymértékű aktív zavarást alkalmaznak, lehetetlenné téve ezzel felderítésüket. A Tomcat lokátorát ezért alkalmassá tették passzív zavarkövetésre is. Így a zavarforrásra indítani lehet a Phoenix rakétát, amely közelbe érve saját radarjával, vagy annak zavarkövető üzemmódjával felderíti a célt.

A lokátort infravörös és televíziós felderítő rendszer egészíti ki az orr rész alatt. Az adatok a pilóta Kaiser HUD-jára és az operátor kijelzőjére kerülnek. Itt kapott helyet az ALQ-100-as elektronikus zavaróberendezés, majd az ALQ-165-ös zavarórendszer is. Előbbit később lecserélték az ALQ-126A rendszerre.

Az ellenséges radarokra kezdetben AN/APR-25 és 27, később AN/ALR-45 és 50-es radar besugárzásjelzők figyelmeztetnek.

Védelemre ezen kívül kezdetben AN/ALE-29 és AN/ALE-39-es, majd későbbiekben



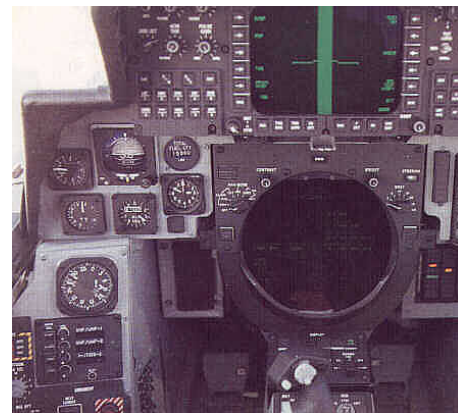
AN/ALE-40-es infra és sztanioleszóró berendezés szolgál, amelybe 60 db infracsapdát töltenek, mivel a radarzavarók – 160 db – a Sidewinderek indításában lévő BOL szórórendszerekben kaptak helyet. A korai AN/ALE-39-esekben még vegyesen alkalmazták az infra és radarzavarókat, ekkor a BOL még nem volt rendszeresítve. Az AN/ALE-39-eseket a törzs végének alsó részébe a fékhorog mellé szerelték be.

Az APX-71 IFF adóvevő egység jeleit az AXX-76-os egység dolgozza fel. Beépítettek ALR-67-es riasztó és JTIDS adatátviteli rendszert is. Az előbbi a szárny fix része alatt és az orrfutóajtón, valamint a törzsvégén kapott helyet. Az alapvető rádiós kommunikáció VHF és UHF rádiókon keresztül történik, ennek típusa az F-14A változatnál ARC-51-es majd ARC-159-es, az F-14B változattól pedig ARC-182-es.

A repülőgép-hordozóhoz viszonyított navigációt az ASN-92 CAINS II repülőgép-hordozó fedélzeti inerciális navigációs rendszer, és APN-154-es irányjeladó segíti. További kiegészítő eszközük az APN-194-es radar magasságmérő és az ARN-84-es TACAN rendszer is.

A hajóval és az E-2C gépek fedélzeti rendszereivel kezdetben Harris ASW-27B digitális adatátviteli rendszer segítségével tartotta a kapcsolatot. Bombázó bevetésekhez egy 20x20 cm-es képernyőt építettek az operátor műszerfalába és egy kis joysticket is kapott az irányításhoz. A korszerűsített gépek AWG-9-es radarja egy digitális adatátviteli rendszert és földi célok elleni üzemmódot is kapott. Ez a korszerűsített rendszer az AWG-15F jelölést kapta. Megoldott az együttműködés az USAF AWACS és a NATO egységesített légvédelmi rendszerével is.

Az orr rész elején lévő AN/ALR-23-as infravörös érzékelőt a '80-as évek elejétől AXX-



1TCS televíziós rendszerre cserélték. Ez széles látókörben pásztáz, majd célpont esetén ráfókuszál a célpontra és megjeleníti a pilóta vagy az operátor képernyőjén. Felbontóképessége lehetővé teszi 40 km-ről azonosítani egy vadászgépet, sőt azt is milyen fegyverzettel rendelkezik. Ez természetesen csak jó időjárási körülmények között működhet, de akár éjszaka is. A felvételeket a rendszer videorendszerrel rögzíti, amelynek Tactical Data Recording System (TDRS) elnevezést adták. A TCS rendszer fekete-fehér kijelzőjét mindkét kabinban elhelyezték.

A „D”-változatok egy kombinált TCS-infravörös felderítő rendszerrel rendelkeznek. A korszerűsítés során beépítették a MIL-1553B digitális adatbusz rendszert, így lehetővé vált különböző rendszerek integrált együttműködése. A „D”-változatok APG-71-es radart kaptak, amely elvileg 700 km-ről képes érzékelésre, de ezt lekorlátozták 300 km-re. Egyszerre 24 célpontot tud követni és 6-ra Phoenix rakétát vezetni, de a hordozóról csak 4 Phoenix-el a fedélzetén szállhat fel.

A rendszer adatait egy kétszerezett AYK-14-es fedélzeti komputer dolgozza fel. Új kódolt adatátviteli rendszert kapott, így a szétbontakozott kötelék tagjai felváltva is üzemeltethetik a radarjukat, mégis tisztában lehetnek a légi helyzettel.

Ez a változat kapott ALQ-165-ös beépített aktív zavaró rendszert, - amely kiegészíthető konténerben hordozott AN/ALQ-167-essel is) - MIL-1553G digitális adatbusz rendszert, AN/ASN-139 inerciális és GPS navigációs rendszert, fedélzeti oxigéngenerátort (OBOGS), valamint sisakra szerelt éjjellátó berendezést kompatibilis belső világítással. Ezek az újítások azt jelentették, hogy az addigi 0,5 órás meghibásodási idők a többszörösére nőttek. Módosították a műszerfal elrendezését is. Új HUD és az F/A-18-as egyszínű képernyőit építették be. A dipólköteg-kilövők nyomógombja az operátor kapaszkodórúdjaiba került beépítésre.

A macska karmai

A védelmi képességeiben a legfontosabb fegyver az AIM-54 Phoenix nagy hatótávolságú légi harc rakéta. A rakéta indítás után felemelkedik nagy magasságra, majd egy előre meghatározott találkozási pont felé repül. Itt bekapcsol az adatátviteli rendszere és elveszi a kapcsolatot az indító géppel. Ennek lokátor-adatai alapján pontosítja a célpontot egészen addig, amíg saját radarja át nem veszi vezérlést a céltól kb. 20-25 km távolságra. Ettől a pillanattól kezdve önállóan vezeti

célra saját magát. A rakéta hatótávolsága kb. 120 - 150 km körül lehet, azonban közeledő célok esetében 180 - 200 km távolságból is indítani szokták. A rakétából egy időben maximum 6 db-ot szállíthat. A Phoenixból 6 db-ot egyszerre sosem hordoz az anyahajóról történő bevetéseken, mert, ha visszahozná túl nagy lenne a tömegük, és erősen megviselné a futóművet, valamint túl nagy a légellenállásuk és erősen lecsökkenti az őrzáratozási időt. Amennyiben a szárny alatt is hordozott Phoenix-et, akkor még a sebessége is korlátozva volt, a hangsebességet nem léphette át. A rakétának három változata létezett. Az első két A és B jelű típusokkal elég sok gond volt megbízhatóság terén. 1983-tól az AIM-54C változat lépett rendszerbe és mind a megbízhatóság, mind a teljesítményi paraméterek erősödtek. Érdekesség, hogy a fegyver ára nagyon drága, egy-egy indítás kb. 1 millió dollárba kerül. A rakétát 2004-ben vonták ki a haditengerészet fegyverzetéből.

Közepes távolságokra AIM-7F/M Sparrow rakétákat használhat. A felaktív lokátoros fegyverek irányítására a rakéta teljes repülési szakaszában szükség van, mivel saját radarral nem rendelkezik. A fegyver hatótávolsága 40-45 km körül van. A Tomcat a szárnyak alatt 1-1 db, míg a törzs alatt összesen 4 db Sparrow rakétát hordozhat. A fegyver hátránya vezérlésében rejlik, mivel így az F-14-es egy időben egyetlen célpont támadására képes egyetlen rakétával.

A közeli célok elleni rakétafegyvere a jól is-

mert AIM-9 Sidewinder, amelynek J/L/M változatát hordozhatta a tengerészei kandúr. Maximális hatótávolsága 15 - 20 km körül van, irányítása infravörös önirányítás, azaz az ellenséges célpont legmelegebb pontját veszi célba és külön követést az indító gép részéről nem igényel. A rakétából 4 db-ot vihet egyszerre magával a két szárny alatti dupla rakétaindító sínen.

A Sparrow és Phoenix rakétákból 6db-ot a Sidewinderből 4db-ot vihet egyszerre magával. Mindösszesen egyszerre maximum 8db rakéta lehet a fegyverzetében. Nagyon gyakori a 4 db Phoenix, 2 db Sparrow és 2 db Sidewinder rakéta függesztése.

Érdekesség, hogy az AIM-120 AMRAAM rendszeresítésére már nem került sor.

Beépített fegyverzete a gép bal oldalán egy 20 mm-es hatsövű M61 Vulcan gépágyú 675db lőszerrel.

Az RF-8 gépek kivonása után a Tomcatokra hárult a felderítő feladat is. Ennek eszköze a TARPS taktikai felderítő konténer. Ezt a 798 kg-os konténert a bal hátsó törzs alatti tartóra szerelik. Felszerelésébe egy KS-87B kamera, egy KA-99 panorámakamera és egy AAD-5A infrakamera tartozik. A konténer vezérlését a RIO tudja felügyelni a hátsó kabin egyik monitorán keresztül. A konténer felszerelése speciális átalakítást igényel, amelyet csak 47db gépen végeztek el. Az első TARPS századot 1981 májusában állították fel a USS Nimitz fedélzetén a VF-84 század-





ból és a Constellation fedélzetén a VF-122-es századnál. A 80-as években összesen 47 db gépet tettek alkalmassá hordozására, és századonként 2-3 gép volt képes a TARPS feladatok ellátására. A konténer hordozásakor elvesztették az ötös és hatos rakétafüggesztési pont alkalmazhatóságát, de egyébként teljes harci képességgel rendelkeztek. 1996-tól a hagyományos TARPS rendszert a TARPS DI (Digital Imaging) változat váltotta le.

Korábban a gépek rendelkeztek hagyományos bombák hordozásának képességével, amelyekből egyszerre 14db Mk82-est, vagy 8db Mk83-ast, esetleg 4db Mk84-est lehetett felfüggeszteni. A pontos célbajuttatás azonban nem volt megoldva, így nem is alkalmazták.

1990. augusztus 8.-én a VF-122-es század egyik gépe hajtotta végre az első bombavetést. A NAVY döntéshozói a Tomcatban látták az A-6-os gépek kivonása után a flotta nagy távolságú bombahordozóit. A feladatra minden B és D sorozatú gépet valamint az A változat néhány példányát tették alkalmasnak. Jó választásnak bizonyult, mivel egy nagy teherbírású, nagy hatósugarú típust kaptak, amely jelentős mennyiségű fegyverzetet is képes visszahozni a hajó fedélzetére. Azonban ekkor még csak a „buta” bombák célba juttatására volt alkalmas.

Egészen 1994-ig, amikor megjelent a fegyverzetükben a GBU-10, -12, -16 és -24-es jelölésű lézeres irányítású bomba is. Ezeket először csak külső megvilágítással tudták cél-

ba juttatni. Az önállóságra sem kellett sokat várni, az F-14B és D változatú gépek felszerelésükben ugyanis hamarosan megjelent a LANTIRN lézeres célmegjelölő konténer. A rendszer AN/AAQ-14-es konténerét a jobb szárny alatti 8A felfüggesztőre lehet felszerelni. A törzs alatti Phoenix felfüggesztőkre szerelhető bombázarak alkalmasak a 360 és a 720 mm-es fültávolsággal rendelkező bombák felfüggesztésére is.

A hatótávolságot két különböző póttartállyal lehet megnövelni. A vezérsíkokkal rendelkező változat kapacitása kb. 957 l, míg a stabilizátorok nélkül gyártott változaté kb. 946 l. Az előbbit csak az F-14A változat hordozhatja, és lassan ki is vonták a rendszerből, míg az utóbbit bármelyik változatra fel lehet szerelni.

A repülőgép-hordozókon nagyon fontos paraméter a visszahozható fegyverzet mennyisége. Ez a Tomcat esetében kimagasló érték, ugyanis a törzs alatti tartón akár 2db Mk84-es vagy BLU-109-es bombát, illetve ennek irányított változatait, valamint 2db kisebb Mk82, vagy Mk83 alapú fegyvert tud visszahozni, összesen 3 és fél tonna tömegig. Ezek mellett 3db önvédelmi rakéta és a LANTIRN konténer is fedélzetén lehet.

Az ezredforduló után hajófedélzetén készült séget adó gépek fegyverzetében általában 1db Sparrow és 2db Sidewinder légiharc rakéta, 2db hagyományos Mk82-es bomba és

a LANTIRN konténer tartozott.

Típusváltozatok:

F-14A

Alap vadászváltozat 1972-től. Összesen kb. 470 db készült a NAVY és 79 db Irán igényeinek kielégítésére. A gépeket a 90-es évek közepén DFCS (Digital Flight Control System) rendszerrel szerelték fel, amely megakadályozta a bonyolult repülési helyzetek kialakulását, kontrolálja a pilótahibákat, figyelmezteti a személyzetet a repülési veszélyekre. E rendszer a korábbi AFCS (Automatic Flight Control System) rendszert váltotta ki. Az átalakítás 211 aktív és 16 tartalékos gépet érintett, a személyzet pedig leginkább leszállások alkalmával vették hasznát.

Az utolsó F-14A gépet 2004. szeptember 12.-én vonták ki a VF-121 „Checkmaster” század állományából. Az utolsó időszakban már 65-80 munkaórára volt szükség a gépek egyetlen repült órájának biztosítására.

F-14B

Ezek a gépek General Electric F-110-GE-400-as hajtóműveket kaptak. Az elektronikai rendszereiknél az AWG-15 tűzvezető rendszer és az ALR-67 lokátor besugárzásjelző jelent meg. Ezek már általában az AIM-54C változatát hordozzák.

Első felszállásra 1986. szeptember 29.-én került sor. Összesen 38db gépet építettek ilyen módon, további 32db-ot a régi „A” változatokból építettek át. Az elsőket a VF-101 század használta 1988 elejétől, majd ezt követően 1989 tavaszától a VF-24 és VF-211, 1990 tavaszától a VF-142 és VF-143, végül 1990 nyarától a VF-74 és VF-103-as század kapott a típusból.

2003-tól az F-14B gépek kisebb korszerűsítésekben esnek át. Ennek keretében a régi HUD eszközöket a Flight Visions cég Sparrowhawk típusára cserélik le. Ennek látómezeje 25 fok, amely nem csak légi harcban, de földi célok támadásakor, navigáció idején és leszálláskor is nagyon előnyös. Míg a korábbi HUD-ok 50 óránként hibásodtak meg, ezek az újabb változatok már 750 repült órát bírnak ki. A korszerűsítés összesen 64 db gépet érint.

F-14D

Modern digitális vezetőrendszert és AN/APG-71 típusú lokátort kapott. Külsőre az orrban elhelyezett kettős érzékelőkben különbözik az F-14B változattól, mivel külön



házban helyezték el a TCS és az infravörös IRSTS rendszert. Egyébként a teljes gépet a digitális elektronika jellemzi ellentétben az F-14A analóg rendszereivel. Ennek talán legfontosabb tagja a MIL-1553-as digitális adatbusz rendszer. Megtalálható a fedélzeten a JTIDS adatátviteli rendszer is.

A pilóták ettől a típustól Martin Baker Mk14 NACES katapultülésekben ültek.

Ennél a változatnál is az F110-GE-400-as hajtóművek kerültek beépítésre.

Képes a LANTIRN rendszer alkalmazására és lézeres irányítású bombákkal önálló csapásmérésre. Ezen kívül mindegyik F-14D alkalmas a TARPS rendszer konténerének hordozására. A műszerfalat jelentősen áttervezték, és többfunkciós displayek kerültek beépítésre.

A tervek szerint 1990-től 127 db-ot újonnan építenek és kb. 400 db-ot átépítenek. Ebből mindössze 37 db megépítése és 18 db átépítése valósult meg. Az első felszállásra 1987. november 23.-án került sor. Ez a gép azonban még TF30-as hajtóművekkel repült és elsősorban az elektronika tesztelésére szolgált. Az első F110-as hajtóművekkel repülő változat először 1988. április 21.-én hagyta el az anyaföldet. Az első gépek 1992 júliusában kerültek az aktív repülőalakulatokhoz. Először a VF-11 és a VF-31 századok jutottak a típushoz, majd a következő év elején a VF-2-es század is. 1992 júliusában szállították le az utolsó újonnan gyártott F-14D gépet. Az F-14 gépekből átépített utolsó gép 1994 novemberében készült el. Ezeket a gépeket hivatalosan F-14D(R) jelzéssel illették.

A gépeket az ezredforduló után korszerűsítették. Ennek keretében új rádiókat, GPS

navigációt, FLIR rendszert és ALE-50 zavarórendszert kaptak. 2006-ban az utolsó példányukat is kivonták az aktív szolgálatból.

Végnapok

Az F-14-esekhez mind a repülő személyzetnek, mind az őket üzemeltető műszaki személyzetnek mélyelkötelezettsége volt. Ennek ellenére azonban a típus egy igen bonyolult és a végén már nagyon nehezen karbantartható gépnek bizonyult. Komoly repülési korlátozásokat kellett bevezetni a műrepülésekre, így például +6 g-nél nagyobb terhelés nem érhetette a gépet. Mindennaposak lettek a különböző repedések, a műszaki berendezések megbízhatóságát a korszerűsítésekkel még sikerült valamilyen szinten javítani, az azonban már nem vetekedhetett a modernebb Super Hornet gépekével. Az AWG-9-es tűzvezető rendszer az utolsó években olyan megbízhatatlan volt, hogy a géphez kifejlesztett Phoenix rakétákat idő előtt – 2004-ben – selejtezték. Érdekes módon ennek a legegyszerűbb és legolcsóbb módja az volt, hogy gyakorlaton ellőtték azokat.

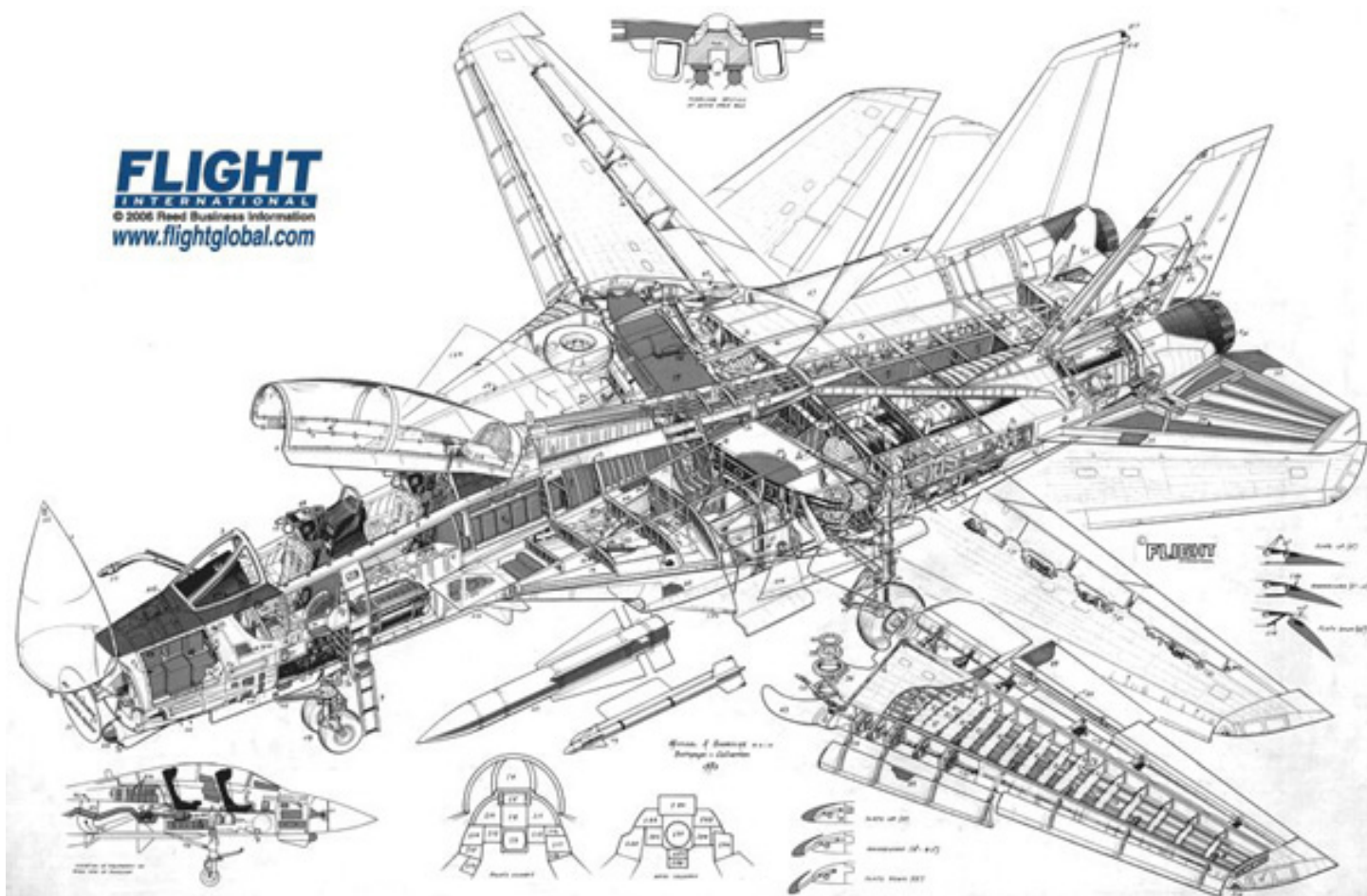
Az utolsó években egyetlen óra repülési óra biztosításához 50-60 óra karbantartásra volt szükség, amely komolyan befolyásolta a ki-
vonás felgyorsítását.

1999 és 2004 között 120 db F-14A került selejtezésre és feladatukat ekkorra szinte teljesen felváltották a Super Hornetek. A gépeket néhány kivételtől eltekintve feldarabolják. Egyrészt kinyerik az újrafelhasználható alkatrészeket, másrészt megakadályozzák, hogy nehogy a másik üzemeltető, Irán, kezére kerüljenek alkatrészek.

Fontosabb műszaki paraméterek

Hossz	19,1 m
Szárnyfesztávolság	11,65 – 19,55 m
Fesztáv tárolási helyzetben	10,15 m
Magasság	4,88 m
Szerkezeti tömeg	18 191 – 18 951 kg
Üzemanyag mennyisége	7 348 – 9 029 l
Fegyverterhelés	6 577 kg
Max. felszállótömeg	33 724 kg
Max. sebesség	2,37 M
Leszállósebesség	210 km/h
Emelkedőképesség	9 145 m/perc
Szolgálati csúcsmagasság	17 070 m
Hatósugár póttartályokkal	3 220 km

FLIGHT
INTERNATIONAL
© 2006 Reed Business Information
www.flightglobal.com



Perzsacicák

Kiválasztás, rendszeresítés

Az 70-es években Irán a Perzsa-öböl egyik leggazdagabb állama volt, amely jó viszonyt ápolt a nyugati országokkal. Olajbevételeinek köszönhetően hatalmas fegyverkezésbe fogott, amelynek része volt F-5E, F-4D/E, P-3 amerikai repülőgépek és Chieftain brit harckocsik megvásárlása is. A nyugati országok egyfajta védőbástyának tekintették, amely majd megakadályozza a szovjet terjeszkedést az Öböl térségében. 1972-ben Nixon amerikai elnök az országba látogatott, ahol a Sah nagyobb kapacitású harci repülőgépek eladását kérte országa számára. Ennek fő oka a szovjet területekről ekkor már állandósuló MiG-25-ös berepülések voltak. A közel 3 Mach sebességgel száguldó gépeket a korábban vásárolt repülők képtelenek voltak elfogni. A másik fontos szempont volt, hogy egy nagy teljesítményű radarral felszerelt típus legyen, mivel az északi és déli határvidék egyaránt hegyvidékes, ahol ritkán lehetett radarállomásokot telepíteni. Ráadásul a kies terepen ezek ideális célpontot is nyújtottak már nagy távolságból. Így a gépnek alkalmasnak kellett lennie önálló tevékenységre és a célpontok nagy távolságból történő felderítésére. E mellett az irániak tervezték nagy teljesítményű radarfelderítő repülőgépek beszerzését is, ebből azonban végül nem lett semmi.

Az irániak F-14 vagy F-15-ös gépekkel tudták volna a problémát megoldani és Nixon meg is ígerte a gépek eladását.

1973 közepén a Grumman F-14 Tomcat



gépet választották ki az irániak. A Tomcat javára leginkább az AWG-9-es radarrendszer és az AIM-54 Phoenix rakéták döntöttek. A „Perzsa Király” elnevezésű 2 milliárd dolláros szerződést 1974. január 7.-én írták alá. Ennek keretében először 30 db gépet és 424 db Phoenix rakétát rendeltek, majd 1974 júniusában további 50 db F-14-est és 290 db rakétát rendeltek. Ezzel a „Perzsa Király” szerződés értéke 2 milliárd dollárra rúgott, amely addig a legnagyobb amerikai fegyverszállítási szerződés volt. A gépekből végül 79 db került az országba.

1974 májusában megérkezett az első négy pilóta az Egyesült Államokba átképzésre. Korábban mindegyikük F-4 Phantomokkal repült. Egy hónappal később 80 további tiszt érkezett a Virginia államban található NAS Oceana légibázisra és a perzsa

pilóták kiképzése intenzívebb lett. A földi személyzetet ugyanakkor a Pratt & Whitney és a Hughes üzemeibe küldték, hogy tanulmányozzák a hajtómű és a fedélzeti rendszerek üzemeltetését.

Az első négy oktató 1975 novemberében érkezett vissza Iránba. Ugyanekkor 27 amerikai oktató és a Grumman számos szakembere érkezett az Öbölbe, a leszállított gépek fogadására. 1976 decemberére minden iráni katona visszaérkezett az Államokból.

Az első gépek 1976 elején érkeztek meg Iránba és alapvetően megegyeztek az amerikai gépekkel. Néhány apró eltérés volt az elektronika terén, de ezek nagyon minimálisak voltak. A gép fedélzeti számítógépének processzora mindössze egy század másodperccel volt lassabb, mint az amerikai gépekbe épített példányok. Ugyanakkor sosem rendszeresítették az ALR-23-as infravörös detektort, mivel annak teljesítményével nem voltak megelégedve. Amikor a 80-as évek elején megjelent az ASX-1-es televíziós rendszer már esélyük sem volt beszerezni gépeik számára. Szintén hiányzott gépekről a repülőgép-hordozón történő leszállást segítő AN/ARA-62-es rendszer. Egyedül az ECM rendszerek teljesítményét csökkentették kis mértékben az amerikai gépekhez képest.

Minden gépet a kissé korszerűbb TF30-P-414-es hajtóművekkel szereltek fel. Külsőre igazából csak az utántöltő csomagtartójának hiányában különböztek amerikai társaiktól. A gépek oldalszámai 3-863 és 3-892-es valamint 3-6001 és 3-6050 közé estek. A gépek üzemeltetésére egy teljesen új légi támaszpontot építettek Esfahan mellett. A bázis Khatami nevet kapta a légierő egy korábbi parancsnokáról és ide települt a



Tactical Fighter Base 8 egység (TFB8) a 81. és 82. századokkal. A másik fő támaszpontjuk a Shiraz légibázis volt a TFB7-es alakulat 71. és 72. századaival. A gépek festése alul szürke, a felső részen pedig sárgásbarna – barna – zöld összetételű terepszínből áll. Az utolsó példányt 1978 júniusában szállították le.

Az iráni pilóták elég hamar megkedvelték a típust. Rengeteget gyakoroltak különösebb probléma nélkül. Egyedül a hajtóművekkel volt gond. Ezek leállása két gép és egy pilóta elvesztését okozta. A kabin kényelmes és tágas volt, a kilátás nagyságrendekkel jobb, mint az F-4-esből. A gépágyú, a Sidewinder és a Sparrow használatát ismerték az F-4-esről, így csak a Phoenix alkalmazását kellett elsajátítaniuk.

Amikor a kellő jártasságot megszerezték a fegyver és a radarrendszer használatában az irániak egy kis bemutatót szerveztek az északi nagy testvérnek. A szovjetekkel kölcsönös felderítő berepüléseket tartottak egymás légterébe. Ezek a játékok nagyon sokszor eldurvultak, ami hamarosan egy iráni RF-4 elvesztéséhez vezetett. Az orosz MiG-25R gépekkel azonban idáig nem tudtak mit kezdeni. Egyre inkább megközelítették azokat, ám a Phantomok Sparrow rakétái ekkor még kevésnek bizonyultak. Ekkor következett a Tomcatek bemutatója. Az olaszoktól 6 db AQM-37-es drónt vásároltak, amelyeket F-4-esek fedélzetéről indítottak, hogy a MiG-25-ösöket szimulálják. Összesen öt eszközt indítottak, amelyekre az F-14-esek ugyanennyi Phoenix rakétát vezettek. Négyet sikerült is lelőniük, egy esetben a rakéta meghibásodott. Néhány héttel később az első elfogásra is sor került, amikor egy F-14-es befogott egy majd 20 ezer méteren, 2 Mach feletti sebességgel repülő MiG-25-öst. A szovjet pilóta azonnal félbehagyta a feladatot és visszamenekült saját légterébe.

Az iráni F-14-es pilóták közben részletes teszteknek vetették alá a Phoenix rakétát és indították mindössze 7,5 km-ről valamint nagy távolságból 212 km-ről is. Utóbbi valószínűleg nem hivatalos világrekord. A fegyvert nagyon jónak találták, ugyanakkor hátrányának rótták fel, hogy nagyon bonyolult rendszer, sikeres alkalmazásához megfelelő gyakorlat szükséges.

Az F-14-esek hatékony üzemeltetéséhez 14 db Boeing 707-3J9C típusú légi utántöltő gépet is rendeltek 1974 és 1978 között. Ezek közül hat gépet 1976-ban szárnyvégi Beech Model 1800-as konténerekkel is felszereltek. Később a háború alatt nagyon jó szolgálatot tettek a gépek. Mind a bevetések hatásúgarát,

mind a CAP (Combat Air Patrol) bevetések időtartamát jelentősen megnövelték.

A forradalom szele

1979. január 16.-án az Iszlám Forradalom elsöpörte a Sah uralmát, aki kénytelen volt külföldre menekülni. A Komeini Ajatollah által vezetett kormány azonnal megszakított minden kapcsolatot a „Nagy Sátánnak” kikiáltott Egyesült Államokkal, utóbbi pedig természetesen minden fegyverszállítmányt azonnal leállított. Ebbe beletartozott az is, hogy a gépek kiszolgálását segítő műszaki személyzetet is azonnal hazarendelték, akik vitték magukkal a fegyverpanelek kódjait is, így kezdetben a rakéták, főleg a Phoenixek bevetése elég problémás volt.

Az új vezetés másik fontos feladatának érezte a régi hatalmat híven szolgáló katonatisztek azonnali eltávolítása. Rengeteg tisztet letartóztattak, sokakat börtönbe vetettek és a kivégzések sem számítottak ritkaságnak. Sokan természetesen nem várták meg, hogy éjszaka értük jöjjön a titkosszolgálat: családjukat összehalmozva külföldre menekült. A menekülésben sok esetben a szintén távozó amerikaiak segítettek őket. Ezeknek köszönhetően hamarosan mindössze 27 (!) kiképzett Tomcat pilóta maradt Iránban, közülük is 15 fő pont a kiképzését teljesítette. A földi kiszolgálás sem mutatott sokkal jobb képet. A megmaradt 77 db F-14-esre összesen 80 technikus maradt és közöttük is voltak néhányan akik még nem fejezték be a kiképzésüket.

A Forradalomig egyébként két gépet vesztek el balesetekben, így a hamarosan meginduló háborút 77 géppel kezdték el. A rakéták terén azonban nem álltak túl fényesen. A megrendelt 714 db AIM-54-es rakétából mindössze 284 db-ot szállítottak le, valamint 10 db tréning szettet kaptak gyakorlásra.

Nem meglepő ezek után, hogy a Forradalmat követően az F-14-esek a földre kényszerültek. Ez egészen odáig jutott, hogy még a gépek eladásával is próbálkoztak, eredmény nélkül. Nem maradt más megoldás ismét repülésre alkalmassá kellett tenni a típus példányait, újra kellett szervezni az alakulatokat és bizonyítani a típus életképességét. Hatalmas munka volt, azonban a perzsa mérnököknek sikerült a lehetetlen és az Irak-iráni háború kezdetére a Tomcatek ismét bevethető állapotban voltak. A személyi állományt a börtönből kiengedett pilótákkal javították.

A háború első napjai

1980. szeptember 22.-én az iraki légierő támadásával kezdetét vette a 8 évig tartó Irak-Iráni háború. Ebben perzsa oldalról fontos szerepet kaptak az F-14-es vadászgépek, amelyek a legpotensebb típusnak számítottak a térségben. Kiképzési szintjük azonban a korábban leírtak miatt nagyon alacsony volt.

A légi harcok tekintetében a források adatai megoszlanak. Nagyon sok esetben, mint mini-AWACS-ot használták a Tomcateket, irányítva többi vadászgépet. A bevetéseken sok esetben együttműködtek az iráni Boeing 707-3J9C tankergépekkel is, hogy a járőrözés időtartamát megnöveljék.

Sokáig három Tomcat győzelemről tudtunk biztosan és ugyanennyi harci veszteséget jelentettek. Utóbbiak közül az elsőt 1982. november 21.-én egy iraki Mirage F1EQ repülőgép pilótája könyvelhette el. 1983. október 4.-én és 1983. november 21.-én szintén egy-egy Tomcat odaveszett iraki vadászokkal vívott közelharcban. Ugyanebben az évben február 24.-én és július 1.-én szintén odaveszett egy-egy gép nem ismert okokból. 1984. augusztus 11.-én iraki források azt jelentették, hogy egyetlen napon három F-14-est lőttek le légi harcban, de ez valószínűleg csak propaganda.

Mindezek közül az iráni források egyetlen iráni F-14-es légi harc veszteséget ismernek el. Ugyanakkor 35-40 győzelemről számoltak be, melyek közül három tűnt biztosnak. Ezek között egy Mirage F1 és két MiG-21-es szerepelt áldozatként.

Mostanában azonban számos forrásban ennél jóval nagyobb számok jelentek meg. Ezek szerint az iráni Tomcat pilóták kb. 150 győzelmet értek el, amely hatalmas szám a mai típusok körében. A legeredményesebb iráni pilóta Jalal Zandi őrnagy volt, aki kilenc igazolt és három valószínű győzelmet ért el gépével. Rajta kívül még további öt iráni pilóta érdemelte ki az ász címet. Most lássuk a legújabb kutatások eredményeit, amelyet végigbongészva egy igazán kivételes eredményeket láthatunk.

Az első összecsapásra még a háború előtt került sor szeptember 7.-én. Erre a küzdelemre egyik igazi vadászpilóta sem lenne igazán büszke, de a feladatot végre kell hajtani. Ezen a délutánon 5 db iraki Mi-25 helikopter repült be az iráni légterébe. Néhány perccel később a CAP őrzőjáraton lévő F-14-eseknek sikerült befogniuk az alacsonyan repülő



gépeket és azonnal gyorsítva süllyedésbe kezdtek a sikeres elfogás reményében. Az iráni vezérgép egymás után indított két Sidewinder rakétát, ám ezek célt tévesztettek és csak a homokdűnéket rendezték át kissé. Valószínűleg a forró talajról felszálló meleg levegő zavarta össze az érzékelőket. A Tomcat pilótája azonban nem hezitált sokat. Azonnal gépágyúra kapcsolt és egy jól irányzott sorozattal megsemmisítette az egyik gépet, amely még a levegőben felrobbant. Személyzete természetesen azonnal életét vesztette. A győzelemre jó egy évvel az US NAVY F-14-eseinek Sidra-öbölbeli győzelme előtt került sor.

Három nappal később már két iraki MiG-21R felderítő vált a perzsacikák áldozatává. Ekkor a Sidewinder és a Sparrow egy-egy példányával érték el a sikert.

Az első AIM-54-es használatra sem kellett sokáig várni. Szeptember 13.-án a 81. TFS egyik gépét vezették célra és utasították a fegyver használatára. A CAP missziót Mohammed Reza Attaie őrnagy repülte, amikor egy MiG-23MS tűnt fel a lokátorán. Ezt a gépet semmisítette meg a legkomolyabb rakétával. A visszatérés azonban már nem volt zökkenőmentes. A gépben ugyanis kevés üzemanyag maradt, tanker pedig nem volt a körzetben, így majdnem teljesen kifogyott tartályokkal végzett kényszerleszállást az Omidiyeh légibázison.

Ilyen előzmények után indult meg szeptember 22.-én az iraki támadás, amely a földön álló Tomcat gépeket szerencsésen elkerülte. Másnap az iráni légierő visszavágott és kb. 120 F-4-essel indítottak légítámadást az ellenséges repterek ellen. A légi fedezetet a Tomcat gépek adták. Hatalmas légi armada volt ez egy korszerű háborúhoz képest. Az egyik géppár vezére Ali Azimi kapitány két MiG-23-as kíséretében egy

MiG-21R felderítőt fedezett fel. Két AIM-54-est indított a kötelék ellen és az egyik telibe találta a felderítőt. A másik rakétával elvesztette a kapcsolatot, mivel a radarja meghibásodott, később azonban mégis jóváírták neki az egyik Floggett. Ez illetve az elkövetkező két nap is számos győzelmet hozott a Tomcat pilótáknak. A lelőtt gépek között leginkább MiG-ek szerepeltek. Az utolsó nap légi harcai során az egyik Tomcat pilóta is nehéz helyzetbe került. MiG-21-esekkel került az egyik géppár manőverező légi harcba és a vezérgép egy Sidewinder rakétát indított az egyik behatolóra. Szinte ugyanabban a pillanatban a kísérő gép pilótája hajtóműleállást jelentett. Alig néhány másodperce volt a helyzet megoldására és legalább az egyik hajtóműbe életet lehelni. Közben azonban a másik MiG-et szem elől tévesztették és csak a szerencsén múltott, hogy az arab pilóta a hazamenekülést választotta. Végül egy működő hajtóművel tértek vissza a bázisra.

Október úgy folytatódott, ahogy a szeptember végezte. A Tomcatek egész hónapban CAP bevetéseken vettek részt, miközben légi győzelmeik számát a hónap végére 25-re növelték. Legtöbbször MiG-23BN gépek ellen győzedelmeskedtek, de megjelent a palettán a Szu-22-es típus is.

Sultan Strike - Egy izgalmas akció

A hónap egyik érdekes eseménye volt a Sultan Strike akció. A hírszerzés a hónap közepén szerzett értesülést, hogy a Moszul melletti al-Hurriyah légibázisra 47 francia technikus és számos Mirage F-1C repülőgép érkezett, hogy segítsék az akkor frissen vásárolt Mirage F-1EQ gépekkel történő felkészülést. Üdvözlésükre tervezték el az akciót, amelynek keretében első alkalommal

hatolnak be iráni gépek mélyen iraki légterbe. Bombázásra összesen 6 db F-4E gépet jelöltek ki a 32. és 33. TFS állományából, egyenként 12 db Mk82-es bombával. A feladatot csak légi utántöltéssel tudták végrehajtani, így két tankert is kijelöltek a feladatra. A kötelék védelmét F-14-es gépek látták el.

Az akció alkalmával kénytelenek voltak érinteni török légteret is. Október 29.-én virradat után szállt fel a kötelék Tabriz repülőtéréről. Összesen nyolc Phantom (kettő tartalék), három tanker (egy tartalék) és három Tomcat (egy tartalék) emelkedett el a betonról és a hegyeket kihasználva az iraki radarok elől rejtőzködve indultak el célpontjuk felé. A török határ előtt a tartalék gépek visszafordultak, a kötelék pedig teljes rádiócsendben folytatta az útját. Közvetlenül a támadás előtt a kötelék szétvált, a Phantomok elindultak a célpont felé, míg a két F-14-es és a tankerek hátrébb húzták meg magukat. Nem sokkal ezt követően a Tomcatek négy ellenséges gépből álló köteléket fedeztek fel a tankerektől kb. 70 km-re délre. A gépekről hamarosan sikerült kideríteni, hogy MiG-23MF típusúak, amelyek normális körülmények között nem jelentettek volna problémát a Phantomok pilótáinak. Most azonban gépeik meg voltak terhelve a bombákkal, így manőverező harcra nem voltak képesek. A MiG-ek így egyaránt veszélyt jelenthettek rájuk és tankerekre egyaránt. A két F-14-est így a kötelék ellene vezényelték. A vezérgépben (Sultan 7) Sedgi kapitány, míg a kísérőjében (Sultan 8) Taibble kapitány foglalt helyet. A két gép azonnal a Phantomok segítségére indult hátrahagyva a tovább járőröző tankereket. Azonnal emelkedésbe kezdtek és a célpontok felé fordultak, amelyek nem vették észre a közeledő veszélyt. Gyors rendszerellenőrzés után előkészítették rakétaikat is az indításra. A Sultan 7-es fegyverzetében két AIM-54, három AIM-7 és két AIM-9 szerepelt, míg a Sultan 8-as 6 db AIM-7-est és két AIM-9-est hordozott.

A célpontoktól 33 km-re indította a vezér az első Phoenixet, majd 8 másodperccel később a következőt. Nagy szerencsájukra a MiG-ek még ekkor sem vették észre a támadókat és mintha gyakorló repülésen lettek volna nyugodtan folytatták repülésüket. Az elsőnek indított rakéta a mit sem sejtő vezérgépet találta telibe, amely azonnal felrobbant. A másik rakéta az egyik kísérőjét tépte darabokra, amelynek érdekessége, hogy a Tomcat ezzel a rakétával elvesztette a kapcsolatot. Nem volt idő ünnepelni, ugyanis két másik MiG most már harcra készen közeledett. Ekkor a kísérő indított

egy AIM-7E-4 Sparrow rakétát, az akkor már csak 12 km-re lévő gépekre. Indítás után azonban Taibble kapitány komputer hibát jelentett, így a rakétájának rávezetése is megszakadt. Még ennél is nagyobb baj volt, hogy 300 km mélyen az ellenséges országban a kísérő mindössze fedélzeti gépágyújára számíthatott, minden rakétafegyverzete használhatatlanná vált. A vezérgép átvette a feladatot, azonban a közeledő két MiG ekkor szétvált, a vezér balra, a kísérő jobbra kitérve kezdett bekerítő manőverekbe. Sedghi azonnal a Sidewinder rakétákra kapcsolta a fegyverrendszert és szinte azonnal indíthatta is az egyik csörgőkígyót nagyon kis távolságból. A fegyver természetesen azonnal eltalálta a MiG-et, lángba borítva azt. A vezérgép fedélzetén ekkor már elég feszült volt a hangulat, amelyet egyrészt a légi harc feszített idegállapota másrészt az egyre csökkenő üzemanyagszint okozott. Pont ekkor érte el a két perces szintet!

Majdnem 700 km-es sebességnél alacsony üzemanyag szinttel és mögötte egy MiG-23-assal Sedghi mit tudott tenni? Azonnal visszahúzta a gázkart és megemelte a gép orrát. Ettől pár másodperc alatt kb. 220 km/h-val csökkent a sebessége és a MiG elhúzott mellette. Üldözöttből üldöző lett és azonnal meghallotta a fülhallgatóban a Sidewinder befogásjelzőjének sívítását. Rakéta indít és szinte azonnal telibe találja a Flogger farkát. Ebből az egyetlen gépből sikerült a pilótának szerencsésen katapultálnia. Legalább az egyik probléma kipipálva. A gép RIO tisztje ekkor már üvöltött a mikrofonba „Azonnal tankolni! Pillanatokon belül kifogy az üzemanyag!”

Az irániaknak azonban szerencséjük volt, sikerült elérniük a tankert és a Phantomokkal kiegészülve a teljes kötelék szerencsésen hazatért. A Moszult támadó F-4-esek egyébként két MiG-21-est és három Mi-8-ast semmisítettek meg a földön és az áldozatok között volt egy francia technikus is, míg egy másik megsebesült. Az akció teljes sikerrel zárult és az összes francia katonát azonnal hazarendelték. Sedghi kapitány is ünnepelhetett, mivel egyetlen nap alatt négy légigyőzelmet ért el. A lelőtt pilóták között volt az iraki Ahmed Sabah kapitány is, aki a háború első napján két iráni F-5E gépet semmisített meg.

A háború folytatódik, új rekord születik

1980 decemberében az addig F-14-esekkel repülő 72. századot visszafegyverezték F-4D gépekre, bár a gépszemélyzetek a háború

hátralévő szakaszában vegyesen repültek a két típussal. A 81. és 82. századok pedig állandó CAP bevetéseket repültek a Perzsa-öböl északi részei felett az iráni olajkitermeléseket és a hajóforgalmat ellenőrizve.

1981 januárjáig az iráni Tomcat pilóták már legalább 33 légi győzelmet értek el repülőgépek, valamint további egyet helikopter ellen. Legalább öt alkalommal AIM-54-es rakétát használtak a győzelemhez.

1981. január 7.-én ismét nagyon érdekes légi harcra és győzelmekre került sor, amit más típus nem valószínű, hogy végre tudott volna hajtani. Ezen a napon két F-14-es hajtott végre CAP repülést Bushehr és Khark között, amikor az irányítás négy iraki MiG-23BN gépet észlelt. A vezér F-14-es egy AIM-54-est indított kb. 50 km-ről, amely pontosan telibe találta a MiG-kötelék vezérét. Ezzel azonban nem, ért véget a pusztítás, ugyanis a felfegyverzett gép felrobbanása két kísérőjének a pusztulását is okozta. Így egyetlen rakéta felhasználásával három ellenséges gépet sikerült megsemmisíteni, ami a mai napig rekordnak számít.

Az őrzáratozás egész télen és tavasszal folytatódik az Öböl felett és a Tomcatek egyre szaporítják győzelmeik számát, főleg a MiG-

elektronika elvileg képes lenne felismerni a helyzetet és az utolsó mért helyszín alapján újra megtalálja a célt, ebben az esetben azonban a gépek túl közel voltak egymáshoz. Az iráni pilóta gépágyúra kapcsolt, és amikor tőle két órára megpillantotta a célokat azonnal tüzet nyitott, de eredménytelenül. A lövedékek célt tévesztettek. Átkapcsolt Sidewinder rakétára és a jól ismert befogási hang azonnal hallatszott. Azonnal indított, a többit mondja el ő maga:

„Tökéletes pozícióban voltam és megnyomtam az indítógombot. Nem történt semmi! Hátranéztem a szárny alá és ebben a pillanatban a Sidewinder hirtelen levált a sínről, begyűjtött és elindult. Nem volt ott semmi gond. Egyszerűen elvesztettem az időérzékemet és a gomb megnyomása és az indulás között eltelt egyetlen másodperc abnormálisan hosszú időnek tűnt számomra.”

Azonnal a másik MiG-et kezdte keresni és először gépágyúval majd rakétával próbálta támadni. Ekkor azonban már tényleg a fegyverrendszer mondott csődöt és az iraki hazamenekülhetett, kapott egy második esélyt.

Az év második felében a Tomcatek intenzív használatnak voltak kitéve. Agépszemélyzetek



23-asok ellen. Április 21.-én egy őrzáratozó Tomcat két MiG-23-ast derített fel, amelyek nagy sebességgel közeledtek felé. Amikor 32 km-re jártak egymástól a két arab hirtelen nagy sebességű bal fordulóra kezdett, ezzel eltűnve az F-14-es radarjáról. Ez volt az első alkalom, amikor iraki pilóták harci körülmények között alkalmazták a beaming manővert megtévesztve ezzel az F-14-esek Doppler üzemmódban dolgozó radarját. Az

több száz bevetést teljesítettek, nem egyszer több mint hat órát is a levegőben tartózkodva. A légierő tervei között legalább 60 db F-14-es bevetettségének biztosítása szerepelt, de ez a szám inkább 40 – 45 között mozgott. Ez is egy nagyon szép aránynak bizonyult figyelembe véve az üzemeltetés körülményeit.

1981. április 14.-én aztán elsenvedték az első veszteséget is. Jafar Mardani kapitány

és Gholam-Husszein Abdolhasi hadnagy gépe a Perzsa-öböl felett tűnt el. Mindkét tiszt életét veszítette. Az okok nem tiszták. Jelentettek iraki vadászokat is a körzetben, de egyes források saját HAWK légvédelmi rakétáknak tulajdonítják a lelővést, melynek személyzete MiG-25-ösnek azonosította a Tomcatet.

1981 végén új ellenfelekkel találták szembe magukat a perzsa pilóták. A Mirage F1EQ és a MiG-25-ös gépek keményebb ellenfélnek számítottak, mint a korábbi MiG-21 és MiG-23-as gépek. Az első Mirage F1EQ lelövésére 1981. december 3.-án került sor. A győzelmet egy kéthetes igen intenzív, légi harcokban bővelkedő időszak követte, melynek során az iráni F-14-esek 16 ellenséges gépet lőttek le, köztük hat Mirage-t.

Megérkezik a legnagyobb ellenfél

Az első MiG-25-ös 1980-ban érkezett Irakba, bár ekkor még szovjet ellenőrzés alatt repültek. Összesen 10 db Smerch A-1 radarral és R-60 légiharc rakétákkal felszerelt MiG-25RB érkezett Shaibah légibázisra Bászrától délre. A gépek védelmére 16 db MiG-21MF és 20 db MiG-23-as vadászgépet is ide telepítettek. 1980 augusztusára már 24 db MiG-25 tartózkodott az országban és főleg gyakorlórepüléseket végeztek. A háború kitörését követően a repülőtér ki volt téve az iráni légierő támadásainak, ezért a gépeket valamint szovjet és keletnémet személyzetüket hátravonták a H-3 reptérre. 1981 elejére már 4 db MiG-25-ös iraki irányítás alatt repült. 1981 áprilisában további 4 db gépet vett át az 1. Vadász-Felderítő Század „A” köteléke, akik a MiG-25 mellett Hunter FR.Mk.10 és MiG-21RF gépekkel is repültek.

Az első MiG-25-ös felderítő átrepülést 1982. március 22.-én észlelték, amikor egy RB változatú gép repülőtereket fényképezett végig. Az irániak nem voltak meggyőződve arról, hogy arab pilóta vezette a gépet, nem kizárt, hogy szovjet, vagy kelet-német személyzet végezte a berepüléseket. Ettől az időponttól kezdve a Tomcat pilóták 5 perces készütségben voltak. Riasztást követően ennyi időn belül el kellett kezdeni a kigurulást. Ezen kívül minden gépnél az úgynevezett „two each” fegyverkonfigurációt alkalmazták, azaz minden rakétából kettőt függesztettek a gépekre.

A MiG-25-ösök ellen jobban fel kellett

készülni az iráni pilótáknak. Főleg azért mert az irakiak elit alakulatokat hoztak létre a nagysebességű gépek védelmére. Két MiG-21-esekkel repülő századuk gépeit francia Matra R550 Magic I rakétákkal fegyverezték fel, és különleges kiképzést kaptak az egység pilótái, ahol a légiharc finomságait tanulhatták. Az irániak is készültek az összecsapásra és ezért a 82. TFS tíz Tomcat gépét előrevonták a TFB4-es bázisukra 1981. május 15.-én. Mindössze két órával a megérkezésük után négy Tomcat és hat Phantom indult CAP bevetésre és sokat nem is kellett várniuk. Néhány perccel a felszállásuk után hat MiG-23-ast észleltek négy MiG-21-essel egyetemben. Azonnal harcba bocsátkoztak és két MiG-21-est megsemmisítettek. Mindkét gépet Sidewinder rakétával, az egyiket egy Kandúr a másik egy F-4-es.

Néhány perccel később a vezér F-14-es RIO tisztje egy közeledő MiG-25-öst mért be, amely ellen azonnal indítottak egy AIM-54-es rakétát. A felderítő „Siren” rendszere segítségével azonnal észlelte a veszélyt és menekülőre fogta a dolgot. Azonban nem járt teljes sikerrel. A rakétának sikerült követnie az intenzív elektronikai zavarást folytató gépet és bár közvetlen találatot nem ért el, de közvetlenül a gép mögött robbant, súlyosan megrongálva azt. Az iraki pilótának kényszerleszállást kellett végrehajtania Shoaibah repülőterén.

Az irakiak tanultak az esetből és a Vahditi elleni támadást leállították, így a 82. TFS tíz gépét hamarosan visszavonhatták a TFB 8 bázisra.

Ezt követően az iraki MiG-25-ösök egészen 1981 őszeig eltűntek a hadszíntérről. Ekkor

szintén felderítő feladatban tértek vissza és Khark sziget elleni támadás előkészítését végezték. Az iráni reakció is hasonló volt és F-14-esek intenzívebben járőröztek a térségben, 24 órás őrjáratot hajtottak végre Teherán környékén. Az irakiak nem bízták a véletlenre és gépeikkel 19 000 m-es magasságon és 2,2 M sebességgel hajtották végre a feladatokat. A Tomcatek 10 000 m-en járőröztek, de MiG-25-ös felderítése esetén azonnal emelkedtek 13 000 m-re és gyorsítottak 1 M fölé és megpróbálták befogni a betolakodót.

Az első MiG-25-öst valószínűleg 1981. szeptember 16.-án lőtték le. Ezen a napon két Tomcat járőrözött CAP feladaton, amikor a vadászirányítók 22 000 m magasan majd 3 Mach sebességgel közeledő célpontot jelentettek. A két F-14-es azonnal a célpont felé fordult és a RIO pillanatokat alatt befogta a célpontot AWG-9-es radarjával. Majdnem 100 km-re megközelítették a célt, amikor egy AIM-54-est indítottak, amire a MiG-25-ös nem reagált semmit. A rakétának egyenes útja volt és eltalálva a célpontot tűzgömbbé változtatta azt. A pilótája katapultált, de eltűnt a Perzsa öböl vizében.

A főváros védelmét igen komolyan vették az irániak. A Mehrabad repterére települt 72. TFS gépeit állandóan Phoenix rakétákkal tartották készenlétben, továbbá három gépüket mini-AWACS-ként használták a főváros légtérének védelmére. Az AWG-9-es nagy hatótávolságát kihasználva a levegőből derítették fel a közeledő támadókat. Sok esetben a TFB 1 bázisra települt F-4-es gépeket vezették célra a közeledő bombázók ellen. Ezek az AWACS bevetések sokszor 12



órán keresztül tartottak és akár öt esetben is végrehajtottak utántöltést közben a B707-es gépekből.

1982. december 1.-én Rostami őrnagy F-14-ese hajtott végre CAP bevetést Khark környékén kereskedelmi hajókat kísérve. Már két órája a levegőben voltak és pont befejeztek egy légi utántöltést, amikor egy gyorsan közeledő légi célt derítettek fel nagy magasságban. Azonnal gyorsítottak, a RIO működésbe hozta az ECM rendszert és felderítette a radarral a célpontot. A MiG-25-ös gyorsan közeledett, a korábbi 113 km-es távolság már 71 km-re csökkent és 64 km-ről el is indítottak egy AIM-54-es rakétát. Indítás után kifordultak a támadásból, mivel túl nagy sebességgel közeledtek egymáshoz az irakival. A célpontot csak a radaron keresztül követték figyelemmel. Nem sokáig, ugyanis pontosan a találat előre kiszámolt időpontjában a MiG-25-ös eltűnt a radarerőről. Pilótájának a sorsa ismeretlen, valószínűleg életét veszítette.

1982. december 4.-én két iraki MiG-25-ös merészkedett be az észak-iráni légterbe. A 81. TFS egyik F-14-es gépét irányították a körzetbe és a radar használata nélkül csak a televíziós rendszert használva közelítette meg a szovjet gyártású gépeket. Amint az F-14-es bekapcsolta a radarját azonnal indította első Phoenix rakétáját, amely azonban csődöt mondott és műszaki hiba miatt elvétette a célpontot. A perzsa pilóta nem adta fel és tovább gyorsította a gépét 2,2 M sebességgel próbálta utolérni ellenfeleit. Az iraki pilóta azonban biztonságban érezhette magát, mivel lelassított. Veszte! Az akkor már úton lévő második AIM-54-es rakétával nem volt semmi gond és elvégezte a feladatát.

Számos nyugati forrás szerint 1983. január 16. és február 18. között az iráni légvédelem és légierő összesen 80 iraki gépet lőtt le. Ez hatalmas szám mindössze egy hónap alatt. Ebből 24 győzelmet a Tomcatek számlájára írhattak. A hadviselő felek forrásai már nem ennyire egyértelműek ebből az időszakból, egy azonban biztos Irak kb. 200 db kínai és szovjet repülőgépet vásárolt hamarosan, hogy a repülőgép veszteségeket pótolják.

1983. augusztus 6.-án egy érdekes légi győzelemre került sor. Két iraki MiG-25PD hatolt be Törökországon keresztül az iráni légterbe. A TFB 1 bázis egyik F-14-es gépe CAP őrzője során észlelte őket és egy AIM-54-es rakétát lőtt ki ellenük. A két MiG azonnal menekülőre fogta, ennek ellenére a

rakéta utolérte őket és megrongálta az egyik menekülőt. A gép nem zuhant le, azonnal a legközelebbi iraki reptér felé indult. Nem sokkal messzebb egy iráni F-5E géppár járőrözött. Napalmbombákkal és Sidewinder rakétákkal felszerelve iraki állásokat támadtak. A kötelék pilótája Zarif-Khadem kapitány hirtelen megpillantotta az útvonalukat keresztező vánszorgó szupergépet. Azonnal ledobta minden bombáját és póttartályát és támadásba lendült. Egyszerre indította mindkét Sidewinder rakétáját, amelyek nem tévesztették el a célpontot. Az arab pilóta még időben észlelte a végzetét és a becsapódás előtt katapultált. Ez volt az ötödik MiG-25-ös veszteség és ez a veszteség végül azt okozta, hogy az iraki MiG-25-ös berepülések az iráni légterbe ezt követően elmaradtak.

Megkezdődik a hajók elleni háború

1984. február 36.-án reggel egy járőröző Tomcat három csapásmérő feladattal közeledő MiG-23BN típusú gépet lőtt le. A vezért egy AIM-54A, míg a két kísérőt Sidewinder rakétákkal semmisítette meg.

Az irakiak következő lépésben a szárazföldhöz közeli Khark sziget elleni támadásokkal próbálták az olajtermelést akadályozni. Az iráni partoktól nem messze található szigeten volt az olajkitermelés egyik központja és hatalmas infrastruktúrát építettek ki az óriási tankhajók feltöltésére. A sziget védelmére már a háború kezdete óta folyamatosan járőröztek Tomcatek a térségben és a legtöbb légi győzelmet is ezen a környéken aratták. Ezt követően a CAP bevetéseket még inkább megerősítették. Az irakiak AM 39 Exocet rakétákkal felszerelt Super Frelon helikoptereket és Super Etendard repülőgépeket vezényeltek a körzetbe. Utóbbiak sok esetben bombákat is hordoztak. Csak március 1.-én hat óriási tankhajó támadtak meg iraki gépek, melyek közül egy Szu-22M vadászbombázót lelőttek az F-14-esek.

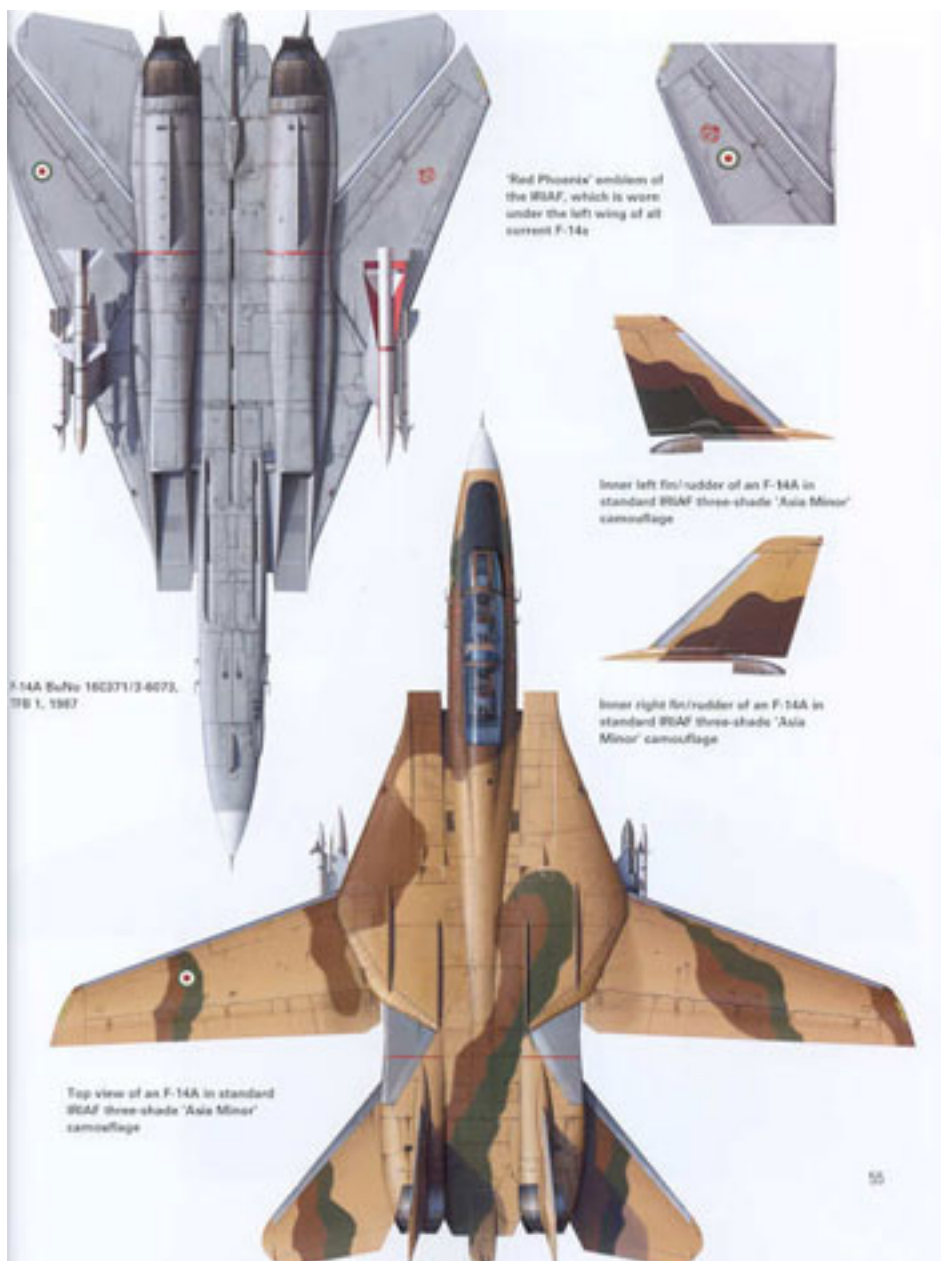
Március 25.-én egy újabb érdekes típus került a győzelmi listára, amikor a sziget közelébe egy iraki Tu-22B bombázót lőttek le a járőröző Tomcatek. Amikor április 6.-án két újabb Tu-22-est szedtek le AIM-54-essel, ezeket a bombázókat is eltöltötték a sziget környékéről amennyiben ott F-14-esek járőröztek. Ebben az időszakban 1983 és 1984 nyara között az F-14-esek annyit járőröztek, mint előtte soha. 1984. július

26.-án egy AIM-54-essel megsemmisítettek egy Super Etendard gépet, amely az első győzelmük volt a típus ellen. Igaz a gépnek sikerült visszavergődnie a támaszpontjára, de leszállás közben összetört és megsemmisült. Az eset következtében az irakiak két hétre felfüggesztették a tankhajók elleni támadásokat.

Augusztus 7.-én ismét visszatértek a Super Etendardok és a járőröző Tomcatek ismét lelőtték a betolakodót. A típusból összesen 4 db-ot vesztek az irakiak, mindet légi harcban. Ezek közül három gépet F-14-esek, míg egyet F-4-esek lőttek le. A franciák ezzel szemben arról számoltak be, hogy az irakiak által lízingelt öt Super Etendard közül 1985-ben négyet visszaadtak. Hivatalosan egyik verzió sem lett megerősítve, így pontos adataink nincsenek a Super Etendard veszteségekről.

1984. augusztus 11.-én az iraki rádió azt jelentette be, hogy légi harcban három iráni Tomcatet lőttek le. Ez már azért sem lehetett igaz, mivel az F-14-esek sohasem repültek géppárnál nagyobb kötelékben járőrözés során. Az igaz, hogy az irániak erre a napra elismerik egyik F-14-esük elvesztését, de a körülmények bizonytalanok. Mohamed Hashem All-e-Agha az egyik legrégebbi F-14-es pilóta volt, akit az első között képezték ki az Egyesült Államokban és később is oktatóként tevékenykedett. A mendemondák között szerepelt ellenséges Mirage F1 Super 530F-1 rakétával és disszidálás Szaúd-Arábiába is. Néhány évvel a harcok után végül megtalálták a gépet az öböl vizében, benne a személyzettel, így a lelövés okaként egy saját SAM rakéta találatát jelölték meg. Ez már a harmadik F-14-es veszteség volt és mindegyik gépet a Khark sziget felett veszítették el. Csakúgy, mint később a negyediket 1985. március 24.-én. Ezen kívül természetesen számos esetben szenvedtek el kisebb nagyobb sérüléseket. 1980 októberében egy MiG-21-es, 1981 áprilisában két MiG-23-as okozott komoly sérüléseket a Tomcateknek.

1985-ös év a Khark szigetek és az olajtankerek védelmével kezdődött. Az irániak sorozatos támadásokat hajtottak végre az olajszállítók felé, amit a Tomcatek egy Mirage F1EQ-5-ös változatú gép lelövésével állítottak meg. Ez a verzió már Agave radarral és ezzel kompatibilis AM39 Exocet rakétával volt felszerelve. A kandúr személyzete beszámolt a rakéta lelövéséről is, amit nem sokkal korábban indított az iraki gép. Így a támadón



kívül magát a folyamatban lévő támadást is sikerült elhárítaniuk.

Ebben az évben egyébként nem sok győzelem termett az F-14-eseknek. Mindössze néhány Mirage F1 és szovjet MiG-27 szerepel a találati listájukon. Utóbbiakról még lesz szó írásunkban. Az évben az utolsó győzelmüket augusztus 20.-án érték el egy MiG-25-ös ellen.

Össze mindössze 30-32 db F-14-es volt bevethető állapotban és ezek közül is csak a gépek felének működött az AWG-9-es radarja. A Phoenix rakéták száma erősen lecsökkent. A rakéták utolsó példányai 1978 októberében érkeztek, még a Forradalom előtt és azóta azzal a mennyiséggel próbáltak takarékoskodni. Az élettartamot és a különböző meghibásodásokat megpróbálták

saját maguk javítani, de igazából eredeti amerikai anyagok beszerzése jelentett volna megoldást. Az „*Irángate-botrányként*” elhíresült fegyverszállítások keretében különböző AIM-54 alkatrészeket – tápok, gyújtóegységeket – és 200 db élettartam növelő kittet is rendeltek. Utóbbiak közül végül 40 db-ot kaptak meg Izraelen keresztül 1986 nyarán.

Az AIM-54 Phoenix rakétákkal egyébként is gazdaságosan bántak. Ahogy Nuzran őrnagy az egyik Tomcat pilóta visszaemlékezett:

„...Sosem láttam 6 db Phoenix rakétával Tomcatet repülni. Még négy rakétát is csak speciális esetekben függesztettek a gépekre, például akkor, ha VIP repülőket kellett kísérnünk. A legáltalánosabb fegyverterhelés 2 db AIM-54, 2-3 db Sparrow és 2 db Sidewinder rakétából állt a vezérgépen, míg

a kísérője 6 db Sparrow és 2 db Sidewinder rakétával volt felszerelve. A legtöbb bevetésen – különösen 1984-85-ben – a gépem egyetlen Phoenixet hordozott, de sokszor még egyet sem. 1980 és 1988 között összesen 4 db AIM-54-et lőttem ki éles légi harcban, ezek közül három közvetlen találatot ért el, míg egy elveszett. Ez a mennyiség jóval több volt, mint a többi átlagos Tomcat pilóta esetében...”

Ahogy augusztusban befejezték az 1985-ös évet, úgy kezdték februárban az 1986-osat. Egy MiG-25RB lelövésével Arak felett, egy AIM-54-es felhasználásával.

1986. július 12.-én egy ideiglenes iráni harci kötelék támadást indított az iraki al-Omayeh olajkút ellen a Perzsa-öböl északi részén. A hadihajók és a kommandósok rohamcsónakjainak visszavonulását F-14-esek fedezték. Eközben az olajtorony platformjára leszállt egy Exocet rakétákkal felszerelt Super Frelon helikopter, amely komoly veszélyt jelenthetett az iráni hajóegységekre. Az F-14-esek nem tehettek semmit, amíg nem szállt fel a platformról, mivel nem rendelkeztek földi célok elleni fegyverekkel. Megsemmisítésére ezért egy F-4E gépet riadóztattak, amely AGM-65A rakétákkal volt felszerelve. A gép sikeresen hajtotta végre a feladatot és telitalálatot ért el a helikopteren. Közben azonban az iráni gép is nehéz helyzetbe került, mivel iraki vadászok közelítették meg a harc helyszínét. Az F-14-esek távolabbról jelentették a légi helyzetet az F-4-es személyzetének, utasítva őket milyen irányú manővereket hajtsanak végre. Amikor kb. 16 km-re megközelítették őket az üldöző csapat egy Sparrow rakétát indítottak a vezérgép fedélzetéről. Az F-4-es személyzete csak a becsapódáskor fedezte fel az őket üldöző MiG-23-as géppárt. Ennek vezérét lőtte le az F-14-es, a másik iraki azonnal visszafordult és hazamenekült.

A MiG-23-as ebben a háborúban sem számított túl eredményes típusnak. Pedig az 1982 szeptemberében leszállított R-23R/T rakétáktól nagy eredményeket vártak. Az irakiak 40 győzelmet jelentettek a rakétával, ennek ellenére valószínűbb, hogy a 40 rakétaindításból mindössze két találatot értek el. Egyiket egy F-4-es, egy másikat pedig egy C-130-as ellen.

Dezertálás és fejlesztések

A háború során mindkét fél részéről több esetben került sor dezertálásokra. Ez az F-14-es gépek személyzetét sem kerülte el, annak

ellenére, hogy egy jól képzett és összetartó csapatról volt szó. 1986 augusztus – szeptemberben összesen négy iráni gép repült át Irakba, ebből az egyik F-14-es volt. Az átállást a CIA szervezte meg, a pilóta nyugati menedéket kapott. Ezt nem élvezhette túl sokáig, ugyanis pár év múlva egy ismeretlen fegyveres lelőtte Svájcban és az áruló pilóta életét vesztette. Az operátor tulajdonképpen csak elszenvedte az eseményeket. Hiába tiltakozott repülés közben, a pilótája tettét nem tudta megakadályozni. Leszállás után azonnal elfogták és egészen 1990-ig hadifogságban maradt. A repülőgépet Szaúd-Arábiába szállították, ahol a CIA, a Légierő és a Grumman szakemberei megvizsgálták a gépet megállapítva, hogy Irán felkészült a Tomcatek tartós üzemeltetésére. Számos saját üzemekben készült tartalék alkatrészt találtak.

Nem is gondolták volna mennyire igazuk volt. Az iráni mérnökök ugyanis 1986 októberére kidolgozták az F-14-esek nagyjavításának folyamatát is. Kis idővel később pedig a sokkal bonyolultabb AWG-9-es rendszer bizonyos elemeinek a javítását is megoldották.

Egy másik nagyon érdekes projekt volt a fogyóban lévő AIM-54-es rakéták utódjának megkeresése. A terv nagyon merész volt. Az irániak által nagy számban használt MIM-23 HAWK légvédelmi rakétát szerették volna összeházasítani az F-14-essel. A Sky Hawk fedőnevű projekt 1985-ben indult és még izraeli fejlesztők is érkeztek az országba, hogy segítsék a projektet. Nagyon nehéz dolguk volt, mivel a két rendszer kezdetben teljesen inkompatibilis volt. A kitartó munka azonban meghozta az eredményét, ugyanis 1986 áprilisában sor kerülhetett az első éles tesztindításra. Két F-14-est alakítottak át, hogy a szárny alatti függesztési ponton hordozni tudják a hatalmas rakétát. Harci körülmények között egy vagy két példányt indítottak, minden különösebb eredmény nélkül. Végül a további fejlesztésekkel felhagytak és az iráni kandúrok nagy hatótávolságú légi harc rakétája az AIM-54 Phoenix maradt.

A háborús rutin folytatódik

1986 októberében az F-14-esek ismét intenzívebb harci körülmények közé kerültek. Október 6.-án egy kétgépes Mirage F1EQ-5-ös köteléket támadott meg egy F-14-es az Öböl felett. Az egyik, tankhajókat támadó gépet, egy AIM-54-essel lelőtte. Az iraki társa a becsapódás helye felett körözött, amikor a

Tomcatek odaértek. Az iraki pilóta pánikba esett és heves manőverezésbe kezdett, mely közben a tengerbe csapódott.

Két nappal később két Tomcat egy nagyobb iraki kötelékkel találta szembe magát. Szerencsétlenségükre egyik gépen sem volt AIM-54-es rakéta, pedig ez sokszor elég a támadók elriasztásához. A személyzet ennek ellenére felvette a harcot Sparrow és Sidewinder rakétaival és két arab gépet le is lőttek, a többiek pedig elmenekültek. Harc közben az egyik F-14-es is súlyosan megrongálódott, az ellenséges lövedékek szitává lyukasztották a függőleges vezérsíkját és kényszerleszállást kellett végrehajtania. Október 14.-én egyetlen F-14-es nyolc MiG-23-assal szállt szembe Khark sziget felett és az egyiket sikeresen megsemmisítette egy Phoenix rakétával.

A háború ezen szakaszában az irakiak a légierő helyett a rakétás légvédelem fejlesztését helyezték előtérbe. 1986-87-ben nem kevesebb, mint 18 000 db légvédelmi rakétát vásároltak a Szovjetuniótól és Franciaországtól. Csak Baszra környékére nem kevesebb, mint 60 db légvédelmi állást telepítettek.

1987-re az F-14-esek bevetetősége a mélypontra süllyedt. A nyugati hírgyűnösök arról cikkeztek, hogy az Iráni Légierő képtelen tovább működni. Tény, hogy a 18 – 20 bevethető gépük közül mindössze 8-10 db rendelkezett működő radarral. Nagyon kevés jól képzett technikusuk volt és még kevesebb tartalék alkatrészüik. Ez a helyzet 1986 végén, 1987 elején kezdett megfordulni, amikor jelentős

mennyiségű tartalék alkatrész érkezett – nem teljesen legális úton – az Egyesült Államokból. Ennek segítségével az egyidejűleg bevethető gépek számát sikerült 35 db-ra feltornázní. Azonban a tartalék eszközök készlete 1987 közepére kimerült és a gépek száma ismét csökkenésnek indult. A gépek kihasználtságát a bevetések hosszával próbálták növelni. A CAP bevetések időtartama ekkor már nem egyszer 12 órára nőtt, természetesen többszöri légi utántöltést igénybe véve.

1987. február 20.-án egy igencsak érzékeny veszteséget okoztak az iraki hadvezetésnek, pontosabban a légierő parancsnokának. Ezen a napon lőtték le a parancsnok fiának Ahlan hadnagynak a Mirage F1EQ gépét, miközben egy Szu-22-es köteléket kísérték párjával. A perzsák egy F-4-est vetettek be csaléteknek, amely berepült az iraki légtérbe és felkínálta magát a két iraki vadásznak. Azok azonnal üldözőbe vették, de az F-14-esek közbeavatkoztak. A vezérgép egy AIM-54-essel lelőtte Ahlan Mirage gépét.

Nyár végéig számos további iraki gépet lőttek le, Mirage, Szu-22, MiG-23 és Super Frelon egyaránt szerepelt a listán, ugyanúgy ahogy Exocet rakéta.

Július 14.-én egy újabb F-14-es elvesztése okozott fekete napot az iráni Tomcat közösségnek. Alireza Bitaraf őrnagy gépe 12 iraki vadással keveredett harcba és eközben lelőtték.

Harc idegen nemzetek ellen

Augusztus 29.-én egy újabb Mirage F1EQ



esett áldozatul a vadászó macskáknak, míg két nappal később egy újabb ugyanilyen típusú gépet lőttek le. Ugyanezen a napon a kuvaiti légvédelem is lelőtt egy Irakba visszafelé repülő betolakodót. Ez nem volt rendkívüli esemény, korábban is több esetben történt légtérsejtés. Az iraki Mirage gépek An-12BP tankereket használtak a repülési idő kitolására az Öböl felett. A veszteségek hatására az irakiak majd egy hónapra felfüggesztették a hajók elleni támadásokat. Az iraki pilótáknak ebben az időben nagyon jól jött az amerikai segítség. A térségbe telepített hajók és AWACS repülőgépek figyelmeztették őket, ha iráni gépek tűntek fel a körzetben. Nem egy esetben szaúdi reptereket is igénybe vettek, hogy feltöltsék gépeiket, mielőtt visszatérnek Irakba.

A külföldi segítség másik iskolapéldája az idegen nemzetiségű pilóták alkalmazása volt. Iraki színekben repült egyiptomi, belga, dél-afrikai, ausztrál és még egy amerikai pilóta is. A franciák és a jordániaiak pedig főleg kiképzőket biztosítottak. A másik politikai blokk államai közül a Szovjetunióból és Kelet-Németországból érkeztek főleg instruktorok, de a MiG-25-ösök kiszolgálására éles bevetést végrehajtó pilóták is.

A szovjet segítség különösen erősen megnyilvánult, amikor 10 db Kh-29T/L rakétákkal felszerelt MiG-27-est küldtek Irakba 1985-ben teljes személyzettel. A gépek napi két bevetésben támadták az iráni csapatokat és közben súlyos veszteségeket szenvedtek. Három példányukat F-14-esek lőtték le AIM-54-es rakétával, míg egy negyediket Phantomok szedtek le. Ezt követően a szovjet egységet azonnali hatállyal hazarendelték.

A szovjetek egy másik típusukat is intenzíven tesztelték Irakban, ez pedig a Wild Weasel feladatokra optimalizált MiG-25BM volt. 1986-ban érkeztek egy pár hétre a H-3 légibázisra, de működésükről csak annyi ismert, hogy az egyik gépüket egy Tomcat lelőtte AIM-54-es rakétával.

1987 novemberében aztán egy második körre is megjelentek a közel-keleten. Ekkor a 98. és a 164. felderítő ezredek gépei települtek a H-3 bázisra 130 technikussal együtt. Feladatuk az új zavarórendszerek tesztelése volt főleg a földi lokátorok és az F-14-esek ellen, valamint az új Kh-58U rakétaikat próbálták ki a MIM-23B HAWK légvédelmi állások ellen.

Az első bevetésükre 1987. november 8.-án éjszaka került sor Mehrabad légibázis

ellen, amelyet akkoriban két HAWK üteg védett és ide települt 15 db F-14-es is. Az aznapi és a következő napon végrehajtott küldetés sikeres volt, a kiküldött MiG-25BM sikeresen visszatért. A november 11.-én repült harmadik bevetés vége azonban teljesen más eredményt hozott. Nem sokkal az iráni határ átlépése után egy F-14-es elfogta a betolakodót és egy AIM-54-es rakétát indított ellene HOJ (Home-On-Jamming) üzemmódban. A rakéta ezúttal is tökéletesen működött és bár nem semmisítette meg a szovjet harci gépet, de súlyosan megrongálta azt. A pilóta megpróbált kényszerleszállást végrehajtani a legközelebbi iraki bázison, de ez nem sikerült. Gépe összetört és csak napokkal később szállították el egy Il-76-os fedélzetén. Négy nappal az eset után a H-3-as támaszpontonra települt teljes szovjet csapat összecsomagolt és hazautazott.

A háború utolsó időszaka

A szovjet MiG-25BM tesztekkel egy időben az irakiak egy nagyszabású hadműveletet indítottak az iráni légibázisok ellen. Ennek az eredményessége megkérdőjelezhető, azonban az biztos, hogy az iráni vadászoknak ideális lehetőséget kínált további győzelmek megszerzésére. November 15.-én például egy Mirage F1EQ-t lőttek le a Tomcatek, míg egy másikat megrongáltak.

Az F-14-esek ismét nehéz helyzetben voltak, mivel az egyszerre bevethető gépek száma mindössze 35 körül mozgott és ezek közül is csak 15 – 20 gépek volt működőképes radarja. A használható AIM-54-es rakéták száma már az 50 db-ot sem érte el.

1988 februárjában különösen aktív volt az iraki légierő. Megjelent a Tomcat legveszélyesebb ellenfele a háború folyamán, a Mirage F1EQ-6-os változat, amely Cyrano IV radarral és Matra Super 530D rakétákkal volt felszerelve. Ezeket eredetileg a Mirage 2000 részére fejlesztették, de végül integrálták a régebbi Mirage F1-esekbe is. A rakétákból 30 db érkezett az országba kiegészítve további 80 db továbbfejlesztett Matra R550 Magic MkII infravörös önirányítású rakétával. Szintén bemutatkozott az új ECM rendszere a típusnak, amely azonban ugyanúgy hatástalan volt az AWG-9-es radar ellen, mint a korábban kipróbált összes zavarórendszer.

Az F-14-esek ennek ellenére sorra szedték le a Mirageokat az égről. 1988. február 9.-én Qiyassi hadnagy gépével két felszállás során

három Mirage F1-est semmisített meg, míg február 15.-én Phoenix rakétával lőtt le egy másik perzsa pilóta egy iraki vadászt. Február 16.-án ismét egy Mirage gép esett áldozatul a Kandúroknak.

Február 25.-én egy kettős légi győzelemre került sor. Két AIM-54-es rakétával egy kínai gyártású B-6D bombázót és a néhány másodperccel korábban indított C601-es hajók elleni rakétáját is lelőtték.

A hónapban az irániak részéről is komoly presztízsveszteség volt, amikor vezető ászukat Jalil Zandi őrnagyot egy Mirage kötelék lelőtte. Az azért megemlítsérem érdemes, hogy az őrnagy nyolc Mirage géppel vette fel a küzdelmet egyedül és beszámolók szerint két ellenfelét le is lőtte mielőtt gépe közelébe számos R550 és egy Super 530D rakéta robbant és súlyosan megrongálta az F-14-est. A pilóta még megpróbált visszavergődni a legközelebbi bázisig, de a hajtóműve nem bírta ki a megpróbáltatást, a személyzetnek katapultálnia kellett. Ez volt Zandi őrnagy utolsó háborús bevetése. Korábban összesen kilenc megerősített és három valószínű légi győzelmet szerzett, ezzel a legeredményesebb iráni F-14-es pilótává vált a háború során. Zandi karrierje a háború után is folytatódott és 2001-ben ment nyugdíjba altábornagyi rangban, majd nem sokkal később szívelégtelenség következtében meghalt.

1988 márciusában folytatódott a tenger feletti háború, újabb sikereket hozva a Tomcatek személyzetének. Szu-20 és Mirage F1 gépek voltak a hónap első felében az áldozatok.

Március 19.-én egy nagyobb támadást szerveztek az irakiak a tankhajók és Khark szigete ellen. A támadó kötelék 10 órakor szállt fel a Bászra melletti Shoaibah repteréről. A kötelékbe 4 db Tu-22B és 6 db Mirage tartozott. Két Mirage Exocet rakétát indított tankhajók ellen, amelyek célba is találtak súlyos sérüléseket okozva a Kyrnicos nevű tengerjárónak, amely kénytelen volt kikötni a Larak szigeten. A kötelék többi része Khark sziget ellen intéztek támadást. A Mirage gépek Caiman ECM konténerekkel voltak felszerelve és intenzív zavarást folytattak, amíg a Tu-22-es ledobták egyenként 12 db bombájukat a célpontra.

A bombázók később visszatértek és szintén bombákkal felszerelve súlyosan megrongálták a 316 398 tonnás Ava'i szuper tankhajót. Fedélzetén 22 fő veszítette életét. A nem sokkal mellette álló 253 837 tonnás

Sanandaj tankhajót szintén pontos találatok érték és teljesen kiégett, fedélzetén 26 fő vesztette életét. A Blinderek azelőtt eltűntek, hogy akár egyetlen vadászgép is fel tudott volna szállni Bushehrből.

A támadás második hulláma néhány perccel később érkezett és két Tu-22B, 4 db MiG-25RB, 6 db MiG-23BK és 2 db Szu-22M4-K tartozott a kötelékbe. Ezzel egy időben már 2 db iráni F-14-es és 2db F-4E-es is közeledett a sziget légteréhez. Hamarosan elkezdődött a mészárlás. Az F-14-esek Phoenix rakétával azonnal lelőttek egy Tu-22-est és egy MiG-25RB gépet, míg a Phantomok Sparrow rakétával leszedték a másik bombázót. Nem igazoltan egy másik iraki bombázót is megsemmisítettek. A szigetet védő HAWK légvédelmi üteg még legalább egy MiG-23-ast és egy Szu-22-est leszedett.

Ez a támadás volt az egész tankerháború legnagyobb ilyen jellegű támadása. Irán elvesztette a két legnagyobb tankerét, míg az irakiak legalább 5 harci gépükkel fizettek a támadásért.

Március 20.-án négy MiG-25 repült be az iráni légterbe és géppárokra válva hajtották végre a feladatukat. Az egyik géppár Hamedent bombázta, megölve 25, megsebesítve 46 civilt. A másik géppár egyik gépét az F-14-esek lelőtték. Két nappal később újabb két MiG-25-ös érkezett bombákkal megpakolva, ezúttal Tabriz volt a célpont. A Tomcatek ezúttal is végleg ott marasztalták az egyik támadót. A hónap utolsó légi győzelmét március 24.-én érték el a Tomcatek, egy Mirage F1-es ellen.

Ez azonban még mindig nem a harcok vége volt. 1988 májusa és júniusa között számos csatározás zajlott az iraki Mirage és az iráni F-14-esek között. Ennek eredményeként május 15.-én Afshar alezredes lőtt le egy ellenséges gépet, mellyel megszerezte az ötödik légi győzelmét.

A háború utolsó Tomcat győzelmét július 9.-én érte el Zooghi kapitány. A francia gyártású vadászgépek Szu-22-eseket kísérték, amikor a perzsa gépek megtámadták őket.

Háború összegzése, eredmények és konklúzió

A légi győzelmek pontos száma még ma is számos vita tárgya. Sajnos nem tudjuk pontosan és vitathatatlanul, hogy mennyi győzelmet arattak a Tomcat pilóták 1980. szeptember 7. és 1988. július 7. között. A hivatalos adatokat sokáig titkolták és csak

egy háború utáni konferencián kezdték el szellőztetni a valóságosnak tűnő adatokat. Ezek 130 megerősített és 23 valószínű győzelmet említettek, melyek közül legalább 40-et AIM-54-es, 15-öt AIM-7 rakétával értek el. Mindössze 2 vagy 3 alkalommal voltak sikeresek gépágyúval, a többi győzelmet pedig Sidewinderrel érték el. Néhány esetben előfordult, hogy egyetlen Phoenix rakéta egyszerre két vagy több ellenséges gépet semmisített meg közvetlenül, vagy közvetve. Írásunk végén található táblázatban már 197 igazolt vagy valószínűleg megsemmisített ellenséges (iraki, szovjet és egyiptomi) repülőgép szerepel. A kutatások tovább folytatódnak.

Az iráni pilóták nagyon jó vadászgépnek tartották az F-14-est, és az iraki légierő bármely típusa ellen bármikor hajlandóak voltak felvenni vele a harcot. Ugyanakkor tisztában voltak a hibáival is. A gép állandó hajtómű gondjai, és az elhasználandó fedélzeti rendszerek miatt a típus sosem válhatott igazi felső kategóriás csúcsragadozóvá a légierőben. A pilótáknak mindig észnél kellett lenni, a legkisebb hajtómű rendellenesség is a gép váratlan elvesztéséhez vezethetett, soha nem lehettek száz százalékgig nyugodtak. Kicsit túlozva legalább annyit küzdöttek a gép rendszereivel, mint az ellenséggel. A hajtóműhibák több Tomcat elvesztését eredményezték a háború vége felé, mint az ellenséges behatások a háború teljes időszaka alatt. Több repülőjük állt a repülőterek hangárjaiban hajtóműre várva, mint amennyit be tudtak vetni a védelemre. Ugyanakkor az AWG-9 és AIM-54 kombináció egy olyan fegyvert adott a kezükbe, mellyel bármilyen ellenséges géppel szemben nagy távolságból nagyon eredményesen vehették fel a küzdelmet. Ahogy az iráni légierő egyik őrnagya nyilatkozott soha nem hallott olyan esetet a háború idején, amikor az irakiak vagy akár a szovjetek eredményesen zavarták volna a gép radarrendszerét. Elmondása szerint egy esetben 11 ellenséges gép közeledett hozzá, erős és többféle elektronikus zavarást alkalmazva. A pilóta és a RIO másodpercek alatt kivédte a zavarások okozta fals jeleket, a radar kapacitása pedig még kétszer ekkora kötelék követését is lehetővé tette volna minden gond nélkül.

A Tomcat veszteségekről is igencsak megoszlanak az egyes források adatai. Az irakiak több mint 70 db F-14-es lelövését jelentették a háború alatt, ami elég komolytalan. A legtöbb nyugati forrás –

feltételezem az iráni hivatalos adatok alapján – három elvesztett F-14-esről ír, bár azt megjegyzi, hogy ez közel sem pontos adat. A tényekhez valószínűleg a Washington DC székhelyű Foreign Broadcast Information System által kiadott adatok a leginkább valószínűleg. Ők 12 – 16 Tomcat elvesztéséről tudnak, melyek közül biztos megerősítést kapott három gép lelövése légi harcban, további négy elvesztése légvédelmi rakétáktól. Két repülőgép ismeretlen harci körülmények között veszett el. A baleseti veszteségek számát legalább hétre becsülik, legtöbbször hajtóműhiba miatt. Ezen kívül legalább 8 gép szenvedett nagyon súlyos sérüléseket a háború alatt, azonban ezeket sikerült kijavítani és később visszatértek a harcokba.

Mára az F-14-esek nagy része üzemképtelen, 2002-ben 20db-ot említettek a források. Karbantartásuk állandó gond, a gépek nagy része kannibalizációnak esett áldozatul. Ennek ellenére katonai díszszemléken még mindig szerepelnek nagy meglepetést okozva a külföldi megfigyelőknek.

US NAVY

557 gépet üzemeltettek az összes változatból, de 2006-ban az utolsó példányokat is kivonták a szolgálatból. A típust a csúcson – a 80-as évek közepén – több mint 30 hajófedélzeti repülőszázad, kiképző és tesztalakulat alkalmazta. 1995-ig a gépek 1,6 millió órát töltöttek a levegőben és ezalatt több mint 100 db gép veszett oda, ami nagyon rossz baleseti statisztikának számít. 2004-ig a gépek fedélzetén 69 pilóta és operátor vesztette életét, a többieknek sikerült katapultálniuk. A sérülésszámaik azonban nagyon jónak bizonyult. Több esetben tért vissza a hordozóra orrkúpját, félszárnyát vagy vezérsíkjának egy részét elvesztett Tomcat.

A hidegháború végét követően a századok száma is jelentősen lecsökkent és 1999-ra mindössze 13 alakulat repülte a típust. A Super Hornet üzembe állításával a kivonási folyamata felgyorsult és a korábban tervezett 2010-es dátum helyett már 2006 végére kivonták az utolsó gépeket.

Amerikai Harci alkalmazás:

Vietnam

A háborúba érdemben már nem volt beleszólása a típusnak, azonban az 1975. áprilisi saigoni kiürítés idején a VF-1 és VF-2 századok gépei a USS Enterprise fedélzetéről indulva vadászvédelmet biztosítottak a kiürítést végző helikoptereknek a Frequent Wind hadművelet során. A típust a flotta három feladatkörre rendszeresítette és a felderítő, majd később a bombázófeladatok megjelenéséig használatuk ezekre korlátozódott. Ezek a nagytávolságú vadászfeladatok, harci őrzőjáratok (Combat Air Patrol – CAP) és a korlátozott légi őrzőjárat (Barrier Combat Air Patrol – BARCAP). A repülőgép-hordozók fedélzetén általában 5 perces készenlétben voltak a gépek (Alert Five).

Líbia

1981. augusztus 19.-én kettő, az amerikai VF-41 századhoz tartozó Tomcat csapott össze két líbiai Su-22-essel. A tengerészeti gépeknek, amelyek a USS Nimitz fedélzetéről szálltak fel sikerült a Szuhójokat lelőniük AIM-9L Sidewinder rakétáikkal. A győzelmet a Harry Cleeman - David Venlet (Fast Eagle 102 hívójellel) és Larry Muczynki - Jim Anderson (Fast Eagle 107 hívójellel) párosok érték el, miután az ellenséges gépek átlépték a repülőgép-hordozókhoz közeli 20 mérföldes zónát és rálőttek a járőröző Tomcatekre. A teljes légi harc alig 50 másodpercig tartott.



A Szuhójok a Wheelus légibázisról indultak Tripoli mellől. A vezérgép egy AA-2 Atoll rakétát indított a haditengerészet gépei ellen és ezt viszonozták az F-14-esek. Az összecsapás előtt egyébként számos légi harcra sor került a két fél között, azonban a fegyverhasználatot addig sikerült elkerülni.

1986-ban az Eldorado Kanyon fedőnevű összehangolt légi csapásmérés során az F-14-esek vadászkiérteget adták. Feladatuk azonban nem volt és minden gépük sértetlenül tért vissza a hordozók fedélzetére.

1989. január 4.-én a USS Kennedyről felszálló, Gipsy hívójelű, VF-32 századhoz tartozó két Tomcat (AC-202 és AC-207), két Al Bumbahból felszálló MiG-23-as támadott meg. Az AC-207-es fedélzetén Joe Conolly és Leo Enright foglalt helyet, míg az AC-202-est Hermon Cook és Steven Collins irányította. A vezér F-14-es egy AIM-7 Sparrowval és egy AIM-9 Sidewinderrel lelőtte őket. Mindkét arabnak sikerült katapultálnia. Az incidens során több Sparrow rakétát is indítottak, azok azonban elvétették a célpontokat. Az eset után a líbiaiak megpróbáltak az ENSZ-nél tiltakozni, mivel szerintük gyakorlórepülésen voltak a gépek. Ezt az amerikaiak gyorsan cáfolták az F-14-es orrában található televíziós kamerával készült képekkel, amelyeken tisztán látszottak az éles légi harc rakéták.

Grenada

Néhány felderítő bevetésben vettek részt a

Navy Tomcat gépei az akkor felszerelésükhöz került TARPS konténerekkel felszerelve. Komolyabb incidensre vagy veszteségre nem került sor.

Libanon

1983 folyamán az F-14-esek TARPS konténerekkel felszerelve számos bevetést végeztek Libanon felett az ott tartózkodó tengerészgyalogosokat segítve. A VF-11, 14, 31 és 34-es századokhoz tartozó gépek a USS Independence és a USS John F. Kennedy fedélzetéről indultak. Ezekben a bevetésekben több alkalommal indítottak ellenük légvédelmi rakétát, eredménytelenül. December 4.-én részt vettek a támadó kötelék biztosításában is. A szíriai gépek bár a légtérben voltak elkerülték az összetűzést az amerikaiakkal. Az egyik kísérővadást eltalált egy légvédelmi rakéta és jobb oldali vezérsíkjának kétharmada leszakadt. A gép ennek ellenére visszatért a hajóra.

Földközi-tenger

1985 októberében arab terroristák elfoglalták az olasz Achille Lauro utasszállító hajót. A tárgyalásokat követően az Egypt Air egyik Boeing B-737-es utasszállító gépén kívántak Szíriába menekülni. A Földközi-tengeri Flotához beosztott CV-60 USS Saratoga fedélzetéről felszállt E-2C radarfelderítő bemerte a gép helyzetét és a VF-74-es és VF-103-as század hét F-14-es gépe elfogta az utasszállítót, majd szoros kötelékre kényszerítve a Szicíliai Sigonella légibázisra kísérték, ahol a túsok kiszabadultak. Az elfogás érdekessé-

ge volt, hogy a pilóták teljes rádiócsendben, mindössze az adatátviteli rendszereik használatával kommunikáltak.

Öböl-háború

A Sivatagi Vihar hadművelet harcaiban a tengerészeti támadókötelékek és a hajócsoporthoz tartozók védelmét látták el, valamint felderítő bevetéseket repültek. Ezen közben mindössze egy Mi-8-as helikoptert sikerült lelőniük Sidewinder rakétával február 6.-án a USS Rangerről felszálló VF-1 Wolfpack századhoz tartozó 103-as számú gépnek, melynek személyzete Stuart Broce hadnagy és Ronald McElraft százados volt. Ez a gép 2000. június 23.-án egy balesetben megsemmisült, amikor a John Stennis repülőgép-hordozóról felszállva lezuhan. Személyzete katapultált. Február 13.-án állítólag egy másik helikoptert is lelőttek F-14-essel, de ezt sosem igazolták. A harcok alatt január 21.-én SA-2 légvédelmi rakétával és optikai célzást alkalmazva a VF-103-as századhoz tartozó egyik Tomcatet lelőtték, amely TARPS felderítő bevetésen volt. Személyzetének sikerült katapultálni, a pilótát kimentették, az operátor azonban fogságba esett.

Az 1991-es hadműveletek során a hajókra települt összesen 99 db F-14-es 14 248 órát repült és 4 182 bevetést teljesített, amelyek közül 781 felderítő volt.

Háború után Irak északi és déli részét repülési tilalmi övezetnek nyilvánították, amelynek betartását a szövetséges gépek folyamatosan ellenőrizték. Ebben természetesen a Tomcatek is szerepet kaptak.

1998. decemberében indult Desert Fox hadművelet keretében már teljes értékű vadász-bombázóként szerepeltek. A USS Enterprise fedélzetéről induló gépek több tucat légvédelmi és tűzérési állást semmisítettek meg GBU-12 és -24-es bombáikkal.

1999. január 6.-án a Desert Fox hadművelet alatt Irak déli része felett a VF-213 Black Lions század két F-14D gépe egy MiG-25 köteléket észlelt jóval több, mint 100 km felett. Ellenük két AIM-54C rakétát indítottak, de ezek nem találták el a célpontot. Szeptemberben megismétlődött az eset, az F-14-es pilóták sajnálatára hasonló eredménnyel.

1999-ben számos kisebb bombázási feladatot teljesítettek a Gun Smoke hadművelet keretében. A 35 szétbombázott célpont nagy része a Tomcatek számlájára írható.

A 2003-ban megkezdődött újabb iraki hadjáratban ismét, immár utoljára kaptak szerepet az F-14-esek. Az iraki légierővel ekkor

már nem kellett számolniuk így minden energiájukat a csapatok támogatására és a földi célpontok megsemmisítésére összpontosíthatták.

A Tomcat gépek utolsó harci bevetésére is Irak fölött került sor 2006. február 8.-án. A VF-31-es század egyik gépe lézervezlésű bombákkal nyújtott segítséget a földi csapatoknak. A gép a USS Theodore Roosevelt fedélzetéről indulva hajtotta végre feladatot. Az utolsó harci feladatról visszatérő Tomcat a VF-213-as század 204-es oldalszámú gépe volt, amelyet a Roosevelt repülőegységének parancsnoka William G. Sizemore vezetett. Ezzel az aktív háborús részvétel befejeződött, ezt követően az F-14-esek csak gyakorlórepüléseket végeztek az év végéig.

Bosznia

Az 1995. szeptember-októberében végrehajtott NATO hadműveletben felderítő bevetéseket és most először bombázó bevetéseken vettek részt. Az első irányított bombákat a VF-41 század két F-14-ese dobta le Szerbiában 1995 szeptember 5.-én. A GBU-16-os bombáknak a célpontot egy F/A-18-as világította meg Nite Hawk konténerével. 1996 júniusától már saját LANTIRN konténeres bevetésekre is képesek voltak.

Az F-14-esek egyébként folyamatosan feladatot kaptak a légtér ellenőrzésében a teljes konfliktus során.

Szomália

Az 1992-es amerikai bevonulás idején a Szomáliai partok közelében járőröző USS Ranger fedélzetére települt a VF-1 és VF-2-es repülőszázad is. Biztosítási és felderítési feladatokat végeztek veszteség nélkül.

Kosзовó

Az Allied Force hadművelet során a gépek ismét Bombcat feladatokat repültek és szórta a bombáikat. Egyedül a VF-41-es század gépei 384 bevetésben 160 tonna bombát dobtak le 85%-os pontossággal.

Afganisztán

A 2001. szeptemberi támadást követően hamar az Afganisztán felé vezető tengeri úton találta magát az Enterprise és a Carl Vinson repülőgép hordozó. Fedélzetükön a VF-14-es és VF-213-as Tomcat századok kaptak helyet, akik a többi koalíciós géppel együtt október 7.-én megkezdték a tálib állások bombázását. Később még további egységek érkeztek a hadszíntérre, így a háború elején öt Tomcat repülőszázad vett részt a harcok-

ban. Kivonásukig folyamatosan kivették részüket a harcokból.

Felhasznált irodalom

- <http://home.att.net/~jbaugher1/f14.html>
- <http://www.fas.org/man/dod-101/sys/ac/f-14.htm>
- http://en.wikipedia.org/wiki/F-14_Tomcat
- http://www.acig.org/artman/publish/article_211.shtml
- Tom Cooper & Farzad Bishop Iranian Tomcat Units in Combat Osprey Combat Aircraft #49 Osprey Publishing 2004
- Squadron / Signal Aircraft in Action 1032
- Squadron / Signal – Aircraft in Action 1105

Függelékek

Valamikor F-14-est használó tengerészeti repülőszázadok:

Század	Elnevezés	Modifikáció	Szolgálatba állítás éve	Kivonás éve	Alakulat sorsa	Flotta
VF-1	Wolfpacks	F-14A	1973	1993	Feloszlatva	Csendes-óceáni
VF-2	Bounty Hunters	F-14A	1973	1993	Átfegyverezve F-14D-re	Csendes-óceáni
		F-14D	1993	2003	Átfegyverezve F/A-18E gépekre	
VF-11	Red Rippers	F-14A	1980	1992	Átfegyverezve F-14D-re	Atlanti
		F-14D	1992	1997	Átfegyverezve F-14B-re	
VF-14	Top Hatters	F-14B	1997	2005	Átfegyverezve F/A-18E gépekre	Atlanti
VF-21	Freelancers	F-14A	1974	2002	Átfegyverezve F/A-18E gépekre	Atlanti
VF-24	Renegades	F-14A	1983	1996	Feloszlatva	Csendes-óceáni
		F-14A	1975	1989	Átfegyverezve F-14B-re	Csendes-óceáni
		F-14B	1989	1992	Visszafegyverezték F-14A-ra	
		F-14A	1992	1996	Feloszlatva	
VF-31	Tomcatters	F-14A	1980	1992	Átfegyverezve F-14D-re	Atlanti
VF-32	Swordsmen	F-14D	1992	2006	Átfegyverezve F/A-18E gépekre	Atlanti
VF-33	Starfighters	F-14A	1974	2005	Átfegyverezve F/A-18E gépekre	Atlanti
VF-41	Black Aces	F-14A	1980	1993	Feloszlatva	Atlanti
VF-51	Screaming Eagles	F-14A	1976	2002	Átfegyverezve F/A-18E gépekre	Atlanti
VF-74	Bedevilers	F-14A	1978	1995	Feloszlatva	Csendes-óceáni
		F-14A	1983	1990	Átfegyverezve F-14B-re	Atlanti
VF-84	Jolly Rogers	F-14B	1990	1994	Feloszlatva	
VF-101	Grim Reapers	F-14A	1975	1995	Feloszlatva	Atlanti
		F-14A	1975	1988	Megkapják F-14B gépeiket is	Atlanti
		F-14B	1988	1992	Megkapják F-14D gépeiket is	
					Kiképzőszázad az Atlanti Flottánál	
VF-102	Diamondbacks	F-14D	1992	2005	F-14A/B/D gépekkel, feloszlatva	Atlanti
		F-14A	1981	1994	Átfegyverezve F-14B-re	Atlanti
VF-103	Jolly Rogers (ex- Sluggers)	F-14B	1994	2003	Átfegyverezve F/A-18E gépekre	Atlanti
VF-111	Sundowners	F-14A	1990	1990	Átfegyverezve F-14B-re	Atlanti
VF-114	Aardwarks	F-14B	1990	2005	1995-től új névvel, átfegyverezve F/A-18E gépekre	Atlanti
VF-124	Gunfighters	F-14A	1978	1995	Feloszlatva	Csendes-óceáni
VF-142	Ghost Riders	F-14A	1975	1993	Feloszlatva	Csendes-óceáni
		F-14A	1973	1994	Feloszlatva	Csendes-óceáni
VF-154	Black Knights	F-14A	1974	1989	Átfegyverezve F-14B-re	Csendes-óceáni
VF-211	Checkmates	F-14B	1989	1995	Feloszlatva	Atlanti
		F-14A	1989	1992	Átfegyverezve F-14B-re	Atlanti
VF-213	Black Lions	F-14A	1992	2004	Visszafegyverezték F-14A-ra	
VF-143	Pukin' Dogs	F-14A	1992	2004	Átfegyverezve F/A-18E gépekre	Atlanti
		F-14A	1976	2006	Átfegyverezve F/A-18E gépekre	Atlanti
VF-191	Satan's Kittens	F-14A	1974	1989	Átfegyverezve F-14B-re	Atlanti
		F-14B	1989	2005	Átfegyverezve F/A-18E gépekre	
VF-194	Red Lightnings	F-14A	1978		Ideiglenesen feloszlatva, majd 1986-ban újrászervezve.	Csendes-óceáni
		F-14A	1978		Ismét feloszlatva egyetlen tengeri küldetés nélkül	
VF-201	Hunters	F-14A	1986	1988	Ideiglenesen feloszlatva, majd 1986-ban újrászervezve.	Csendes-óceáni
		F-14A	1986	1988	Ismét feloszlatva egyetlen tengeri küldetés nélkül	
VF-202	Superheats	F-14A	1986	1988	Tartalékos alakulat, NAS Dallas repülőtérén, átfegyverezve F/A-18C gépekre	Csendes-óceáni
					Tartalékos alakulat, NAS Dallas repülőtérén, feloszlatva	Csendes-óceáni

VF-301	Devil's Disciples	F-14A	1985	1994	Tartalékos alakulat, Miranmar repülőtéren, felosztatva	Csendes-óceáni
VF-302	Stallions	F-14A	1985	1994	Tartalékos alakulat, Miranmar repülőtéren, felosztatva	Csendes-óceáni
VX-4	Evaluators			1994	Tesztalakulat,felosztatva	
VX-9	Vampires				Tesztalakulat	

Függelék – Iráni Tomcat légi győzelmek (igazolt és valószínűsített)

Ssz.	Dátum	Alakulat	Pilóta	Felhasznált fegyverzet	Megsemmisített gép típusa
1	1980. szeptember 7.	81. TFS		gépágyú	Mi-25
2	1980. szeptember 10.	TFB 8		AIM-9	MiG-21R
3	1980. szeptember 10.	TFB 8		AIM-7E	MiG-21
4	1980. szeptember 13.	81. TFS	Attaie	AIM-54A	MiG-23MS
5	1980. szeptember 23.	81. TFS	Azimi	AIM-54A	MiG-21
6	1980. szeptember 23.	81. TFS	Azimi	AIM-54A	MiG-23MS
7	1980. szeptember 23.	81. TFS		AIM-7E	MiG-23
8	1980. szeptember 23.	81. TFS		AIM-7E	MiG-23
9	1980. szeptember 23.	81. TFS		AIM-9	MiG-21
10	1980. szeptember 24.	81. TFS		AIM-7E	MiG-21MF
11	1980. szeptember 24.	81. TFS		AIM-9	MiG-21MF
12	1980. szeptember 24.	81. TFS		AIM-54A	MiG-21MF
13	1980. szeptember 25.	TFB 8		AIM-54A	MiG-21
14	1980. szeptember 25.	TFB 8		AIM-9	MiG-21
15	1980. szeptember 25.	TFB 8		AIM-9	MiG-21
16	1980. szeptember 25.	72. TFS	Naghdi	AIM-54A	MiG-23BN
17	1980. szeptember 25.	TFB 8			MiG-23BN
18	1980. október 2.	TFB 8		AIM-9	Szu-20
19	1980. október 3.	TFB 8			MiG-23
20	1980. október 5.	TFB 8			Szu-20
21	1980. október 5.	TFB 8			Szu-20
22	1980. október 5.	TFB 8			MiG-23
23	1980. október 10.	TFB 8			MiG-23BN
24	1980. október 10.	TFB 8			MiG-23BN
25	1980. október 10.	TFB 8			MiG-23BN
26	1980. október 12.	TFB 8		AIM-9	Szu-20
27	1980. október 13.	TFB 8	Afshar		MiG-23BN
28	1980. október 15.	TFB 8		AIM-7E	Szu-20
29	1980. október 18.	81. TFS	Malej	AIM-9	MiG-23
30	1980. október 18.	81. TFS	Malej	AIM-9	MiG-23
31	1980. október 20.	81. TFS	All-e-Agha	AIM-7E	MiG-21MF
32	1980. október 22.	81. TFS	Sedghi	AIM-9	MiG-23ML
33	1980. október 22.	81. TFS		AIM-9	MiG-23BN
34	1980. október 25.	81. TFS		AIM-9	Szu-20
35	1980. október 25.	81. TFS		AIM-7E	Szu-20
36	1980. október 26.	81. TFS	Hazin	AIM-9	MiG-21MF
37	1980. október 26.	81. TFS	Akhbari	AIM-9	MiG-21MF
38	1980. október 29.	81. TFS	Sedghi	AIM-54A	MiG-23ML
39	1980. október 29.	81. TFS	Sedghi	AIM-54A	MiG-23ML
40	1980. október 29.	81. TFS	Sedghi	AIM-9	MiG-23ML
41	1980. október 29.	81. TFS	Sedghi	AIM-9	MiG-23ML
42	1980. november 10.	81. TFS		AIM-7E	MiG-23
43	1980. november 21.	TFB 8	Afshar	AIM-7E	MiG-21

44	1980. november 27.	TFB 8	Afshar	AIM-54A	MiG-21
45	1980. november ?	TFB 8		AIM-54A	fighter
46	1980. november ?	TFB 8		AIM-54A	fighter
47	1980. december 2.	82. TFS	Dehgham	AIM-54A	MiG-21MF
48	1980. december 10.	TFB 8			Szu-20
49	1980. december 22.	TFB 8		AIM-54A	fighter
50	1980. december 22.	TFB 8		AIM-54A	fighter
51	1980. december 30.	TFB 8			MiG-21
52	1981. január 7.	TFB 8		AIM-54A	MiG-23
53	1981. január 7.	TFB 8		AIM-54A	MiG-23
54	1981. január 7.	TFB 8		AIM-54A	MiG-23
55	1981. január 7.	TFB 8		AIM-54A	MiG-23
56	1981. január 29.	TFB 6		AIM-54A	Szu-20
57	1981. április 4.	TFB 6		AIM-9	MiG-23BN
58	1981. április 4.	TFB 6		AIM-9	MiG-23BN
59	1981. április 21.	TFB 6		AIM-9	MiG-23BN
60	1981. május 15.	82. TFS	Zandi	AIM-9	MiG-21MF
61	1981. október 22.	82. TFS	Rostamil	AIM-54A	Mirage F1EQ
62	1981. október 22.	82. TFS	Rostamil	AIM-54A	Mirage F1EQ
63	1981. október 22.	82. TFS	Rostamil	AIM-54A	Mirage F1EQ
64	1981. október 22.	82. TFS	Hadavand	AIM-54A	Mirage F1EQ
65	1981. október 22.	82. TFS	Rostamil	AIM-7E	MiG-21MF
66	1981. december 3.	TFB 8			Mirage F1EQ
67	1981. december 3.	TFB 8			Mirage F1EQ
68	1981. december 11.	82. TFS	All-e-Agha	AIM-54A	Mirage F1EQ
69	1981. december 11.	82. TFS	All-e-Agha	AIM-54A	Mirage F1EQ
70	1981. december 11.	TFB 8	Azad	AIM-54A	MiG-21MF
71	1981. december 11.	TFB 8	Azad	AIM-54A	MiG-21MF
72	1982. január ?	82. TFS	Zandi		MiG-21MF
73	1982. március ?	72. TFS		AIM-9	Szu-22
74	1982. április 4.	TFB 8		AIM-9	MiG-23
75	1982. április 4.	TFB 8		AIM-9	MiG-23
76	1982. július 21.	82. TFS	Toufanian	AIM-54A	MiG-23MS
77	1982. július 21.	82. TFS	Toufanian	AIM-54A	MiG-23MS
78	1982. július 21.	81. TFS	Moussavi	AIM-54A	Szu-22
79	1982. szeptember 16.	TFB 8	Rostami	AIM-54A	MiG-25RB
80	1982. október 10.	TFB 8	Zandi	AIM-54A	MiG-23
81	1982. október 10.	TFB 8	Zandi	AIM-54A	MiG-23
82	1982. november 7.	TFB 8		AIM-7E	Szu-22
83	1982. november 21.	TFB 8	Khosroddad	AIM-54A	MiG-23MS
84	1982. november 21.	TFB 8	Khosroddad	AIM-54A	MiG-23MS
85	1982. november 21.	TFB 8	Khosroddad	AIM-7E	MiG-21
86	1982. november 27.	TFB 8			SA-321
87	1982. december 1.	TFB 8	Rostami	AIM-54A	MiG-25RB
88	1982. december 4.	81. TFS	Toufanian	AIM-54A	MiG-25PD
89	1983. január 16.	TFB 8		AIM-54A	MiG-23BN
90	1983. január 16.	TFB 8		AIM-54A	MiG-23BN
91	1983. január 16.	TFB 8		AIM-54A	fighter
92	1983. január 16.	TFB 8		AIM-54A	fighter
93	1983. január 21.				fighter
94	1983. január 21.				fighter
95	1983. január 27.	73. TFS			Szu-20
96	1983. január 29.	73. TFS			MiG-23MS
97	1983. február 14.	TFB 8			fighter
98	1983. február 26.	72. TFS			Mirage F1EQ
99	1983. június ?	82. TFS	Afkhami		MiG-23

100	1983. július 28.	81. TFS			Mirage F1EO
101	1983. július 28.	81. TFS			Mirage F1EO
102	1983. augusztus 6.	81. TFS		AIM-54A	MiG-25PD
103	1983. augusztus 31.	73. TFS			Szu-22
104	1983. augusztus 31.	73. TFS			Szu-22
105	1983. szeptember ?	82. TFS	Zandi		Szu-22
106	1983. szeptember ?	82. TFS	Zandi		Szu-22
107	1983. október ?	82. TFS	Afkhami		MiG-23
108	1984. február 25.	TFB 8		AIM-54A	MiG-21
109	1984. február 25.	TFB 8		AIM-54A	Szu-22
110	1984. február 25.	TFB 8		AIM-54A	Szu-22
111	1984. február 25.	TFB 8		AIM-54A	MiG-21
112	1984. március 1.	81. TFS		AIM-54A	Szu-22
113	1984. március 25.	73. TFS		AIM-54A	Tu-22
114	1984. április 6.	81. TFS		AIM-54A	Tu-22
115	1984. április 6.	81. TFS		AIM-54A	Tu-22
116	1984. június ?	82. TFS	Afkhami		Szu-22
117	1984. július 26.	81. TFS		AIM-54A	Super Etendard
118	1984. augusztus 7.	81. TFS		AIM-54A	Super Etendard
119	1985. január 11.				AM39 Exocet rakéta
120	1985. március ?	81. TFS		AIM-54A	MiG-27 / Szu
121	1985. március ?	81. TFS		AIM-54A	MiG-27 / Szu
122	1985. március ?	81. TFS		AIM-54A	MiG-27 / Szu
123	1985. március 26.	82. TFS			Mirage F1EO
124	1985. március 26.	82. TFS			Mirage F1EO
125	1985. március 26.	82. TFS			Mirage F1EO
126	1985. június 3.	72. TFS		AIM-54A	MiG-25RB
127	1985. augusztus 20.	TFB 8		AIM-54A	MiG-25RB
128	1986. február 14.	TFB 8			SA-321
129	1986. február 15.	TFB 8		AIM-54A	MiG-25RB
130	1986. február 16.	TFB 8		AIM-54A	Tu-22
131	1986. február 18.	72. TFS		AIM-54A	Mirage F1EO
132	1986. március 14.	82. TFS	Toufanian	AIM-9	Mirage 5 / Egyiptomi Légierő
133	1986. április ?	82. TFS	Zandi		MiG-23
134	1986. április ?	82. TFS	Zandi	AIM-54A	MiG-23
135	1986. július 12.	TFB 6	Reza	AIM-7E	MiG-23ML
136	1986. augusztus ?	TFB 8			Szu-22
137	1986. augusztus ?	TFB 8			Szu-22
138	1986. augusztus ?	TFB 8			Szu-22
139	1986. augusztus ?	TFB 8			MiG-23
140	1986. augusztus ?	TFB 8			MiG-23
141	1986. október 6.	TFB 6		AIM-54A	Mirage F1EO
142	1986. október 6.	TFB 6		Manőverezés közben	Mirage F1EO
143	1986. október 7.	TFB 6	Afshar		Mirage F1EO
144	1986. október 7.	TFB 6			Mirage F1EO
145	1986. október 14.	81. TFS		AIM-54A	MiG-23
146	1986. ??	73. TFS		AIM-54A	MiG-25BM / Szu
147	1987. január 23.	81. TFS	Moslemi	AIM-7E	MiG-23ML
148	1987. január 23.	81. TFS	Zooghi	AIM-9	MiG-23ML
149	1987. január 23.	81. TFS	Zooghi	AIM-7E	MiG-23ML
150	1987. február 18.	73. TFS	Agha	AIM-7E	Mirage F1EO
151	1987. február 18.	73. TFS	Agha	AIM-9	Mirage F1EO
152	1987. február 18.	73. TFS	Agha	AIM-54A	Mirage F1EO
153	1987. február 20.	81. TFS	Amiraslani	AIM-54A	Mirage F1EO
154	1987. február 20.	TFB 6			Mirage F1EO
155	1987. február 20.	TFB 6			Mirage F1EO

156	1987. február 24.				MiG-23ML
157	1987. február 24.				Mirage F1EQ
158	1987. február ?	72. TFS	Afshar	AIM-54A	Szu-22
159	1987. március ?	TFB 8		AIM-7E	AM39 Exocet rakéta
160	1987. május ?	TFB 8	Rahnavard	AIM-7E	Szu-22
161	1987. június 24.	TFB 6		AIM-54A	SA-321
162	1987. augusztus 22.	82. TFS	Afkhami		MiG-23
163	1987. augusztus 29.	82. TFS	Zandi		Mirage F1EQ
164	1987. augusztus 31.	82. TFS			Mirage F1EQ
165	1987. augusztus 31.	82. TFS			Mirage F1EQ
166	1987. szeptember 1.	TFB 8			fighter
167	1987. szeptember 1.	TFB 8			fighter
168	1987. szeptember 18.	TFB 8		AIM-54A	Mirage F1EQ
169	1987. október 16.	TFB 7			Mirage F1EQ
170	1987. október 17.	TFB 8		AIM-9	MiG-23BK
171	1987. október 17.	TFB 8		AIM-9	MiG-23BK
172	1987. október 17.	TFB 8		AIM-9	MiG-23BK
173	1987. november 4.	TFB 8		AIM-9	Szu-22
174	1987. november 11.	72. TFS		AIM-54A	MiG-25BM / Szu
175	1987. november 15.	81. TFS	Afkhami	AIM-7E	Mirage F1EQ
176	1987. november 15.	81. TFS	Afkhami	AIM-7E	Mirage F1EQ
177	1988. február ?	82. TFS	Zandi	AIM-9	Mirage F1EQ
178	1988. február ?	82. TFS	Zandi	AIM-9	Mirage F1EQ
179	1988. február 9.	82. TFS	Qiyassi	AIM-7E	Mirage F1EQ
180	1988. február 9.	82. TFS	Qiyassi	AIM-9	Mirage F1EQ
181	1988. február 9.	82. TFS	Qiyassi	AIM-9	Mirage F1EQ
182	1988. február 15.	81. TFS	Toufanian	AIM-54A	Mirage F1EQ
183	1988. február 16.	TFB 8	Rahnavard	AIM-9	Mirage F1EQ
184	1988. február 16.	TFB 8	Rahnavard	AIM-9	Mirage F1EQ
185	1988. február 25.	TFB 8	Esmaeli	AIM-54A	B-6D
186	1988. február 25.	TFB 8	Esmaeli	AIM-54A	C601
187	1988. március 1.	82. TFS			Szu-20
188	1988. március 3.	TFB 8			Szu-20
189	1988. március 18.	81. TFS			Mirage F1EQ
190	1988. március 19.	81. TFS		AIM-54A	MiG-23ML
191	1988. március 19.	81. TFS		AIM-54A	Tu-22
192	1988. március 19.	81. TFS		AIM-54A	MiG-25RB
193	1988. március 20.	72. TFS		AIM-54A	MiG-25RB
194	1988. március 22.	72. TFS		AIM-54A	MiG-25RB
195	1988. március 24.	72. TFS			Mirage F1EQ
196	1988. május 15.	72. TFS	Afshar	AIM-9	Mirage F1EQ
197	1988. július 9.	81. TFS	Zooghi	AIM-9	Mirage F1EQ