

A MIG-23 TÍPUSÚ REPÜLŐGÉP HARC ALKALMAZÁSÁRA TÖRTÉNŐ FELKÉSZÜLÉS SORÁN ELKÖVETETT SÚLYOS, REPÜLÉSBIZTONSÁGI HIBA, AMELYNEK KÖVETKEZMÉNYEKÉNT CSÖKKENT A HONI LÉGVÉDELEM HARCKÉPESSÉGE

A MiG-23MF típusú repülőgép hosszú időn keresztül a honi légvédelem legkorszerűbb vadászipülőgépeként teljesített szolgálatot a Magyar Honvédség haditechnikai eszközrendszerében.

A repülőgép 1979-ben érkezett Pápara, ahol az átvételi berepülések után azonnal megkezdődött a kiképzés az arra kijelölt hajózállománnyal. A repülőgépet többcélú feladat végrehajtására alakították ki. A rendelkezésre álló fegyverzet és célzó-navigációs rendszerek berendezései lehetővé tették a földi és légi célok megsemmisítését valamint korlátozott mértékben a légi felderítést is. A kiképzés az eredeti orosz nyelvű szabályzatok, később ezek lefordított példányai alapján történt. Összesen 12 együléses harci(MF) és 4 (3+1) gyakorló harci (UB) változattal rendelkezett a „Sámán” repülőszázad a pápai repülőbázison. A típus 17 éves magyarországi történelme során összesen 5 repülőgép-vezetőt és 5 repülőgépet veszített a honi légvédelem. Ebből egyetlen eset volt, ami a harci alkalmazásra történő felkészüléssel hozható összefüggésbe.

A publikáció témája a rendelkezésre álló információk (kivizsgálási jegyzőkönyv) alapján a baleset elemzése valamint az elkövetett hibák feltárása és azok kiküszöbölésére tett javaslatok közzététele a teljesség igénye nélkül.

A REPÜLŐESEMÉNY KÖRÜLMÉNYEI

1995. szeptember 13-án az MH Légvédelmi Parancsnoksága módszertani repülést tervezett, amelynek célja a „légtérfelügyelet és a szabálysértő repülőgépek elleni tevékenység begyakorlása éjjel, vizuális elfogással.” A módszertani repülés téma kiválasztása azért esett erre a feladatra, mert a nemzetközi (ICAO) előírások részletesen taglalják a szabálysértő polgári légi járművek ellen foganatosítható rendszabályokat és azok jelzéseit. A hajózállomány az „ellenrendszabályok” gyakorlását és a hozzá tartozó jelzések leadását az említett időpontig

csak elvétele gyakorolta (az adott külső körülmények és időjárási viszonyok között). Az alapvető cél tehát a tapasztalatok megszerzése volt.

A feladat végrehajtására az akkori repülőfőnök intézkedése szerint az alakulatok legképzettebb hajózó állományát kellett kiválasztani. A célrepülő szerepére SZU–22M3 és AN–26 típusú légi járműveket jelöltek ki. Az elfogó típusok MiG–21UM, MiG–23UB és MiG–29UB voltak. (Ezek közül egyedül a MiG–29UB volt képes hőpellengátorral felderíteni a célt egyszerű időjárási viszonyok között.)

A feladat végrehajtását a balesetet szenvedett légi jármű személyzete részére a HVHT–75–217 számú gyakorlat alapján jelölték meg.

A gyakorlat vázlatos tartalma: manőverező légi cél elfogása éjjel mellső, majd ezt követően hátsó fél-légtérből, egyszerű időjárási viszonyok között, közepes és nagy magasságon.

A gyakorlatot a harc kiképzési utasítás egyedül (vagyis harci repülőgépen), fedélzeti rádiólokátor alkalmazásával írja le. Az említett harc kiképzési utasítás nem tartalmaz a módszertani repülés céljaként megnevezett feladat végrehajtására semmiféle utalást. A feladatot végül a módszertani repülés tervében foglaltaknak megfelelően kétkormányos gyakorló-harci repülőgépen hajtották végre.

A gyakorlat végrehajtásának elgondolása a következő volt: az elfogó vadászrepülőgépet a kiképzési repülésen használatos órjáratozási légtérből kivezették a közepes magasságon repülő cél hátsó fél-légtérébe, a célhoz viszonyított 600 m magasságra. A cél távolsága 2–3 km. A rálátási szög 20–30° (a cél bal oldalán). A kedvező kiindulási helyzetnek elvileg biztosítania kellett volna a cél vizuális felderítését. Ezt követően tervezték csökkenteni a szintkülönbséget 300 m-re. Ezután a negatív szintkülönbséget fokozatosan megszüntetve, pozitív szintkülönbséget létrehozva a gépszemélyzet felveszi az igazoltatás pozícióját. Meg kell itt jegyezni: a felkészülés és ellenőrzés végrehajtásáról lényegi információ nem áll rendelkezésre, mert a kivizsgálás jegyzőkönyve szerint a kivizsgáló bizottság mindent rendben talált ezen a területen.

A veszélyhelyzet kialakulása

A veszélyhelyzet kialakulása a kivizsgáló bizottság jegyzőkönyve szerint 20 óra 31 perckor jött létre a két repülőgép közötti 1,5 km távolságon. Az irányító pont 20 óra 31 perc 25 másodperckor adta ki az 1 km-es céltávolságról a tájékoztatást (vezényszót), amelyet 11 másodperc múlva követett a két repülőgép összeütközése. A két repülőgép között a jegyzőkönyvben fellelhető információ alapján a megközelítési sebesség 280 km/h (78 m/s) lehetett, ami azt jelenti, hogy kb. 10 s alatt 780 m-t tettek meg. Ez a mért túréshatáron belül van, amellyel a rávezetést végző fedélzeti rádiólokátor (radar) rendelkezik. Az ütközés következtében a SZU–22M3 típusú repülőgép olyan mértékben sérült, hogy a repülőgép-vezető azt vészjelzéssel elhagyni kényszer-

rült. A MiG–23UB repülőgéppel és annak személyzetével a rádió összeköttetés megszakadt, de a földi irányítás jelentése alapján észlelték, hogy Pápa repülőtér irányába fordulva a repülőgép-vezetők megkísérelték a hazarepülést. A repülőgép sérülései súlyosnak bizonyultak. A személyzet egészségügyi állapotáról értékelhető információval nem rendelkezett a kivizsgáló bizottság. A légiforgalmi irányítás és a repülés-vezető minden lehetséges eszközzel igyekezett biztosítani a bajba jutott személyzet részére a sikeres leszállást. A repülőgép sérülései a sebesség csökkenésével és a leszálló berendezések működésbe hozatalával már nem tették lehetővé a sikeres leszállást. A repülőgép a használatos leszállópálya küszöbétől kb. 8 km-re a földnek ütközött, és a személyzettel együtt megsemmisült.

A rendelkezésre álló információk elemzése

Ki kell hangsúlyozni, hogy a rövid publikációnak (már a terjedelme miatt sem) nem célja a szakmai vizsgálat ismételt lefolytatása. A cél mindössze annyi, hogy rávilágítson azokra a kulcsszerepet betöltő, a szakmai vizsgálat lényegét adó elemekre, amelyek a kellő szaktudás hiányában további veszteségek forrásai lehetnek a jövőben.

Az első és a legfontosabb elem, amikor egy feladatot meghatározunk, az eszköz és a személyzet (a humán és az anyagi technikai erőforrás) alkalmasságának vizsgálata. Megfelel-e az eszköz a betervezett feladat végrehajtására? Felkészült, kiképzett és kellően motivált-e a személyzet a feladat végrehajtására?

Nos ezekre a kérdésekre az alapos elemzés nélkül korrekt választ nagyon nehéz adni. A rendelkezésre álló adatok alapján mégis megkísérlem legalább a főbb szempontok szerint meghatározni vajon miért következett be a repülőesemény.

A MiG–23UB típusú légi járműről

A balesetet szenvedett repülőgép a MiG–23 típus gyakorló harci változata, amellyel a hajózállomány kiképzését és ellenőrző repüléseit hajtották végre. Műszerezettsége megegyezett a MiG–23MF harci típuséval leszámítva, néhány, eltérést. Valamivel kevesebb tüzelőanyag fért el a tartályokban és egy korábbi típusú (R–27–300) hajtóművel rendelkezett. A legjelentősebb eltérés a harci és a gyakorló harci repülőgép között, hogy az utóbbi nem rendelkezett sem elektro-optikai, sem rádiólokációs fel-derítő és célzó berendezéssel. Mindössze egy hagyományos optikai célzókészülék állt a repülőgép-vezető rendelkezésére. Ezek alapján megállapítható, hogy harci alkalmazási feladatok végrehajtására a repülőgép csak egyszerű időjárás viszonyok között, a cél teljes láthatósága esetén volt alkalmazható.

A repülőgép személyzetéről

A feladatra kijelölt személyzet összességében fiatal, tehetséges, de az adott feladat végrehajtására nem „megfelelően kiválókat” volt. Az első kabinban a

feladatot ténylegesen végrehajtó repülőgép-vezető II. osztályú minősítéssel és összesen 77 óra éjszakai repülési idővel rendelkezett. Ebből az utolsó 6 hónapban 12 óra 38 percet repült. Oktatója 114 óra 51 perces éjszakai repülési idővel és I. osztályú minősítéssel rendelkezett. Ebből az utolsó 6 hónapban 14 óra 00 percet repült. Megállapítható még, hogy mindkét repülőgép-vezető közel azonos korú volt. Egy időben végezték el a repülőtiszti főiskolát, és a kiképzésük is kisebb eltérésekkel, egyidejűleg folyt.

Összegzésképpen megállapítható, hogy sem a repülőgép harci-technikai adatai, sem a személyzet kiképzettségi szintje, korábban szerzett repülési tapasztalata nem biztosította elvárható szinten a feladat eseménymentes végrehajtását.

A gépszemélyzet felkészítése

Minden repülőgép-típusra a gyártó fél elkészíti az összes szükséges dokumentációt, ami lehetővé teszi — a fokozatosság elvének betartásával — a személyzet kiképzését. Ennek célja, hogy a repülőgépet a legnagyobb hatékonysággal tudja a vásárló felhasználni az adott harci feladatra, illetve hosszabb távon meg tudja őrizni harcképességet. Nagyon szigorú követelmény a harckiképzési utasításban megfogalmazott feladat végrehajtási sorrendje. Ezt a módszertani fejezetet illetve annak betartását feltétlen vizsgálnia kellett a szakmai bizottságnak. A harckiképzési utasítás nem tartalmazott a módszertani repülés céljaként megfogalmazott feladatra részletes végrehajtási utasítást. Így nem létezett biztonsági intézkedés sem. A kivizsgáló bizottság a fenti tények megállapítása után belenyugodott abba, hogy a felkészülést egy, a végrehajtandó módszertani repüléssel összefüggésbe sem hozható gyakorlattal pótolják. A bizottság megállapította, hogy a fenti „...eltérés azonban önmagában nem hozható ok-okozati összefüggésbe a bekövetkezett repülőeseménnyel.” Rendkívül hibás következtetésnek tartom ezt a megállapítást. Miért írják le a felkészülési füzetükbe a repülőgép-vezetők a HVHT-75-217. számú gyakorlatot, ha ez egy másik géptípusra vonatozik? Miért gondolta a kivizsgáló bizottság, hogy a rendszerfolyamat második leglényegesebb eleme, a felkészülés nem hozható ok-okozati összefüggésbe a bekövetkezett repülőeseménnyel.

Az az indok, hogy részletes feladatszabás történt nem elfogadható. Egyetlen előjárói szintnek sincs joga a harckiképzési utasítás szabadelvű és gyakorlatú felhasználására (azoktól a részekről eltekintve, ahol ezt a szabályzat megengedi), utasítást kiadni.

A részletes feladatmeghatározás terve repülésbiztonsági szempontból több ponton hibás volt. A célrávezetést a célhoz viszonyítva 600 m-en tervezték. A cél vizuális felderítése után a magasságot csökkentették volna 300 m-re, amellyel egy időben kellett volna felvenni a szükséges oldaltávolságot és sebességet. Ezután az elfogók a negatív szintkülönbséget fokozatosan megszüntetve felvehetik a pozitív szintkülönbséget, és végrehajtják az előírt igazoltatást.

Maga a feladat végrehajtási terve leírva tartalmazza a legnagyobb veszélyforrást egy ilyen típusú gyakorlatban. Éjszaka a távolság és a repülőgép méretének meghatározása 3 színes navigációs izzó alapján rendkívül nehéz. Ebből két izzó a mellső, amíg egy a hátsó fél-légtér irányába mutat. Fokozta a nehézséget az is, hogy a cél repülési útvonalán intenzív felhősödés kezdődött, ezért a cél repülési magasságát megváltoztatták, levitték a felhőalap alá, 2400 m-re. Ilyen körülmények között keresztezni a célrepülőgép magassági szintjét, a meghatározott magasságon, életveszélyes és tilos!

A feladatra meghozott bizottsági intézkedések látszatintézkedések és legkevésbé szolgálják a feladat eseménymentes végrehajtását. Terjedelmi okokból csak egy-két példát említek:

- valódi biztonsági intézkedés lett volna, ha a rávezetés frekvenciáján csak a célrepülő, az elfogó, és az irányító megfigyelő tartózkodott volna;
- az repülőesemény bekövetkeztében jelentős szerepet játszottak, nemcsak az elégtelen látási viszonyok, hanem a rádióösszeköttetés frekvenciáján uralkodó káosz.

A felkészülést kritika érheti, mert a felkészülés során rendkívül szervezetlen, szakmailag hibás feladatszabás történt. A hátsó kabinban ülő repülőgép-vezető szerepére nem volt utalás. Ha csak ellenőrzési céllal ült a kabinban, akkor az erkölcsi aggályok is figyelmeztetnek. Hogyan ellenőrizhet valaki, aki az adott feladatot ugyanúgy nem ismeri, mint az ellenőrzött. Azonban, ha különösebb szerepe nem volt az ellenőrző oktató személyzetnek, akkor miért nem hajtották végre rádiólokátorral rendelkező MiG-23MF típusú feladatot, ami a maximális biztonságot nyújtotta volna, hiszen az rendelkezett az összeütközésre figyelmeztető jelzéssel.

A felkészülést vezető parancsnokok, előjárók nem rendelkeztek megfelelő tapasztalattal az ilyen típusú módszertani repülések megtervezésével és levezetésével kapcsolatban. Nem álltak rendelkezésre kellő létszámban és szinten kiképzett, beosztásuknak megfelelő hatáskörrel rendelkező repülésbiztonsági szakszemélyzetek. Így nem is tudták megakadályozni a rendkívül veszélyes feladat végrehajtását.

A repülőesemény lefolyása

A kivizsgáló bizottság a repülőeseményekhez vezető veszélyhelyzet kialakulását csupán „nagy valószínűséggel” tudta megállapítani. Két lehetséges változatot említenek. Az első változat szerint az elfogó a célt valóban felderítette vizuálisan 20 óra 30 perc 50 másodperckor. A megközelítés során azonban elveszítette, és ezt elmulasztotta rádión jelenteni. A második variáció során a bizottság szerint rossz célt (csillagot) azonosítottak, amelyet kitartóan követve jött létre a veszélyhelyzet. A két repülőgép nagy valószínűséggel 20 óra 31 perc és 20 óra 31 perc 36 másodperc között ütközött össze.

Igen nagy az ellentmondás a jegyzőkönyv adatai között. A SzU–22M3 pilótája 20 óra 31 perc 36 másodperckor jelenti a hajtómű leállítását. Feltételezem, hogy az ütközés minden normális emberben sokkhatást vált ki, és a hajtómű leállítás jelenségének észlelése is időt kíván. Nem beszélve a helyes döntési folyamat beindításához szükséges időre. Megállapítható, hogy minimálisan 5-6 másodpercre volt szüksége a SzU–22M3 repülőgép-vezetőjének a jelentés leadására. Még kell jegyeznem, hogy a jegyzőkönyv szerint az irányítás 20 óra 31 perc 25 másodperckor az „1 km a céltávolság” tájékoztatást adta. Az irányítás frekvenciája ezen időszakban kritikusan zsúfolt volt. A rávezetés végső szakaszán 20 óra 27 perctől az elfogó repülőgép-vezető több alkalommal kérte a rávezető rádió forgalmazásának ismétlését „az egybeadás”, az érthetetlen rádióforgalom miatt. A rávezető megfigyelő még két másik elfogó gépet is irányított az adott frekvencián.

A jegyzőkönyv adatai alapján megállapítható, hogy a baleset bekövetkezése törvényszerű volt. Az ütközés utáni eseménysorozat — amely a kettős tragédiához és a honi légvédelem repülőcsapatai jelentős harcképesség csökkenéséhez vezetett — már nem volt hatással a bekövetkezett repülőeseményre.

A repülőesemény adataiból levonható következtetések

A módszertani repülés célja valós kiképzési hiány pótlását szolgálta. A megvalósítás módja azonban hibás elhatározáson alapult. Meg kellett volna vizsgálni milyen kiképzettségű és tapasztalatú személyzettel hajtható végre illetve milyen repülőeszköz alkalmas a feladat végrehajtására. Ezeknek a tényezőknek a gondos vizsgálata, elemzése meg kell, hogy előzze a feladat részletes kidolgozását.

A géptípus és a gépszemélyzet összetételének kiválasztása egyaránt hibás volt. A feladatszabás rendkívüli hiányosságokat mutatott és nem felelt meg az új feladat végrehajtásának.

A felkészülés rutinszerű, tartalmában hiányos. A biztonsági intézkedések nem a valódi repülőbiztonságot szolgálták. A feladat végrehajtása során az irányító személyzetre nagy terhelés hárult, ezáltal a repülőgép személyzet biztonsága jelentős mértékben csökkent.

Megállapítások, következtetések

Célszerű az új kutatási módszerek tartalmi elemeit követve megvizsgálni, miért következhetett be a súlyos repülőesemény és mely területekkel összefüggésben állapíthatók meg hiányosságok.

a) A támogatás

A fő kérdés, hogy a támogatás segítette-e a személyzetet a feladat sikeres végrehajtásában. Erre a kérdésre, a rendelkezésünkre álló információk alapján — miután ez nem volt tárgya a korábbi vizsgálatnak — nem lehet választ adni.

b) Az előírások

A kérdés vizsgálata során tisztázni kell, hogy léteztek-e a feladat végrehajtására vonatkozó standard előírások. A válasz egyértelműen NEM. Megállapítható, hogy az előírások hiánya jelentős részben hozzájárult a repülőesemény bekövetkezéséhez.

c) A kiképzés

Vizsgáljuk meg, hogy a feladat végrehajtásához a kiképzés elégséges volt-e? Megállapítható, hogy a repülőgép személyzet, bár folyamatos kiképzést hajtott végre, kiképzési szintje (II. osztályú repülőgép-vezető) nem volt összhangban a módszertani repülésben megfogalmazott követelményekkel. A kiképzési hiányosságok nem csak az adott repülőgép-vezetőknél álltak fenn, hanem a feladatot elrendelők esetében is megmutatkozott. Nem mérték fel kellőképpen a feladat veszélyességi fokát. A kiképzés hiányosságai nagymértékben hozzájárultak a repülőesemény bekövetkezéséhez

d) A vezetés

A fő kérdés, hogy a parancsnokok, a különböző szolgálati előjárók minden szinten megkövetelték-e az előírások betartását? Kellőképpen rávilágítottak-e a feladat nehézségeire? Megfelelő időben közbeavatkoztak-e a hibák kiküszöbölésére? Megkövetelték-e a feladatok szabályzat szerinti végrehajtását?

Ezekre a kérdésekre a válasz egyértelműen „NEM”.

A vizsgálat jegyzőkönyvéből kiderül a vezetés totális csődje. A legmagasabb szinttől a századparancsnokig mindenütt megtalálhatóak a parancsnoki munka hiányosságai. A hiányos elemzésből rossz következtetés valamint végzetes döntés született. Az előjáró elmulasztotta a jogköréből adódó ellenőrzést és a hibák korrigálását.

Megállapítható, hogy a vezetés hibái nagymértékben hozzájárultak a repülőesemény bekövetkezéséhez.

A repülőszemélyzet tevékenysége

Ennél a kérdésnél meg kell vizsgálnunk, hogy a személyzet ismerte-e a standard előírást a feladat végrehajtásához? Megfelelő mértékben ki lett-e képezve erre a feladatra? És egyáltalán döntött-e, dönthetett-e úgy, hogy nem követi a részére meghatározott eljárást?

A rendelkezésre álló információk alapján megállapítható, hogy a személyzet standard eljárásra nem lett kiképezve, mert ez nem is létezett. Miután a harckiképzési utasításban ez a típusú feladat nem szerepelt, a gyakorlati kiképzése is módszertelen, hiszen nem tudni, milyen megelőző gyakorlatokat írta elő a szabályzat. Ezek után nem kérdéses, hogy a személyzet az előírásokat nem szeghette meg, mert azok nem léteztek. A módszertani repülés előírásai csak érvényes szabályzatokon alapulhatnak. Senki nem formálhat önállóan jogot újfajta feladatok kiadására, annak módszeres előkészítése nélkül, főleg úgy, hogy arról a harckiképzési utasítás nem rendelkezik.

Megállapítható, hogy bár a személyzet tevékenysége ok-okozati összefüggésben van a repülőeseménnyel, azonban annak bekövetkezéséért NEM FELELŐS!!!

Ajánlások

Az eseményből levonható tanulságok rendkívül széles skálán mozognak. A vizsgálat hiányosságai az eltelt hosszú idő és a szűk terjedelem nem teszi lehetővé a teljes és részletes megvizsgálását a hasonló esetek elkerülésének. Néhány fontosabb dolog azonban azonnal megállapítható:

- a felelős vezetői és parancsnoki beosztásokban dolgozók kötelessége, hogy tisztában legyenek döntéseik következményeivel. Erkölcsi kérdés és megítélés, hogy vállalják-e hibás döntéseik következményét;
- a szabályzatokban, kiképzési utasításokban leírtakat nem csak ismerni, hanem betartani és betartatni is kötelező;
- a repülésbiztonsági tisztek és beosztású személyek kötelessége, hogy felismerjék a veszélyforrásokat, és felhívják a parancsnok figyelmét azokra. Érdemes elgondolkodni azon, milyen szabályzási módosításokat kellene bevezetni, végrehajtani ahhoz, hogy a fent nevezetteknek joguk legyen megakadályozni (persze bizonyos keretek között) a hibás döntések végrehajtását;
- végül, de nem utolsó sorban sürgősen szét kell választani a repülőesemények szakmai vizsgálatát és a fegyelmi eljárást. A szakmai vizsgálatnak minden áron ki kell derítenie, hogy mi történt. Választ kell adni a további kérdésekre is pl.: — Miért is történt? — Mit kell tenni annak érdekében, hogy az ilyen, és ehhez hasonló események többé ne következzenek be?

ÖSSZEGZÉS

A bekövetkezett repülőesemény súlyos következményekkel járt. Hosszú évekre visszavetette a repülőgép-vezetők harckiképzését és harci morálját is. A „Sámán” repülőszázad soha nem heverte ki a baleset következményeit, és mély erkölcsi válságot okozott a század parancsnoka és személyi állománya között. Fontos megjegyezni, hogy a század parancsnoka nem vett részt a módszertani repülés előkészítésében. Ő „csak” a gépszemélyzet kijelölését és a módszertani repülésre való felkészítést végezte. Ez ugyan nem csökkenti a felelősségét a baleset bekövetkezésében, de nem tehető olyan dolgokért felelőssé, ami nem őt terheli. A fő felelősség mindig azé, aki a feladatot elrendeli. Az eset rávilágított arra, hogy milyen nagy szükség van a szakképzett repülésbiztonsági szakemberekre. Ha az eseményt a szakmai vizsgálat követelményeinek megfelelően kivizsgálták volna, akkor megakadályozható lett volna az esetet követő újabb súlyos baleset, (amely 1998. július 23-án következett be.)