

Koller József ezredes

SZÁLLÍTÓ ÉS HARC HELIKOPTER ERŐK MISSZIÓS FELAJÁNLÁSAINAK JELENLEGI HELYZETE, A LÉGI KIKÉPZÉS- TÁMOGATÓ CSOPORT (AIR MENTOR TEAM) VÉGREHAJTOTT MISSZIÓINAK GYAKORLATI TAPASZTALATAI

A Magyar Honvédség missziós szerepvállalásai egyre jobban igazodnak a XXI. század biztonságpolitikai kihívásaihoz. Az aszimmetrikus hadviselés, a terrorizmus elleni harc megköveteli, hogy azon katonai eszközöket alkalmazzuk, amelyek a legnagyobb hatékonyságot és flexibilitást biztosítanak számunkra. A légieszközök tekintetében a súlypont áthelyeződött a helikopterek és pilóta nélküli felderítő eszközök irányába. A légi úton történő szállítások, a földi menetszlopok folyamatos légi oltalmazása mára már kétségtelenné tette a helikopterek fontosságát és jelenlétük hasznosságát missziós területeken.

Az Afgán Nemzeti Hadsereg emelte helikoptereinek bevetettségét és igazítani szeretné kiképzését a nagyobb tapasztalattal rendelkező országok kiképzési normáihoz, követelményeihez. 2010 májusától magyar Légi Kiképzés-támogató Csoport (Air Mentor Team - AMT) harcihelikopter-vezetők és repülő-műszaki szakemberek afgánokat képeznek Kabulban. A magyar szállítóhelikopter erők, a repülőműszakiak és a hajózószemélyzet, a felkészítésüket követően 2011. február 22-én végrehajtott vizsga alapján, szintén készen állnak a mentorálási feladatokra.

Miközben a szállítóhelikopterek és a légiszállítás szükségességéről beszéltünk, Afganisztán tekintetében mégis első misszióink a MI-24/MI-35 Légi Kiképzés-támogató Csoport kiküldése volt.

Az AMT, tanítási feladatán kívül a tanulás és az afgán harci tapasztalatok átvételét is célul tűzte ki. Az évtizedek óta gyakorolt harcászati eljárásainkat át kell gondolnunk, mert az afgánoktól megismert eljárások azt mutatják, hogy abban a környezetben a biztonság és hatékonyság jegyében más eljárásokat alkalmaztak. Ezen eljárások különbözőségét bemutatom, megvilágítva, hogy miért kell nekünk is áttérni erre az eljárásra az afganisztáni környezetben.

MIÉRT HELIKOPTER?

Amennyiben rövid történelmi visszatekintést szeretnénk tenni, úgy láthatjuk, hogy helikopterek háborús alkalmazására először a koreai háborúban volt példa, ahol amerikai csapatok sebesültek szállítására és felderítésre alkalmazták a helikoptereket. A könnyen mozgó, gyors és függőlegesen leszálló repülőeszköz a hadszíntér nélkülözhetetlen eszközévé vált. Eleinte csak jó látási viszonyok mellett alkalmazták a helikoptereket, majd világossá vált, hogy a helikopterek képesek sokkal rosszabb időjárási viszonyok között repülni, mint a merevszárnyú gépek. Később szükségessé vált

felfegyverzésük is, aminek eredményeképpen a vietnámi háborúban a helikopterek által kiváltott pszichikai hatás mindkét harcoló félre erősen kihatott. A vietnámi harcosokból félelmet váltott ki, az amerikaiaknak pedig a magabiztosságát növelte. A sebesültszállítást, csapatok szállítását, a felderítést hamar kiegészítette a légi tüztámogatás, majd ennek hatására megjelentek az első speciális célú gépek, a harcihelikopterek. Az oroszok afganisztáni háborúja rámutatott a helikopterek sebezhetőségére is. A páncél nélküli nagy felületű és nehezen mozgó helikopterek könnyű célpontjai voltak az afgánoknak. Ezért fejlesztették ki és igen nagy sikerrel, alkalmazták a páncélozott és rengeteg fegyverrel ellátott MI-24 többcélúra kifejlesztett harcihelikoptert.

Ma már kijelenthetjük, hogy a modern hadviselés helikopterek nélkül elképzelhetetlen, azokat számtalan különféle feladatra lehet felhasználni. A helikopter-műveletek fent vázolt evolúciója során alakultak ki azok a harceljárások, harcászati fogások, amelyek alapját képezik a korszerű helikopteres műveleteknek, és amelyek ismerete elengedhetetlen mind a parancsnokok, mind pedig a végrehajtó személyzetek számára. Ez a tudás az alapja az eredményes feladat végrehajtásnak, és nem utolsó sorban a túlélésnek, ezért a hadműveleti területen való alkalmazásra való felkészülés tematikájának erre nagy hangsúlyt kell fektetnie¹.

FELAJÁNLÁSOK ÉS KEZDEMÉNYEZÉSEK

2003-ban a NATO átvette az ISAF parancsnokságát, azóta, fokozatosan terjesztette ki hatáskörét az ország egész területére. 2006-ban az ISAF Dél-és Kelet-Afganisztánban is megkezdte műveleteit. Ekkor kezdtek el lépéseket tenni a NATO tagországok az addig is fennálló helikopter hiány enyhítésére. A NATON belül elindult a „NATO Helicopter Initiative”. Két irányban történtek kezdeményezések. A 2008-as bukaresti csúcson bejelentették a „Multinational Helicopter Initiative” (MHI) megalakulását Franciaország és Nagy-Britannia, mint kezdeményezők. A másik, párhuzamos irány a Csehek által 2009 februárjában indított „HIP Helicopter Task Force”. A kezdeményezések lényege, hogy azon NATO tagországok, akiknek van pénzüik, de helikopterük nincs, ki tudják venni részüket az ISAF helikopter támogatásából. Természetesen a kezdeményezéseket megelőzte a NATO többszöri felkérése a volt Keleti blokk országaihoz, akik rendelkeztek megfelelő számú, de nem felújított helikopterekkel, de forráshiányra hivatkozva nem tudtak helikoptereket kijánlani az országok.

A 2008. februári vilniusi Védelmi Miniszterek Találkozóján hangzott el, hogy Magyarország helikoptereket és személyzeteket kíván Afganisztánba küldeni az ISAF feladatok támogatására². Akkor úgy tűnt, hogy 2010 közepéig megtörténhet a felkészülés és a helikopterek nagyjavítása, így a honvédelmi miniszter feladatot szabott a várhatóan 2010 év közepén végrehajtandó kitelepülés és

¹ Szabó Miklós: NATO tapasztalatok a helikopterek hadműveleti területen való alkalmazására történő felkészülésben (Honvédségi Szemle, 63. évfolyam 5. szám, 2009. szeptember, pp- 18-22, ISSN 1216-7436);

² A honvédelmi miniszter 89/2008. (HK. 17.) HM utasítása a vilniusi helikopter-felajánláshoz kapcsolódó feladatok végrehajtásáról

alkalmazás végrehajtási tervének elkészítésére³. Tekintve ezen folyamatok összetettségét, bonyolultságát és főleg a forráshiány meglétét, a kitelepülés a mai napig sem valósult meg.

A helikopterkezdeményezések a 2009-es és 2010-es év „Heli-Power” konferenciákon elhangzottak szerint, úgy alakulnak, hogy a Multinational Helicopter Initiative viszi tovább a helikopterek meglétét elősegítő felújítási és modernizálási programokat. A konkrét pályázatokat a NAMSA⁴ segítségével valósítják meg.

A vilniusi felajánlásra kívül, jelenlegi felajánlásunk a magyar szállítóhelikopterek tekintetében a MI-17 Légi Kiképzés-támogató Csoport kiküldése Afganisztánba. A tervezett kiutazás helyszíne Mazar-e Sharif lenne, de a márciusi kiutazás dátumát el kellett halasztani, mert a fogadó repülőtéren a magyarok részére nem történt meg az infrastruktúra kiépítése. Megjegyzendő, hogy a végrehajtandó feladat sem teljesen tisztázott, illetve pontosításra szorul.

Az ISAF MI-17-es oktatóhiányát bizonyítja az a tény is, hogy olasz irányból is megkeresést kaptunk mentorállási feladatokra. Az ISAF Nyugati Területi Parancsnokságához tartozó Shindan repülőtéren az afgánok két helikopter százada települ. Egy kiképző és egy műveleti helikopter század. A magyarok feladata lenne a kiképző helikopter század mentorálása helikopter-oktatókkal és repülő-műszakikkal. Feladatuk teljesen megegyezne a MI-24/35 AMT eddig sikeresen végrehajtott feladataival.

Magyarország, eleget téve a NATO felkérésének, 2010 áprilisa óta támogatja a NATO Afganisztáni Kiképző Misszióját egy olyan 10 fős csoporttal, melynek feladata az Afgán Légierő harcihelikopter erőinek képzése, olyan műveleti képességekkel való felvértezése, amely elősegíti az afgán kormányzat céljainak és szándékainak megvalósítását. A magyar Légi Kiképzés-támogató Csoport egyrészt részt vesz az Afgán Légierő hajózó állományának kiképzésében, (ideértve az elméleti és a gyakorlati repülő kiképzést is), másrészt részt vesz a repülő-műszaki állomány képzésében, segítve annak tevékenységét a mindennapokban. A feladat valóban összetett, kihívásokkal teli, ne feledjük, hogy a kiképzést műveleti területen hajtja végre. A negyedik váltás 2011 májusában utazik Kabul Nemzetközi repülőtérré.

Mielőtt taglalnánk a helikoptervezetők és repülő-műszakiak misszióra történő felkészítésének pontjait elemeznünk kell a környezetet, a klimatikus, kulturális és földrajzi kihívásokat, fenyegetettségeket.

KIHÍVÁSOK ÉS FENYEGETÉSEK⁵

Afganisztánban a poros, sivatagos és hegyvidéki területek váltakoznak, mindezek párosulva alacsony beépítettséggel, és gyakorlatilag úthálózat nélkül. Klímájának jellemzője a nagyon meleg nyár, és az

³ A honvédelmi miniszter 41/2009. (VI. 12.) HM utasítása A honvédelmi tárca 2009–2012 közötti időszakra vonatkozó rövid távú tervének 2010–2012 közötti időszakra vonatkozó pontosításáról és a források feladatokhoz történő rendeléséről.

⁴ NAMSA - NATO Maintenance and Supply Agency, NATO Fenntartó és Ellátó Ügynökség

⁵ Szabó Miklós: NATO tapasztalatok a helikopterek hadműveleti területen való alkalmazására történő felkészülésben (Honvédségi Szemle, 63. évfolyam 5. szám, 2009. szeptember, pp- 18-22, ISSN 1216-7436);

igen hideg tél. Lakosságának több mint fele a létminimum alatt él, probléma a lakhatás, ivóvíz és áramellátás. A kormány befolyása rendkívül alacsony, nagy a létbizonytalanság, alacsonyszintű a személyi biztonság. A harminchárom-milliós népesség alig több, mint egyötöde él városokban, gyakorlatilag egészségügyi ellátási rendszer nélkül. A népesség kétharmada írástudatlan, és többnyire kétkezi munkából - 80 százaléka a mezőgazdaságból - él. A munkanélküliség 40 %-os. A politikai hierarchia csúcán a vallási vezetők, törzsi vezetők, valamint az etnikai csoportok vezetői állnak. A helyi hadurak saját „hadsereggel”, és fegyverekkel rendelkeznek. Ezek többnyire kézi fegyverek, de nem ritka, hogy vállról indítható páncéltörő, vagy légi eszközök elleni fegyverek is megtalálhatók az arzenáljukban. Hozzáférnek korszerű kommunikációs rendszerekhez is, amelyek segítségével információkat gyűjtenek, vagy egymással tartják a kapcsolatot. A magánhadseregek szervezettsége ugyan elég alacsony, de jól ismerik a helyi viszonyokat, úgy a népesség körében, mint a földrajzi környezetet illetően, és rendkívül gyorsan alkalmazkodnak a különböző szövetséges harceljárásokhoz.

A nyári magas hőmérséklet negatív hatással van a helikopterek üzemeltetésére. A környezeti hőmérséklet növekedésével csökken a hajtóművek teljesítménye. Nem ritka, hogy nem képesek feladatot végrehajtani reggel hét óra helyi idő után. Másik hasonló hatású körülmény a magas tengerszint feletti magasság. A helikoptereket tipikusan a tengerszinttől két-három ezer méter magasságú alkalmazásig tervezik. Ennél magasabban is képesek repülni, de teljesítményük, manőverező képességük a további magasságnövekedéssel exponenciálisan csökken. Afganisztánban nem ritka, hogy a repülőterek, vagy különböző bázisok tengerszint feletti magassága kétezer méter, vagy afölött van. Éppen ezen körülményekből adódóan a személyzetek kiképzésénél nagy figyelmet kell arra fordítani, hogy megismerjék az ezen viszonyok közötti repülés, üzemeltetés sajátosságait.

A magas hőmérséklet, és nagy tengerszint feletti magasság mellett a poros környezet okoz nehézségeket a helikopterekkel történő fel-, és leszállások során. Az angol terminológiában „brown-outnak”⁶ nevezett jelenség volt a háttérben több helikopter-balesetnek az afganisztáni hadszíntéren, így ezen jelenséggel való megismerkedés, és az ilyen körülmények között történő üzemeltetés is része kell, hogy legyen egy képzési tematikának.

A fent említett társadalmi, gazdasági, kulturális környezetben, ahol gyakran az életben maradás a cél, a szegényebb rétegeket alacsony ellentételezésért, vallási-ideológiai meggyőzéssel, vagy szimpla fenyegetéssel a terroristák könnyen a saját céljaikra tudják felhasználni. Ebben a helyzetben nehéz megkülönböztetni, hogy ki a harcos, terrorista, vagy egyszerű civil lakos. Ebből következik, hogy a fenyegetésnek nincsen határozott jele, a gyakran békés kép halálos meglepetéseket rejthet. Ebben a helyzetben a koalíciós erőknek nem lehet más eszközük, mint mindig a legrosszabbra készülni. Ez fokozottan érvényes a helikopterekre, mint a veszélynek legjobban kitett légieszközökre.

⁶ „Brownout” vagy „Dust landing”. Mindkét fogalom azt a repülési helyzetet jelenti, amelybe le-, vagy felszálláskor kerül a helikopter porhóval, porral, vagy homokkal borított területen. Ebben a helyzetben a pilóta egy rövid időre elveszíti a külső referenciák alapján való helyzetmeghatározás képességét. Balesetveszélyes helyzet, amelynek gyakorlásával csökkenteni lehet a kockázatot.

A KIKÉPZÉS ÉS FELKÉSZÍTÉS

Annak érdekében, hogy a feladat és a környezet diktálta kihívásoknak meg tudjon felelni, az AMT összetett, mindenre kiterjedő felkészülésen vett részt. A feladatra gyakorlatilag hónapokig készült, amit a Magyar Honvédség számos alakulata és szervezete támogatott, hiszen mindenre kiterjedően csak így biztosítható a felkészülés. A felkészülés elemei egyebek mellett a következők voltak:

Elméleti felkészülés:

Az elméleti felkészülés egyebek mellett a helikopter hadszíntéri alkalmazásával kapcsolatos sajátosságokat, az annak alkalmazása során szerzett üzemeltetési és üzemben-tartási tapasztalatokat, harceljárásokat tartalmazta. A helikopter üzemeltetési utasítása és harc kiképzési utasítása az a két szabályzó, mely alapján a személyzet a helikoptert alkalmazza és az alkalmazásra kiképzést szerez. A helikopterek alkalmazásának nemzetközi tapasztalatait elemezve indokolt volt ezen hazai szabályzatok módosítása, így egyrészt biztosítottá vált az AMT felkészítése az afganisztáni hadszíntér környezeti sajátosságaira, a helikopterekre veszélyes fenyegetések elleni tevékenységek rendjére (ennek révén nőtt az állomány biztonsága), továbbá a helikoptervezetők kiképzést kaptak a különböző, helikopterekkel végrehajtott harceljárások és harcászati fogások végrehajtására és azok megtervezésére.

Túlélő kiképzés:

Két hét időtartamban túlélő kiképzést kaptak a kiutazók. Nagy hangsúlyt fektetve a sivatagi környezet sajátosságaira és a túlélő felszerelés használatára.

Gyakorlati repüléssel történő felkészülés:

Az elméleti felkészülésen megszerzett ismeretek gyakorlati alkalmazására a repüléstechnikai gyakorlati felkészülés keretében kaptak kiképzést.

Lövészetek:

Speciális éles lövészeti feladatokat hajtottak végre a kiutazó oktatók. CAS eljárásokat és door gunner, ajtó és ablak lövész feladatokat. Beépítették feladataikba az első AMT tapasztalatait.

Harctéri életmentő katona felkészítés (Combat Life Saver, CLS):

A műveleti területen történő tevékenység magában hordozza a személyi sérülés kockázatát. Bármilyen okból történő kényszerleszállás esetén, a helikopter fedélzetén tartózkodó három fő egészségügyi segítségre gyakorlatilag akár órákon át sem számíthat, így az életmentő ellátást egymásnak kell biztosítaniuk. Annak érdekében, hogy szükség esetén a kölcsönös segítségnyújtásnál komolyabb szintű egészségügyi ellátásban részesíthessék egymást, harctéri életmentő katona felkészítést kaptak. Az ellátáshoz szükséges speciális felszerelés természetesen feltétele a sikeres életmentésnek.

Egyéni harcászati kiképzés:

Az AMT állománya helikoptervezető és repülő-műszaki szakemberekből áll, ennek megfelelően hazai egyéni harcászati kiképzésük nem olyan szintű, mint egy lövész-alakulat katonáié. Annak

érdekében, hogy adott esetben megfelelően tudjanak reagálni egy kialakult szituációra, kiegészítő képzésen vettek részt, melyen többek között elsajátították az ún. tűzpárban történő mozgást, ahol két katona egymást kölcsönösen biztosítva éri el a kitűzött célt.

Eszközök, felszerelés:

A kiképzési repüléseket afgán tulajdonban lévő Mi-24 harcihelikopterekkel hajtják végre. A felszerelések további része a Magyar Honvédség tulajdonát képezik, hogy csak a legfontosabbakat említsem: az egyéni harcászati felszerelés és az ún. hajózó navigációs és túlélő felszerelés. Az AMT az első olyan magyar misszió, amely repülő kiképzést folytat Afganisztánban. Ennek biztonságos végrehajtásához speciális eszközökre van szükség, ezt hívjuk röviden hajózó túlélő felszerelésnek. Ennek elhelyezésére, valamint a helikopter személyzetének megfelelő védelmére az ún. repeszálló- és moduláris málhamellény (röviden túlélő mellény) szolgál. Az AMT a német SECUMAR 20 MB típusú mellénnyel van ellátva. Összehasonlítva más nemzetek hasonló eszközeivel, az élvonalba tartozik. Kiváló repesz- és lövedékállósága van, a feladathoz jól igazítható összetételű.

CÉLOK MEGKÖZELÍTÉSE ÉS TÁMADÁSA

A hadurak fegyverarzenálja viszonylag jól behatárolható, a kézifegyverektől a páncéltörő rakétáig, vagy nagyon ritkán légvédelmi gépágyúval, vagy föld-levegő rakétákkal végrehajtott támadásokra kell számítani. Emiatt behatárolható az a fenyegetettségi zóna is, amely ezen fegyverek alkalmazási sajátosságaiból adódnak. A nyugati és keleti harcászati eljárások ebben a környezetben a 15 méter alatti repüléseket tartja kevésbé veszélyesnek. Kidolgozott eljárások vannak az úgynevezett NOE⁷ repülésekre. Mégis az AMT magyar pilótái azt hallották és látták az afgán pilótáktól, hogy az ismert harceljárásoktól eltérően ők nem 15 méter alatt repülnek és semmisítik meg a célokat, hanem 5-600 néha 1000 méteres magasságon repülve, távol a kézi fegyverek hatékony lőtávolságától hajtják végre feladataikat. A célok megközelítésére és megsemmisítésére a következő módszereket alkalmazzák:

- Megfelelő oldaltávolság betartásával 90 fokos elrepülés, mely hasznos a folyamatos felderítés és megfigyelés céljából, valamint elég időt ad a célelosztás megvalósításához. A gyors ráfordulással azonnali célzás, tűzkiváltás és a távozás biztonságosan megvalósítható.
- Megközelítőleg 180 fokos elrepülés, hátrafelé felderítés, mely kényelmetlen, de az ellenfél megtévesztésével, annak kimozdulása, mozgása valószínűbb. Ráfordulással a tűzkiváltás és távozás megvalósítható.
- Nagyobb oldaltávolságból 90 fokos rárepülésből folyamatos célirányú csúszással történő megközelítés módszere.
- Repülési irány folyamatos változtatásával kiszámíthatatlanul lehet közelíteni a cél irányába. A folyamatos manőverezés az ellenség célzását is megnehezíti.

⁷ NOE: Nap of Earth – a terepakadályok kikerülésével, közvetlen a földfelszín felett folytatott repülés.

Mind a négy esetben nagy sebességet alkalmaznak és 600-1000 méteres magasságot, ami nagyon megnehezíti a helikopterek felderítését és az ellenség tűzvezetést az apró gyorsan mozgó légitáncra. Feladataikat minimum géppárban hajtják végre.

ÖSSZEGRÖZÉS

Az AMT eddigi váltásai elsődlegesnek tartották az Afgán Légierő szakembereivel a munkatársi jellegű, tapasztalatcserén alapuló kapcsolat kialakítását, ami az első időszakban meglepő volt úgy az afgán fél, mint a képzésben résztvevő más nemzetek számára, hosszú távon azonban egyértelmű sikert eredményezett.

Az AMT repülő-műszaki állománya mindent megtett annak érdekében, hogy a helikopterek üzemképesek legyenek, számos alkalommal bizonyították kiváló szakmai felkészültségüket és pozitív hozzáállásukat. Más feladatok mellett részt vettek a helikopter-fedélzeti 12,7 mm-es géppuskák meghibásodásainak kivizsgálásában és a Mi-17 szállító helikopterek felfegyverzésében is. Az AMT repülő-műszaki állománya komoly szakmai elismertséget szerzett, amelyre alapozva egy NATO tagország kérése alapján várhatóan külföldi repülő-műszaki szakemberek érkeznek Magyarországra, szakmai továbbképzésre. A kiképzési repüléseken, elméleti előadásokon túlmenően az AMT a harcihelikopter harc kiképzési utasítás kidolgozását kezdte meg az afgán féllel együttműködve, kiképzési segédleteket állított össze, továbbá tematikát dolgozott ki a hajózó iskolát nem végzett állomány szakmai képzésére. Megkezdte a helikoptervezetők szimulátorban történő gyakoroltatását. Az AMT úgy üzemeltetési, üzemben-tartási, mint harci alkalmazási szempontból rendkívül sok tapasztalatot szerzett, aminek a feldolgozása, hazai rendszerbe történő beillesztése megkezdődött. Egyes elemei már részei a kiképzési rendszernek, más részei jogszabályi szintű módosításokat követelnek meg, ami természetesen hosszabb időt vesz igénybe, de feltétlenül szükségesek. Pontosításra kerülnek többek között a harcihelikopterekkel alkalmazható harc eljárások, harcászati fogások, igazítva azokat az aszimmetrikus hadviselés, a terrorizmus elleni harc körülményeihez.

Az AMT három váltásának tevékenységét értékelve elmondható, hogy a misszió egyértelműen sikeres, ahogyan és amire a hazai helikopter erők ki vannak képezve, az megállja a helyét bárhol a világon, a kiképzés és az eljárások alkalmazása terén megállja a helyét olyan környezetben is, mint az afganisztáni hadszíntér.

Magyarország csatlakozása a helikopter képzéshez, mentoráláshoz új lendületet adott az Afgán Légierőnek ezen a téren. Olyan jellegű és szintű szakmai hozzájárásról és problémamegoldó képességről, készségről tettünk tanúbizonyságot, ami kiváltotta úgy az afgán, mint a NATO partnerek elismerését.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] SZABÓ Miklós: NATO tapasztalatok a helikopterek hadműveleti területen való alkalmazására történő felkészülésben (Honvédségi Szemle, 63. évfolyam 5. szám, 2009. szeptember, pp- 18-22, ISSN 1216-7436);

- [2] WAGNER Péter: Helikopter hiány az afganisztáni nemzetközi műveletekben Sereg szemle 2010 VIII. évfolyam, 2. szám.
- [3] Koller József – Lázár Béla: A Légi Kiképzés-támogató Csoport (Air Mentor Team) felkészítésének és működésének tapasztalatai, Szolnoki Tudományos Közlemények XIV 2010. november 18. (http://www.szolnok.mtesz.hu/sztk/kulonszamok/2010/cikkek/Koller_Jozsef-Lazar_Bela.pdf)
- [4] ATP-49 (E) Helikopterek alkalmazása a szárazföldi műveletekben
- [5] STANAG 4555 Mission Equipment Packages for Battlefield Helicopters
- [6] Heli-power 2009 konferencia, Prága.
- [7] Heli-power 2010 konferencia, London.
- [8] 3/2006 HM utasítás