

Réz Levente

A légierő tűztámogatási feladatai

A légierő az összhaderőnemi műveletekben részt vesz a szárazföldi csapatok tűztámogatásában, végrehajtja a légi szállítási, a fontosabb objektumok és csapatcsoporthozások oltalmazási, továbbá a légi kutató-mentő feladatokat. Cikkemben bemutatom a légierő tűztámogatási feladatait szabályzó okmányrendszert, az alkalmazható repülőeszközök és fegyverrendszerek harcászati-jellemzőin keresztül ismertetem a hazai harcászati repülő, illetve helikopteres erők által biztosított tűztámogatási lehetőségeket, valamint azok tervezésének és koordinálásának kérdéseit.

Kulcsszavak: összhaderőnemi műveletek, légierő, harcászati repülő, helikopter, tűztámogatás

Bevezető

A NATO-elvek szerint az ellenséges erők és eszközök megsemmisítése 40–40%-ban a légierő és a tüzérség feladata, és csak a maradék 20%-kal szemben engedhető meg a páncélos, gépesített, felderítő vagy gyalogos erők szemtől szembeni harca.

A harc megvívása során törekedni kell a saját veszteségek csökkentésére, az ellenséges erők lehető legnagyobb mértékű pusztítására. Ha figyelembe vesszük a tűztámogatás okán szükség-szerűen elérendő 80%-os megsemmisítési arányt, akkor megállapítható, hogy milyen fontos a tüzérség, illetve a tűztámogatásba bevonható egyéb erők – mint például a légierő – harca.

Mielőtt részleteiben tekintenénk a légierő tűztámogató feladatrendszerét, érdemes azokat a területeket azonosítani, amelyekben a légierő a képességeiből adódóan aktív szerepet képes vállalni. Ehhez fogalmi szinten kell megvizsgálni a tűztámogatást. „A tűztámogatás a célfelderítés, a megosztott irányzású tüzerszközök, a harci repülőeszközök, valamint más pusztító és nem halálos pusztító eszközök és támogatási módok, együttes és egyeztetett alkalmazása”^[1]. A fogalomból látható, hogy három olyan, a légierő vonatkozásában releváns terület létezik, amelyek a tűztámogatás szerves részét képezik. Ezek a célfelderítés, a harci repülőeszközök, illetve a nem halálos pusztítóeszközök harca. Ha a légierő célfelderítő-képességét vizsgáljuk, akkor meg kell említeni azt az eszközt, amely leginkább alkalmas az ellenséges szárazföldi erők elhelyezkedésére, felépítésére illetve harctevékenységre vonatkozó információk biztosítására.

Ezek a JSTARS¹-erők. A JSTARS egy egyesített rádiolokációs felderítő és csapásrávezető rendszer, amely egy Boeing 707-300 típusú repülőgép átalakításával készül (1. ábra). A JSTARS biztosítja a földi célok felderítését és a csapásmérést a légi eszközök rávezetésével.

¹ JSTARS – Joint Surveillance Target Attack Radar System.



1. ábra
Boeing 707-300 E-8 JSTAR [2]

A fogalom második elemeként a harci repülőeszközöket, illetve azok harcát kell kiemelni. A tűztámogatásba bevonható harci repülőeszközök lehetnek harcászati repülőök, illetve helikopter erőkhöz tartozó harci helikopterek. A harci repülőeszközök a tűztámogatási feladataikat a fedélzeti tűzeszközök által biztosítják. Ezek lehetnek irányítható és nemirányítható rakéták, légbombák, vagy pedig fedélzeti géppuskák és gépágyúk. Az említett fegyverek alkalmazási köre nagymértékben függ a pusztítandó ellenséges erők és eszközök, infrastruktúra természetétől (páncélvédezettségétől).

A fogalom – légierőt érintő – harmadik elemeként a nem halálos fegyverek tevékenységeit kell megemlíteni. Nem halálos fegyvernek kell tekinteni mindazon eszközöket, amelyek harcbevételére biztosítja az ellenséges erők és eszközök hadrafoghatósági szintjének csökkentését. Ezen eszközök sorából markánsan emelkednek ki azok, amelyek alkalmazásával bénítani lehet az ellenséges vezetés híradó- és informatikai rendszerét.

Miután tisztáztuk azokat a tűztámogatás tekintetében fontos szerepköröket, amelyekben a légierő a képességeiből adódóan aktívan képes szerepet vállalni, érdemes a vonatkozó feladatrendszer doktrinális szempontból is vizsgálni.

A légierő tűztámogatási feladatainak szabályzó

Amikor a tűztámogatási feladatok végrehajtását szabályzó dokumentumokat vizsgáljuk, akkor elsősorban a szövetséges szintű szabályzókat kell áttekinteni.

A tűztámogatási feladatrendszer vonatkozásában a legfelsőbb szintű szabályzóként a NATO Légi- és űrműveletek egyesített doktrínáját (a továbbiakban: AJP-3.3) kell vizsgálni. A dokumentum elvi szinten vizsgálja a légierő által végrehajtandó harceljárásokat, bemutatja a szövetséges légi hadviselés filozófiáját.

A doktrína első fejezete a légi- és űrdoktrína alapelveit foglalja össze. Megtalálhatók benne – több más meghatározás mellett – a légi műveletek definíciói. A második fejezet a „Légierő alkalmazása” címet viseli. Ebben a részben a légi- és űreszközök alkalmazásának alapvető fogalmait tisztázzák, meghatározzák a háború szintjeinek fogalmát, az összhaderőnemi és szövetséges hadműveleteket, valamint a légierő alkalmazásának az alapelveit. A negyedik

fejezet címe „Szövetséges összhaderőnemi légi műveletek”. Ezen műveletek az alábbi kategóriákba sorolhatók [3]:

1. légi szembenállási műveletek;
 - támadó légi szembenállás;
 - védelmi légi szembenállás;
2. hadászati légi művelet;
3. felszíni erők elleni műveletek;
4. támogató légi műveletek.

A NATO harcászati repülő doktrínájának [4] [a továbbiakban: ATP-33(B)] 5. fejezete az ellenséges felszíni erők és eszközök elleni légi hadműveletekkel foglalkozik. A fejezetben foglaltak szerint „a felszíni erők és eszközök elleni légi hadműveletek mind a szárazföldi, mind a tengeri erők ellen irányulhatnak. Céljuk az ellenség katonai potenciáljának szétzúzása, semlegesítése, gyengítése vagy késleltetése”. A műveletek főbb feladattípusai a következők (2. ábra):

1. légi lefogás;
2. támadó légi támogatás, amely a következőkre osztható fel:
 - a harctevékenység körzetének légi lefogása;
 - közvetlen légi támogatás;
 - harcászati légi felderítés;
 - a tengeri hadműveletek harcászati légi támogatása.



2. ábra
A légi műveletek típusai [4]

A tűztámogatásban való részvétel elemzésénél feltétlenül ki kell emelni, hogy a magyar légierő e típusú feladatokba bevonható harcászati repülő és helikopter erői a támadó légi támogatás rendszerében oldják meg feladataikat. Az AJP 3.3 alapján meghatározhatóvá váltak a légierő támadó légi támogatásának fajtái, amelyek a közvetlen légi támogatás, a harcmező légi lefogása, légi lefogás a mélységben és a harcászati légi felderítés.

A támadó légi támogatás jellemzője, hogy összhaderőnemi szinten tervezett és koordinált célok elleni művelet, közvetlenül befolyásolja a szárazföldi művelet lefolyását, adott esetben

sikerét is. A saját csapatok peremvonala és a hadtest felelősségi körzetének meghatározott határvonala között hajtják végre és része a harcászati légi műveletnek.

Az AJP-3.3.2(B) szerint „A harctéri légi lefogás olyan célok ellen irányul, melyek közvetlenül hatást gyakorolnak a saját szárazföldi erőkre, összhaderőnemi tervezést és koordinálást igényel, azonban a végrehajtás fázisában nem követelmény a szárazföldi és a légierő haderőnem közötti folyamatos koordinálás. Célja az ellenséges katonai potenciál rombolása, a szárazföldi erők objektumainak pusztítása, semlegesítése vagy alkalmazásának késleltetése a harctevékenységi körzetbe való beérkezésük előtt” [5]. A saját erőktől olyan távolságra végrehajtott légi művelet, amely nem kívánja meg, hogy minden egyes légi bevetés részleteiben egyeztetve legyen a saját erők tüzével és mozgásával. Ezt a feladatot általában merevszárnyú repülőgéppel hajtják végre. A JP 3-09 szerint „a közvetlen légi támogatás a saját szárazföldi erők szoros közelségében lévő ellenséges erők ellen irányul, amikor feltétlenül szükséges a saját szárazföldi erők tüzének és mozgásának, illetve a közvetlen légi támogatást végrehajtó erők tevékenységének részletes és konkrét összehangolása. A közvetlen légi támogatás merev- és forgószárnyas repülőeszközökkel is végrehajtható” [6].

A „Helikopterek alkalmazása szárazföldi műveletekben” [7]: [a továbbiakban: ATP-49(E)] elnevezésű szövetségi dokumentum 6. fejezete már részleteiben taglalja, hogy hogyan kell e műveletekre felkészülni, ezeket megtervezni. A szabályzó 7–8. fejezete pedig a harcihelikopter-kötelékek harcbavetését, harctevékenysége végrehajtásának elveit írja le.

Az ATP-49(E) tűztámogatás szempontjából legjelentősebb tartalmi része azonban a 7. fejezetben található, ahol részleteiben megtalálhatók a szárazföldi haderőnem, illetve a légierő közös tervezési megfontolásai a légi és földi műveletek tűztámogatása érdekében. Pontosan rögzítik, hogy a haderőnemek fegyvernemeinek tűztámogatási feladatait csakis közösen lehet megtervezni, azokat egymásra épülve vagy egymást kiegészítve hajtják végre.

A légierő fegyvernemei tűztámogatási feladatainak elemzésénél meg kell még említeni a Magyar Honvédség Légierő Doktrínáját, illetve ki kell említeni a tűztámogatási feladatokba bevonható erők tevékenységét szabályzó egység szintű „Állandó Működési Eljárásai”² című dokumentumot (a továbbiakban: SOP) [8]. Az SOP már géppár szinten taglalja a harci helikopterek eljárásait a saját erők tűztámogatása érdekében.

A tűztámogatási feladatok tervezése és koordinálása

A szárazföldi csapatok hatékony tűztámogatása – az összpontosított tűzhatáskifejtés – a légierő erőforrásainak tömeges alkalmazását követeli meg, amelynek tervezése a támogatást igénylő szárazföldi parancsnok kérése alapján kezdődik meg.

A közvetlen légi támogatásra vonatkozó kérést megelőzően a támogatást igénylő parancsnoknak meg kell határoznia, hogy a cél légi támadásra alkalmas-e, illetve azt hogy az szárazföldi tűzéreszközökkel pusztítható-e vagy sem. Amennyiben a cél alkalmas a repülőeszközök általi pusztításra és a szárazföldi tűzéréség a feladat-végrehajtásra nem vehető igénybe, vagy képességei nem elegendők a kívánt cél eléréséhez, a közvetlen légi támogatási igényt akár előre tervezett, akár azonnali, az egység légi összekötőn, valamint a tűztámogató koordinátoron keresztül a hadműveleti részlegnek kell továbbítani.

² SOP – Standing Operational Procedure.

A közvetlen légi támogatás iránti igényeket a felső vezetési szint tűztámogatást koordináló szerve (tűztámogatási koordinációs központ) hagyja jóvá. A közvetlen légi támogatást az igénylő szárazföldi parancsnoknak olyan célok ellen kell használnia, amelyek megsemmisítése a legeredményesebb módon járul hozzá a szárazföldi erők sikeréhez.

Balogh Imre vezérőrnagy³ vitaanyagában [9] kifejtette, hogy „A tűztámogatási feladatok koordinálására a szárazföldi erők fő vezetési pontján tűztámogatási koordinációs központot kell létrehozni, mely központba tűzér, csapatrepülő, csapatlégvédelmi és légierő képviselők kerülnek beosztásra. A központ alapvető feladata a tűztámogatással kapcsolatos műveletek koordinálása [...]”. A szárazföldi erők parancsnoka által irányított tűztámogatással kapcsolatos műveleteket az AArtyP-1 Tűzérési eljárások című kiadvány [10] szerint kell tervezni és szervezni. Ez a szövetségi kiadvány a tűztámogatást nyújtó fegyverek harcászati alkalmazására vonatkozik. A tűztámogatás tervezése során kiemelten fontos a tervezési szabályzónalak kijelölése. Tervezési szabályzónalaként meg kell jelölni a saját csapatok első vonalát, az ellenség első vonalát, a tűztámogatás (koordinációs) szabályzónalát (FSCL)⁴.

A tűztámogatási koordinációs vonalat a megfelelő szárazföldi erő parancsnokának kell megállapítania, hogy biztosítsa a vezetése alá nem tartozó tűz koordinálását, amely hatással lehet a folyó harcászati műveletekre. A tűztámogatási koordinációs vonal kijelölését a megfelelő repülőparancsnokkal és a támogatásban érintett egységekkel össze kell hangolni.

A tűztámogatási feladatok előkészítése során kiemelten fontos:

1. a vezetési és irányítási rendszabályok megléte, azok következetes alkalmazása;
2. a tűzvezetési szabályok, a tűztámogatást koordináló eljárások maradéktalan betartása;
3. a kölcsönös felismerés és a harci alkalmazás szabályainak egyértelmű meghatározása, alkalmazása a műveletek során. A repülőerők tűzpusztításban való biztonságos részvételének elengedhetetlen feltétele a szárazföldi erők saját repülőeszközökről történő megbízható azonosításának biztosítása nappal és éjjel, bármilyen időjárási viszonyok között. A saját csapatokra való tüzelés kockázatának csökkentése kulcseleme a repülő összekötő tiszteknek a szárazföldi erők vezetési pontjaira, illetve az előretolt repülés-irányítók műveleti területre történő kiküldése [11].

A tűztámogatásban részt vevő repülőerők tevékenységének tervezését, szervezését a Légierő Vezetési és Irányítási Központja⁵ hajtja végre. A Központ biztosítja a légierő parancsnok részére a központosított vezetés feltételeit, a légi műveletek tervezési feladatainak végrehajtását, a folyó műveletek irányítását és a műveletek eredményeinek kiértékelését.

A Légierő Vezetési és Irányítási Központ alárendeltségében Légi Műveleti Koordináló Központot⁶ telepítenek a szárazföldi hadtest hadműveleti központjára (fő harcálláspontjára). A Légi Műveleti Koordináló Központ egyetemlegesen koordinálja a támadó légi támogató művelet repülőbevetései iránti igényt. Alapvető feladata a közvetlen légi támogatással és a harctéri légi fegőgással kapcsolatos koordinálási feladatok végrehajtása a szárazföldi haderőnem, illetve a légierő között.

³ Balogh Imre vezérőrnagy, Magyar Honvédség Légierő Parancsnok 2001–2004.

⁴ FSCL – Fire Support Coordination Line.

⁵ AOC – Air Operations Centre.

⁶ AOCC – Air Operational Coordination Centre.

Feladatai közé tartozik:

1. tanácsokkal, javaslatokkal támogatni a szárazföldi erők parancsnokát a támadó légi támogatással kapcsolatban;
2. értékelni, koordinálni és feldolgozni a támadó légi támogatási igényeket;
3. figyelemmel kísérni a támadó légi támogató műveletet, értékelni eredményeit;
4. nyilvántartani a célpontok sorsát és koordinálni a szükséges ismételt bevetéseket;
5. figyelemmel kísérni és továbbítani az időjárás-jelentést és az előrejelzéseket;
6. megszervezni és felügyelni a harcászati repülésirányító csoportok, a repülő összekötő tisztek és az előretolt repülésirányítók tevékenységét.

Szükség esetén a légierő parancsnoka a feladatszabó jogkört a légi műveleti koordináló központra delegálhatja. A tervezés, szervezés és a végrehajtás időszakában szorosan együttműködik a szárazföldi erők hadműveleti központjával és a tűztámogatási koordinációs központtal [4].

Támadó légi támogatás összefegyvernemi műveletekben

A témát Balogh Imre a következők szerint elemezte „*Támadó műveletekben a támadó légi támogatás a művelet egyik alapvető eleme, amikor pusztítandó célként a legközelebbi ellenséges főerő kerül megjelölésre [...]*”. Alkalmazható a szárazföldi fegyverek hatótávolságán kívül is a kritikus célok támadására, súlyt ad a szárazföldi csapatok támadásának és biztosítja azok lendületét. Fontos tűztámogató erőforrás, ami megakadályozza az ellenség védelmének megerősítését. Az ellenség visszavonulásakor, vezetési-irányítási rendszer romlására, a mozgékonyság akadályozására, a beérkező megerősítő erők lefogására alkalmazható.

„*Védelmi műveletekben a támadó légi támogatás során általában az azonnali jelleg érvényesül, míg az előre tervezett feladatokhoz való elosztás kiegészítő tűztámogatást biztosít a szárazföldi erők részére [...]*”.

„*Késleltető műveletekben a támadó légi támogatás az ellenség követőerőinek megsemmisítésére, semlegesítésére irányul a megközelítési útvonalakon, hidakon, kereszteződéseknel, átkeléseknél [...]*”. Bizonyos helyzetekben kiegészítő tűzösszpontosítást is lehetővé tesz.

„*A fő védelmi harc során a támadó légi támogatás elsősorban a mélységben összevont és támadásra készülő, majd a közlekedési útvonalakon felvonuló erőkre összpontosul.*”

„*Kiemelten fontos az ellenség követő-erőinek harcbevétel előtti pusztítása [...]*”

„*A biztosító erők harcai során a legközelebbi le nem kötött ellenséges főerő ellen irányul, támogatást nyújt a biztosító erők feladat-végrehajtásához, harcból való kivonásukhoz és a védőkörleten való átjutásukhoz [...]*” [9].

Az elemzés alapján látható, hogy a szárazföldi csapatok műveletei elképzelhetetlenek légi támogatás nélkül.

A magyar honvédség légierőjének tűztámogató-képessége

Harcászati repülőgépek

A Magyar Honvédségnél rendszeresített a harcászati repülőgép a JAS-39 Gripen (3. ábra). Ezt a negyedik generációs könnyű repülőgépet, a svéd Saab, Ericsson, Volvo és Celsius Aerotech cégekből megalakult konzorcium, az Industrigruppen JAS gyártja. Tervezésénél alapvető szempont volt a többcélú alkalmazhatóság, amit a típusneve is tükröz. A JAS a Jakt (Vadász), Attack (Támadó), Spaning (Felderítő) szavak rövidítése. A típust – elsőként a Svéd Királyi Légierőben – 1996-ban állították szolgálatba.



3. ábra
JAS-39 vadászrepülőgép [12]

Hazánkban a délszláv háború idején merült fel első alkalommal az akkor hadrendben lévő orosz vadászrepülőgépek lecserélése. A Magyar Honvédség már a Horn-kormány idején pályázatot írt ki két repülőszázadnyi korszerű vadászrepülőgép beszerzésére. A JAS-39 típusú repülőgépek lízingeléséről szóló döntést 2001. szeptember 10-én jelentették be.

Visszatulva a tűztámogatás fogalmi megközelítésénél vizsgált azon képességekre, amelyet a légi erő képes biztosítani, a Gripen vonatkozásában ki kell emelni a célfelderítő képességet. A repülőgép orr-részébe épített PS/05A moduláris felépítésű, impulzus doppler-rádiólokátor. A célfelderítést biztosító lokátor lefelé néző képességekkel és megfelelő zavarvédelemmel rendelkezik. Az 5 m²-es hatásos visszaverő felületű célt 120 km-ről, földi célokat (például úton haladó autókat) 90 km-ről képes észlelni. A lokátor keresés közbeni szögsebessége 60°/s. A lokátor képes passzív üzemmódban működni, ekkor nem bocsát ki rádiósugárzást (4. ábra).



4. ábra
PS/05A lokátor [13]

A lokátor képességei kapcsán meg kell említeni a nagy távolságú keresés/követés funkciót, a felszíni célok távolságmérését, a nagyfelbontású térképezési funkciót, illetve az automatikus gépágyú- és rakéta-tűzvezetést.

A felszíni földi erők, illetve a nem vagy csak enyhén páncélozott járművek pusztítását biztosítja a repülőgép törzsének bal oldala alatt, a levegőbeömlő nyílás vonala mögé épített Mauser BK-27 gépágyú (5. ábra).



5. ábra
Mauser BK-27 gépágyú elhelyezkedése a JAS-39-en [14]

A 27 mm űrméretű gépágyú tűzgyorsasága 1680 lövés/perc, (kiképző üzemmódon pedig 300 lövés/perc).

A Gripen szárny alatti tartókra függeszthető AGM⁷-65 Maverick optikai, önirányítású földi célok elleni rakétát (6. ábra), alapvetően a közvetlen légi támogatási feladatok végrehajtására fejlesztették ki. A rakéta nagy hatékonysággal vethető be a harcászati célok (például: páncélozott erők, páncélvédelességgel rendelkező vezetési és irányítási pontok, légvédelmi komplexumok, járművek vagy logisztikai jellegű raktárbázisok) pusztítására.

A rakéta hatótávolsága nagy magasságról indítva 27 km, kis magasságból pedig 13 km. A Magyar Honvédség rendelkezik mind kumulatív robbanó, mind pedig repeszromboló töltetű változattal. A honvédségnél rendszeresített AGM-65G modell infravörös önirányítással rendelkezik. A robbanótöltete megnövelt méretű, így lehetőséget nyújt az erősen páncélozott célok pusztítására. A szintén rendszeresített AGM-65H modell fókuszálni képes optikai része kifejezetten a sivatagi körülmények között fellépő zavaró tényezők kiküszöbölésére lett kifejlesztve. Robbanótöltete megegyezik a „G” modellével.



6. ábra

AGM-65 Maverick levegő-föld rakéta magyar Gripenen [15]

A hazai Gripenek a tűztámogatási feladatok támogatásához két légbomba típust alkalmaznak. Ezek az MK-82 és MK-83 repeszromboló légbombák, amelyeket az Amerikai Egyesült Államokban terveztek és jelen időszakban is gyártanak. Az MK-82 a Mark 80 LDGP⁸ sorozatú bombák legkisebb típusa, névleges tömege 227 kg, az MK-83 pedig ugyanezen bombacsalád közepes tömegű típusa, 454 kg-os névleges tömeggel. Ezek a világon alkalmazott egyik leggyakoribb bombák.

A Sivatagi Vihar műveleten belül a harcászati repülőgépek e típusú bombákat alkalmazták a szárazföldi célok pusztítására, a saját erők harctevékenységének tűztámogatására, a harctér légi lefogására (7. ábra).

⁷ AGM – Air to Ground Missile.

⁸ LDGP – Low Drag General Purpose.



7. ábra

Az MK-82 és az MK-83 légibombák [16]

Mind az MK-82 mind pedig az MK-83 bomba az oldását követően nem irányított elven, szabadesésből pusztítja el az ellenséges célokat. Kialakításuk alapvető célja a nagy védettséggel rendelkező objektumok (illetve az objektumok közeli körzetének) pusztítása.

E célok között kell említeni az ellenséges tűzérszerveket, bunkerokat, radarállomásokat és logisztikai ellátó bázisokat. A viszonylag kis tömegű bombatestben/köpenyben helyezkedik el a gyújtószerkezet és a robbanóanyag, amely a teljes bomba tömegének közel 45%-át teszi ki.

A bomba hátsó részébe épített „fékező” rendszer biztosítja a nagy sebességgel kis magasságból oldott légibomba becsapódás előtti lefékezését annak érdekében, hogy a csapásmérő repülőgépek legyen elég ideje elhagyni a becsapódás körzetét.

Helikopter erők

A Magyar Honvédség, tűztámogatási feladatokba bevonható forgószárnyas repülőeszköze a Mi-24 harci helikopter (8. ábra).



8. ábra

Mi-24 harci helikopter [17]

A típus számos konfliktusban vett részt, de legjelentősebb alkalmazására a Szovjetunió Afganisztán elleni háborújában került sor. A háború során a típus összes változatát bevetették, amely során a helikopterek 12%-a semmisült meg. Az afganisztáni tapasztalatokra épülve alakították ki a helikopter infravörös rakéták elleni védelmi rendszerét. Ez jelentős védelmet nyújtott a vállról indítható FIM-92 Stinger kézi légvédelmi rakéták ellen.

A Mi-24 harci helikopter alapvető feladata a szárazföldi csapatok légi támogatása. Az ehhez rendszeresített fegyverzeti rendszere a fedélzeti géppuska vagy gépágyú, a bombafegyverzet, a nemirányítható és irányítható rakétafegyverzet.

A Mi-24D és V változatának orr-részébe épített JakB-12,7 géppuska (9. ábra) egy 12,7 mm-es, négycsövű, gázmeghajtású, forgócsöves fegyver, amely a forgatható tornya segítségével 60°-ban fordítható jobbra, balra valamint le és 20°-ban felfele irányba.



9. ábra
A JakB-12,7 géppuska [18]

A géppuska alkalmas az ellenséges élőerő, illetve nem vagy gyengén páncélozott járművek pusztítására. A géppuska tűzgyorsasága 5000 lövés/perc. Hatásos lőtávolsága 1500–1800 m. A helikopter lőszer-javadalmazása 1470 darab lőszer.

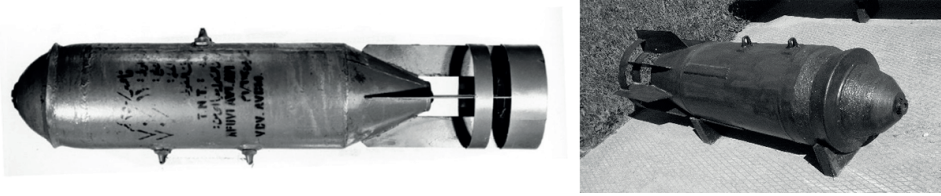
A Mi-24P változat törzsszerkezetének jobb oldalára épített ikercsövű GS-2-30, 30 mm-es gépágyú (10. ábra), az ellenséges élőerő, illetve enyhén páncélozott járművek pusztítására alkalmas. A gépágyú Gast-rendszerű, gázvezetetéses. A két párhuzamos cső felváltva tüzel, a kilőtt lövedék mögül visszavezetett nagynyomású gáz végzi a gépágyú meghajtását, a csövek fölött található gázdugattyúk segítségével.



10. ábra
A GS-2-30 gépágyú [19]

Ennek a nagy teljesítményű ikercsövű rendszernek köszönhetően elméleti tűzgyorsasága 1500 lövés/perc. A helikopter lőszer-javadalmazása 750 darab lőszer.

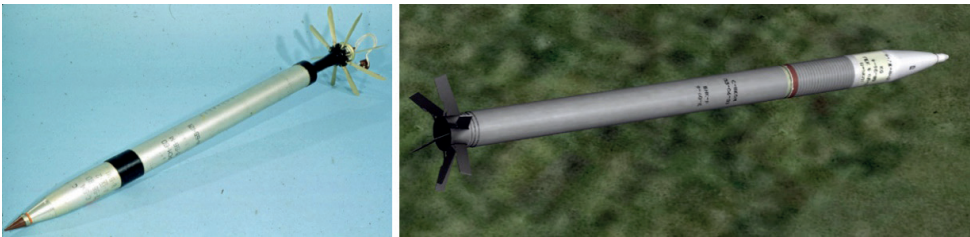
A helikopter szárny alatti tartóira függeszthetők a területcélok, megerősített harcállás és vezetési pontok pusztítására alkalmas FAB⁹ típusjelzésű légibombák (11. ábra). Ezek lehetnek 100 kg-os (FAB-100M80), 250 kg-os (FAB-250M79) és 500 kg-os (FAB-500M54) típusúak.



11. ábra
A FAB-250M79 és a FAB-500M54 légibombák [20]

A törzs alatti tartókra összességében 1000 kg tömegű, különböző típusú repeszromboló-, és gyújtó légibombát lehet függeszteni. A célzást a helikoptervezető PKV vagy az ASzP-17V, az operátor pedig a KPSz-53AV célzókészülékkel végzi.

A harci helikopter a tűztámogatási feladatok teljesítése érdekében nemirányítható rakétákat is alkalmazhat. A nemirányítható rakétafegyverzet biztosítja a terület jellegű célok pusztítását abban az esetben, ha azok alacsony páncélvédettséggel rendelkeznek. E fegyverek az Sz-5M, Sz-5K, illetve Sz-8 típusjelzésű földi célok elleni nemirányítható rakéták (12. ábra). A helikopter az Sz-5 típusú rakétákat 4 darab 32 darabos UB-32A indítócsövű blokkban, az Sz-8 rakétákat pedig 2 darab 20 darabos B8V20 blokkban hordozza. Ez azt jelenti, hogy a harci helikopter egyidőben, összesen 128 darab Sz-5M vagy K, vagy 40 darab Sz-8-as rakétát hordozhat.



12. ábra
Az Sz-5 és Sz-8 típusú nemirányítható rakéták [21]

Az Sz-5 rakétatest 57 mm-es, az Sz-8 rakétateste pedig 80 mm-es átmérőjű acélcsőből készült. Elöl, erre van rögzítve a robbanótöltet a csapódó gyújtóval. A rakétatest hátsó részén a fúvócső található, amely körül a stabilizátorszárnyak vannak elhelyezve. A harci rész csapódó gyújtót tartalmaz. A harci rész időzített önmegsemmisítő szerkezettel is rendelkezik, így a célt tévesztett, vagy egyéb okból fel nem robbant rakéta harci része bizonyos idő után automatikusan felrobban. A harci rész kialakítása többféle lehet, a legelterjedtebben a repeszromboló és a kumulatív töltetet alkalmazzák.

⁹ FAB – Фугасная Авиационная Бомба – robboló repülőbomba.

A Mi-24 egyik irányítható rakétafegyvere a 9M17P típusú „FALANGA” (13. ábra). Rendeltetése az ellenséges mozgó és nem mozgó kisméretű páncélozott és könnyen páncélozott célok megsemmisítése.



13. ábra
9M17P típusú „FALANGA” irányítható rakéta [22]

A hangsebesség alatti repülési sebességgel repülő, 32 kg össztömegű rakéta minimális indítási távolsága 1000 m, maximális indítási távolsága pedig 4000 m. Páncéltűtő képessége 60°-os becsapódási szögnél 280 mm. A rakéta irányítása rádióparanccsal történik a helikopter operátoránál lévő vezérlőpult alkalmazásával, félautomatikus vagy kézi üzemmódon; optikai rálátás mellett, nappal és szürkületben. A helikopter indításínjeire egyidőben 4 darab Falangát lehet helyezni.

A Mi-24 másik irányítható rakétafegyvere 9M114 „STURM” irányítható rakétafegyverzet (14. ábra). A páncéltörő rakéta rendeltetése az ellenséges páncélozott és könnyen páncélozott célok, illetve megerősített építmények, erődítmények, betonépítmények megsemmisítése. A hangsebesség felett repülő rakéta rádióvezérlés segítségével vezethető rá a célra.



14. ábra
9M114 típusú „STURM” irányítható rakéta [23]

A rakétát egy zárt csőből – amely a szárny alatti tartóra szerelhető – a helikopter függéséből lehet indítani. A helikopter egyidőben maximum 8 darab rakétát szállíthat. A rakéta

célravezetését a helikopter operátora végzi. A rakéta maximális bevetési pontosságának elérése érdekében – az indítástól a becsapódásig – az operátor korrigálja a rakéta röppályáját. A rakéta hatótávolsága: 400 m–5 km, az indítás utáni manőverezési szektora $\pm 60^\circ$, a rakéta találati valószínűsége: 0,65–0,85. Az eszköz – a becsapódási szög függvényében – 500–650 mm vastagságú páncélt képes átütni, a robbanófej tömege: 5,3–6 kg.

A helikopter erők tűztámogatási képességének vizsgálatakor meg kell említeni azt a képesség-összetevőt, amelyet a szállítóhelikopterek képesek biztosítani. A Magyar Honvédségnél rendszeresített Mi-8/17 szállítóhelikopterek (15. ábra) fő feladata a légi-mozgékonyasági műveletek biztosítása, a légi szállítás, mégis rendelkeznek mind nemirányítható rakéta fegyverzettel, mind pedig bombafegyverzettel. Ezek a fegyverek azért lettek rendszeresítve e helikopterek fedélzetére, hogy műveleti körülmények között képesek legyenek a saját le szállóhelyük esetleges biztosítására.



15. ábra
Mi-17 szállítóhelikopter [24]

A szállítóhelikopterek fegyverberendezései részben megegyeznek a harci helikopterekénel leírtakkal. A nemirányítható rakéták tekintetében a Mi-8 szállítóhelikopter alkalmas Sz-5M és Sz-5K, a Mi-17 pedig az Sz-8 típusú rakéták alkalmazására. A bombafegyverzet tekintetében nincs eltérés a Mi-24 típusnál leírtaktól.

A szállítóhelikopterekénel ugyanazon típusú és méretű légibombák alkalmazására van lehetőség. A szállítóhelikopterek nem rendelkeznek fedélzeti géppuskával vagy gépágyúval. A fedélzeti löfegyver hiányát úgy küszöbölik ki, hogy a törzsszerkezet oldalablakait fel lehet hajtani, és azokba a katonák a 7,62 mm-es egyéni löfegyvereiket¹⁰ fogathatják be. A helikopter ajtajába lehet rögzíteni a szárazföldi erők által használt 7,62 mm-es PKMSz géppuskát, ami alkalmas az ellenséges élőerő, illetve gyengén páncélozott járművek pusztítására. A hatásos lőtávolsága 1000–1500 m.

A szállítóhelikopterek fegyverzeti kialakításával kapcsolatban a közelmúltban újabb előrelépést lehetett elérni. Az afganisztáni fenyegetettségre adandó válaszként a helikopter szárnyalatti tartóira immár irányítható rakétákat¹¹ is függesztenek. Külön büszkeségre adhat okot számunkra, hogy az irányítható rakéták szállítóhelikopteren történő alkalmazásának kidolgozásában aktív szerepet vállalt az afganisztáni mentorálásában részt vevő MH AMT¹² állománya.

¹⁰ AK-63D, AMD-65.

¹¹ 9K113 típusú „STURM” irányítható rakéta.

¹² MH AMT – Magyar Honvédség Air Mentor Team.

Összegzés

A saját erők sikeres harca tűztámogatás nélkül elképzelhetetlen. Hiányában gyakorlatilag oly mértékű veszteségek jelentkeznek, amelyek megakadályozzák a támadó jellegű harctevékenység folytatását, lehetetlenné teszik mind a védelmi jellegű, mind pedig a halogató harc végrehajtását. Az alacsony számú bevethető szárazföldi tűzérőszközök tűztámogató képességét egészítik ki a légierő rendszeresített légi járművei a fegyverzeteikkel.

A felszíni célok megsemmisítésére irányuló tűztámogatás a haderőnemek különböző fegyvernemei közötti együttműködésének megszervezése és végrehajtása komplex feladat. A csapásmérésben a harcászati repülő, a helikopter erők és a tábori tüzér erők vesznek részt. A felszíni célok pusztítására a fegyvernemek harcára jellemző módszerek ismertek.

A csapások összehangolása – az eltérő eljárások alkalmazásából adódóan – rendkívüli precizitást és erőfeszítéseket igényel mind a megszervezésben, mind pedig a végrehajtásban. A megfelelő pusztítás érdekében történő közös tervezés alapvető tényezői közé tartozik a tűztámogatási tevékenységek vezetésének és irányításának megtervezése, a tűzegyüttműködés lehetőségeinek meghatározása, az időbeliségének összehangolása, a célterület vagy objektum védettségi szintjének meghatározása, az alkalmazásra kerülő fegyverzet megsemmisítő erejére vonatkozó kritériumok tisztázása. A tényezők mérlegelését követően kerülhet sor a harcparancs tűzértámogatást szabályzó mellékletének kidolgozására, illetve a tényleges végrehajtásra.

A tűztámogató erőforrásokat az egyesített és automatizált harctérfelügyeleti célképző és tűzvezető rendszer teszi hatékonyvá, amely műholdas felderítésből, felderítő repülőgépekből, pilóta nélküli repülőgépekből, földi radarokból, éjjellátó, lézeres célfelderítő és célmegvilágító berendezésekből áll.

A Magyar Honvédség tűzérőszközeiből adódó korlátozott lehetőségeket vizsgálva látható, hogy nagy figyelmet kell fordítani a saját erők tűztámogatását biztosítani képes légierő alkalmazására. A Zrínyi 2026 Honvédelmi és Haderőfejlesztési Program keretén belül beszerzésre tervezett tüzér eszközök rendszerbe állítása után állítható vissza a tüzér eszközök és a légierő tűztámogatásban való részvételének egyensúlya.

Felhasznált irodalom

- [1] A. Furján dr. egyetemi docens, „A tűztámogatásnak és a tüzérség harci alkalmazásának és vezetésének alapjai,” Egyetemi jegyzet, ZMNE KLHTK Összhaderőnemi Műveleti Intézet Műveleti Támogató Tanszék, Budapest, 2009, p. 33.
- [2] "Boeing 707-300 E-8 JSTAR," [Online]. Elérhető: www.aviationexplorer.com/aircraft_thumbs/e8_1.jpg (Letöltve: 2017. 01. 07.)
- [3] NATO Military Agency for Standardisation, "AJP-3.3. NATO Joint Air & Space Operations," Edition B Version 1, 2016, pp. 4.1–4.12.
- [4] NATO Military Agency for Standardisation, "ATP-33 (B) (STANAG 3700)," NATO Tactical Air Doctrine Edition 8., 2016, pp. 5.1–5.3.
- [5] NATO Military Agency for Standardisation, "AJP-3.3.2 (B) (STANAG 3736)," Allied Joint Doctrine for Close Air Support and Air Interdiction, 2009, p. 6.1.
- [6] US Army Joint Staff, "JP 3-09.3 Close Air Support," 2014, p. 1-1.
- [7] ATP-49 (E) Helikopterek bevetése szárazföldi hadműveletekben.

- [8] MH 86. Szolnok Helikopter Bázis SOP
- [9] I. Balogh vezérőrnagy, „Magyar Honvédség légierő haderőnem helye és szerepe a Magyar Honvédség tűztámogatásában, Konferencia vitaanyag,” *Nemzetvédelmi Egyetemi Közlemények*, 7. évf. 1. sz. pp. 3–4. 2003.
- [10] NATO Standartization Agency, „AArty P–1 (STANAG 2934) Artillery Procedures,” 2009.
- [11] US Army Joint Staff, „JP 3-09.3 Close Air Support,” 2014, ch. III-127.
- [12] JAS-39 vadászpilóta, [Online]. Elérhető: http://kep.cdn.index.hu/1/0/865/8651/86515/8651543_f7d80f4cb4a35d4225b53700549e7163_wm.jpg (Letöltve: 2017. 01. 10.)
- [13] PS/05A lokátor, [Online]. Elérhető: www.flightglobal.com/assets/getasset.aspx?itemid=46622 (Letöltve: 2017. 03. 10.)
- [14] Mauser BK–27 géppuska elhelyezkedése a JAS-39-en, [Online]. Elérhető: https://scontent-lga3-1.cdninstagram.com/vp/5606fafeef1215775ac1e892f75dbb03/5DF0E919/t51.2885-15/e35/21294772_1311671802289619_1875892061052338176_n.jpg?_nc_ht=scontent-lga3-1.cdninstagram.com (Letöltve: 2017. 01. 10.)
- [15] AGM-65 Maverick levegő–föld rakéta magyar Gripenen, [Online]. Elérhető: http://m.cdn.blog.hu/le/legiero/image/Magyar_legiero/Vadasz/Gripen_Maverick/08april_KE_Gripen_TGM-65G_4_m.jpg (Letöltve: 2017. 01. 10.)
- [16] Az MK-82 és az MK-83 légibombák, [Online]. Elérhető: <https://media.defense.gov/2009/Jul/28/2000513858/-1/-1/0/090728-F-1234O-009.JPG> (Letöltve: 2017. 01. 12.)
- [17] Mi-24 harci helikopter, [Online]. Elérhető: https://honvedelem.hu/files/galeria/115620/tun_4780.jpg (Letöltve: 2019. 05. 12.)
- [18] A JakB-12,7 géppuska, [Online]. Elérhető: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/0e/YakB-127.jpg/440px-YakB-127.jpg> (Letöltve: 2017. 01. 10.)
- [19] A GS-2-30 géppuska, [Online]. Elérhető: <https://honvedelem.hu/files/content/cikk/116140/1000x661@dscn0925.jpg> (Letöltve: 2019. 05. 12.)
- [20] A FAB-250M79 és a FAB-500M54 légibombák, [Online]. Elérhető: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/b7/FAB-250_M46_Bomb.jpg/1200px-FAB-250_M46_Bomb.jpg, https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/da/Bomb_FAB-500_M54_2008_G1.jpg (Letöltve: 2017. 01. 14.)
- [21] Az Sz-5 és Sz-8 típusú nem irányított rakéták, [Online]. Elérhető: https://hu.wikipedia.org/w/index.php?title=F%C3%A1jl:S-5M_57_mm_rocket.jpg (Letöltve: 2017. 03. 10.) www.simhq.com/_air14/images/air_508a_008.jpg (Letöltve: 2017. 01. 10.)
- [22] 9M17P típusú „FALANGA” irányítható rakéta, [Online]. Elérhető: <http://hsn.hu/wp-content/uploads/2011/01/falanga.jpg> (Letöltve: 2017. 01. 21.)
- [23] 9M114 típusú „STURM” irányítható rakéta, [Online]. Elérhető: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e8/Krzesiny_82RB.JPG/1200px-Krzesiny_82RB.JPG (Letöltve: 2017. 01. 21.)
- [24] Mi-17 szállítóhelikopter, [Online]. Elérhető: <http://archiv.repulnijo.hu/wp-content/uploads/2009/03/mi17hun1.jpg> (Letöltve: 2017. 01. 21.)

THE FIRE SUPPORT ROLE OF THE AIRFORCE

In joint operations, the air force takes part in providing fire support for ground troops and carries out air transport and the protection of important sites and concentration of troops, as well as air search and rescue tasks. In my article, I present the system of documents regulating the fire support tasks of the air force. I describe the possibilities of fire support to be provided by national tactical fixed-wing and helicopter forces through their tactical specification. I also present planning and coordination procedures related to air force fire support operations.

Keywords: joint operations, air force, tactical fixed-wing, helicopter, fire support

Réz Levente alezredes
Törzsfőnök-helyettes
MH 86. Szolnok Helikopter Bázis
rezlevi@yahoo.com
<https://orcid.org/0000-0001-5186-7438>

Lt. Col. Levente Réz
Deputy Chief of Staff
HDF 86th Szolnok Helicopter Base
rezlevi@yahoo.com
<https://orcid.org/0000-0001-5186-7438>



<http://journals.uni-nke.hu/index.php/reptudkoz/article/view/402/172>