

A nemzeti haderő forgószárnyas képességei - Dr. Bali Tamás dandártábornok előadása az MHTT „Mindenki Hadtudománya” előadássorozatában a Stefánián

A Magyar Honvédség forgószárnyas képességeinek fejlődéséről tartott teltházas előadást Dr. Bali Tamás dandártábornok, az MH Összhaderőnemi Műveleti Parancsnokság légiereőért felelős parancsnokhelyettese, 2025. február 13-án a Stefánia Palota-Honvéd Kulturális Központ Pódium Bájában. Dr. Bali Tamás dandártábornok a Kiss Károly Hadtudományi Klub „Mindenki Hadtudománya” előadássorozat keretében tartotta meg előadást „A nemzeti haderő forgószárnyas képességei” címmel. Az eseményt Dr. Hegedűs Henrik alezredes, a Kiss Károly Hadtudományi Klub elnöke konferálta fel, emellett élő közvetítés is zajlott a társaság Facebook oldalán.



Az előadásban a dandártábornok úr kitért hazánk forgószárnyas eszközeinek múltjára, jelenére és jövőjére, a forgószárnyas haditechnikai eszközök felépítésére. A prezentáció a szovjet korszak magyar haderejének bemutatásával kezdődött: a tábornok ismertette a katonai helikopterek szerepét a hidegháború viszonyai között és az ötvenes évektől kezdődően bemutatta a hazai alkalmazású katonai helikoptertípusokat.

A tábornok elmondta, hogy az 1999-ben történt NATO csatlakozás számos új kihívást jelentett hazánk fegyveres ereje



számára. Amikor hazánk csatlakozott a NATO-hoz, akkor Szentkirályszabadja katonai helikopter repülőtérén vette kezdetét az új, nyugati helikopter típusok bevezetésével kapcsolatos gondolkodás. Számos ötlet merült fel a régi technikáról való elszakadástól és az új, nyugati haditechnikai eszközök, technológiák alkalmazásáról az ezredforulón. Végül a Zrínyi 2026 fejlesztési program jelentett teljesen új fejlesztési irányt a helikopterek tekintetében is. A Zrínyi Haderőfejlesztési és Modernizációs Program keretében szerzeték be az Airbus H-145 és H-215 helikoptereket.



A 2018-ban megjelent új helikopterekkel rengeteget fejlődött a Honvédség helikopterképessége. Egyúttal az új helikopterek megjelenésével egy szervezeti kultúraváltás zajlott le, melynek talán legnagyobb váltása a szinte teljes digitalizáció volt. A helikopterek fejlettségét - sok más fejlett elem (kompozitanyagok, fegyverzet, felderítőképesség, stb.) mellett – a digitalizáció és a fejlett robotpilóta megjelenése jellemzi leginkább. Utóbbi - a korábbi szovjet típusokkal ellentétben – már nem egy egyszerű repülés–stabilizáló rendszer, hanem autonóm repülésre képes robotberendezés. Egy modern helikopter-repülés során a helikopterpilóta már csak ritkán használja a botkormányt, helyette inkább beprogramozza a számítógépbe a repülési feladatot. Ez azt jelenti, hogy az eddig kizárólag botkormányval irányított helikoptereket mára főként egy beprogramozott robotpilóta irányítja - természetesen a pilóta felügyeletével.

A fejlesztéseknek köszönhetően, a digitalizáció hatására felgyorsult a légi üzemeltetés, például az indítás folyamata. A korábbi szovjet helikoptertípusokhoz képest jelentősen felgyorsult a helikopterek indítási ideje, így már percek alatt fel tudnak szállni. Valóssá vált az éjszakai repülési- és harc-képesség, továbbá fokozódott a terepkövető repülés lehetősége is - mindez fokozza a helikopterek védettségét a harcban. A legrosszabb látási viszonyok között is képesek egy adott helyet pontosan megtalálni. Az új típusokat megnövelt adatátviteli képesség és a korábbinál jóval pontosabb tűzvezetés jellemzi. A helikopternek fontos szerepe lesz a jövő hadviselésében és még jó néhány évig pilótával fog repülni. A haderőt nem kerüli el a mesterséges intelligencia térnyerése, ami még pontosabbá teszi az eszközöket és gyorsabbá a döntéshozatalt.

A jövő helikoptereit tekintve Bali dandártábornok elsősorban a városharcban látja a forgószárnyasok alkalmazásának jövőjét. A helikopter harci alkalmazása ugyanis egyre fokozottabban terjed majd ki a jövőben egyre gyakoribb városharcra, ahol esetenként az épületek között is kell majd repülniük. Továbbra is szükség van a helikopterek fizikai védettségének növelésére, emellett kifejlesztették az alacsony zajhatású helikopter-rotorlapátokat. A fejlesztett forgószárnyas típusok között jelen van a konvertiplán

is, ám ez igen zajos, és az egyik hajtómű leállása végzetes aszimmetriához vezet. A helikopter harcászatiának fontos elemévé vált a nagytávolságból, ugrásból végzett tűzkiváltás a napjainkban zajló orosz-ukrán háborúban. A jövő helikoptere rendkívül költséges harceszköz, ezért kevesebb helikopterrel célszerű megoldani a szárazföldi csapatok helikopter-támogatását, közvetlen tűztámogatásukat és mozgékonyáguk növelését. E törekvés jegyében a helikopter sebességét növelni kívánják a jelenleg zajló fejlesztési programok során. Erre egy lehetőség a koaxiális-tolólégcsavaros rendszer.

A digitalizációval átalakult a repülőműszakiak munkája is. A helikopter-fejlesztések ugyanis rengeteg munkát, kihívást és tanulást jelentenek a repülőműszaki szakemberek számára is. Napjainkra a sárkány-hajtómű szakágtól az avionikai (elektro-műszer-oxigén) szakág vette át a vezető szerepet. Mind a repülőműszakiak, mind a pilóták kiképzésében teret nyertek az új generáció képzett katonái, akik elsősorban már a haditechnikai eszköz programozásban látják a jövőt. Jelenleg 10-20 óra repülőműszaki munka esik egy repült órára, melyet fejlesztésekkel - például moduláris javítás, blokkcsere alkalmazásával – kívánnak meggyorsítani.

Összességében a dandártábornokúr előadása rávilágított arra, hogy a folyamatos tanulás és a tapasztalatok feldolgozása is kulcsfontosságú egy összehangolt haderő működéséhez, illetve, hogy a jelen fejlesztései határozzák meg a jövő eszközeit. Az előadás végén a nézők kérdéseit is megválaszolta az előadó. (*Összeállította: Gyenes Izabell és Hegedűs Ernő.*)