

**Havasi Zoltán** okl. mérnök alezredes

**A MAGYAR HONVÉDSÉG IDEIGLENES HÍDHELYREÁLLÍTÁSI  
KÉPESSÉGEINEK, LEHETŐSÉGEINEK VIZSGÁLATA**

című doktori (PhD) értekezésének szerzői ismertetése  
és hivatalos bírálata

**ZRÍNYI MIKLÓS NEMZETVÉDELMI EGYETEM**

Havasi Zoltán okl. mérnök alezredes

**A MAGYAR HONVÉDSÉG IDEIGLENES HÍDHELYREÁLLÍTÁSI  
KÉPESSÉGEINEK, LEHETŐSÉGEINEK VIZSGÁLATA**

Doktori (PhD) értekezés

SZERZŐI ISMERTETŐJE

TÉMAVEZETŐ:

Dr. Lukács László mk. alezredes  
egyetemi docens,  
a hadtudomány kandidátusa

Budapest

– 2007 –

## A tudományos probléma megfogalmazása

A Magyar Köztársaság társadalmi rendszerének megváltozása és hazánk NATO csatlakozása következtében az ország védelmi politikáját új alapokra kellett helyezni. A megváltozott politikai, gazdasági és szövetségi feltételek lényegesen módosították a Magyar Honvédség feladatrendszerét és a vele együtt járó szervezeti és technikai követelményeket.

Korábbi időszakban az ország védelme érdekében foganatosítandó intézkedések, az ország működési és felkészülési követelmény rendszere egy katonai — háborús — konfliktusból indult ki.

A kétpólusú világrendszer megszűnése, valamint az Európában bekövetkezett demokratikus átalakulások miatt jelentősen csökkent egy világméretű konfliktus veszélye, ugyanakkor megnőtt és összetettebbé vált a biztonságot veszélyeztető kockázatok és veszélyforrások köre.

Hazánkat fenyegető, közvetlen fegyveres támadással nem számolunk, de nincs kizárva térségünkben (környezetünkben) fegyveres konfliktus kialakulásának lehetősége.

Az előzőekben felvázolt tények és az eddigi háborúk, konfliktusok kiváltó okait, kimenetelét, következményeit összegző tapasztalatok alapján állítható, hogy a jövőben is számolnunk kell a különböző szövetségek, államok, csoportok közötti fegyveres konfliktus bekövetkezésének lehetőségével. Mindez szükségessé teszi, hogy eddigi ismereteinket és tapasztalatainkat rendszerezzük és elemezzük, illetve ezzel párhuzamosan új, hatékony megoldást jelentő ismereteket, elveket adaptáljunk és dolgozzunk ki.

A hadtudomány, a fegyveres küzdelem és annak szegmense, a béketámogató műveletek elméletét és gyakorlatát permanensen kell kutatnunk és felülvizsgálnunk, majd a kutatások eredményeit, tudományos ajánlásait, tapasztalatait építő jelleggel fel kell használnunk. Az értekezésemben *feldolgozott téma időszerűségét és aktualitását több tényező is alátámasztja*, melyek közül én főleg az alábbiakat emelném ki:

*Az Észak-atlanti Szerződés Szervezetéhez történt csatlakozásunk folytán új elvárások és követelmények jelentek meg a Magyar Honvédség alkalmazási lehetőségei, lehetséges feladatai vonatkozásában, melyek alapjául szolgáló jelenlegi alapelveinket felül kell vizsgálnunk és a szükséges mértékben módosítanunk.*

A kutatómunkám során úgy kell lerakni a béketámogatás — ezen belül a katonai(hadi)hídépítés — új elméleti alapjait, hogy képesek legyünk együttműködni más tagállamokkal, de ugyanakkor megőrizzük a nemzeti sajátosságainkat is. Mindez azt jelenti, hogy nem minden esetben célszerű és szükséges a NATO egyes tagállamaiban alkalmazott és ott bevált elmélet, illetve az arra épített gyakorlat teljes mértékű adaptációja, hanem azokat mindig a mi sajátos körülményeinkhez kell igazítanunk.

A közelmúlt háborús konfliktusai, a béketámogató műveletek tapasztalatai, a Szövetség bővítése és katonai vezetési rendszerének reformja új elméleti és gyakorlati kérdéseket vetett fel a hídépítés vonatkozásában.

A napjainkban zajló technikai – technológiai korszerűsítés lehetővé teszi — lehetővé kell, hogy tegye — új, korszerű eszközök, berendezések, gépek beszerzését, amelyek kompatibilitását biztosítani kell a szövetséges erőkével.

A Magyar Honvédség kijelölt csapatai többnemzetséggű kötelékek tevékenységében is részt vesznek, ezért az alkalmazott hídépítési technológiánknak interoperabilisnak kell lennie a szövetséges erőkével.

A Magyar Honvédségnél rendszeresített eszközök fenntartása, továbbfejlesztése, új eszközparkkal történő bővítése halaszthatatlan feladatnak tűnik, amelyre kettős igény is jelentkezik: egyrészt az országvédelmi, katasztrófakezelési feladatok, másrészt a nemzetközi műveletekben való részvétel, a szövetségi feladatokra felajánlott hídépítő

kapacitás. Itt érzem szükségesnek kiemelni a hídépítések összekovácsoló, barátságot ápoló, nemzeteket összekötő szerepét, túl azon, hogy egy híd megvalósítása — környezettől függetlenül — mégis „csak” építő jellegű munka, amelyre méltán lehet büszke építető, tervező, építő egyaránt.

A fenti tényezők által generált követelmények teljesítése és feladatok megoldása jelentős változásokat, fejlesztéseket tesz szükségessé nem csak a katonai vezetés, de a végrehajtó személyi állomány szemléletmódjában is.

### **Kutatási célkitűzések**

Kutatásom célja a tudományosan megalapozott követelmények rendszerbe foglalása és javaslatok megfogalmazása a Magyar Honvédség részére a katonai hídépítés vonatkozásában; a fogalmak pontosítása, a hidak csoportosítása, a hídromlások okainak feltárása, a hídhelyreállítások módjai vonatkozásában.

Kutatási részcélok:

- *feltárni* a hídépítés jelenlegi helyzetét, alkalmazhatóságát az országvédelem (honvédelem), katasztrófakezelés, valamint a béketámogató műveletek során;
- *összefoglalni* a hazai katonai hídépítésben szükséges fogalmi és csoportosítási változtatásokat;
- *megvizsgálni* a hídromlások okait, megszerezni a hídromlások strukturális felépítését;
- a hídépítési felszerelések alkalmazásának honvédségen belüli helyzetét, feltételrendszerét elemezve, értékelve *bizonyítani* a fejlesztés azonnali és elkerülhetetlen szükségességét;
- *elemezni* a balkáni IFOR—SFOR béketámogató műveletek kapcsán szerzett tapasztalatokat, ezek alapján *feltárni* a hídépítés általános jellemzőit, *összefoglalni* a hidakkal szemben támasztott fő követelményeket, amelyek meghatározóak lehet a hídépítési eszközök beszerzésének közép és hosszú távú terveinek készítése során;
- *kidolgozni* a hadszíntér katonaföldrajzi értékelés műszaki támogatási szempontjait, a sérült hidak hídhelyreállításhoz szükséges felderítési adatok beszerzésének figyelembevételével;
- *javaslatot tenni* a Magyar Honvédség hídszabályzatának kidolgozására, figyelemmel a STANAG 2021 bevezetéséből a MH-re háruló feladatokra.

### **Kutatási módszerek**

A kitűzött kutatási céljaim megvalósítása érdekében a következő főbb kutatási módszereket alkalmaztam:

- a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, a HM Haditechnikai Intézet könyvtárában, valamint az Interneten kutattam a témával összefüggő tudományos cikkeket, értekezéseket, szabályzókat és az alapirodalomnak tekinthető tudományos munkákat. Tettem ezt annak érdekében, hogy széles körben feltárjam a téma irodalmi bázisát és annak elemzése útján megalapozott következtetésekhez jussak;

- tanulmányoztam a témával kapcsolatos hazai és külföldi szakirodalom vonatkozó részeit, a megjelent kiadványokat, tanulmányokat, a legújabb szakirányú kutatások eredményeit és ajánlásait;
- tanulmányoztam és elemeztem a témával kapcsolatos jogforrásokat;
- nemzetközi, országos szintű, valamint helyi szakmai konferenciákon, szimpóziumokon és előadásokon vettem részt, amelyek témája kapcsolódott a kutatási területemhez, elemeztem, értékelttem az ott elhangzottakat a tanulságok hasznosítása érdekében;
- megszereztem a katonai pályafutásom során szerzett szakirányú ismereteimet, tapasztalataimat, azokból következtetéseket vontam le;
- az empirikus adatok analizálásával — a hadszíntéri hídrombolások, a katonaföldrajzi hasonlóságok figyelembevételével — a magyarországi hídállomány összegzett értékelésével következtetéseket vontam le a közlekedés fenntarthatósága, az országvédelmi követelmények kielégítése vonatkozásában;
- szakmai megbeszéléseket, konzultációkat folytattam a témában jártas szakemberekkel, akikkel a kutatásom részeredményeit összevettem, pontosítottam;

Kutatásaim részeredményeit azok előzetes megmértetése és a szakmával történő megismertetése céljából a kutatás folyamán különböző katonai, illetve szakmai jellegű kiadványokban (Bolyai Szemle, Új Honvédségi Szemle, Nemzetvédelmi Egyetemi Közlemények, Haditechnika, Vasbetonépítés, Műszaki Katonai Közlöny) megjelent publikációkban, valamint tudományos konferenciákon, szimpóziumokon elhangzott előadásaimban mutattam be.

### **Az elvégzett vizsgálat tömör leírása fejezetenként**

*Az első fejezetben* tárgyaltam a hídépítés történetének rövid áttekintését, kiemelten annak katonai jelentőségével, valamint a katonai hídépítés általános jellemzőit. Meghatároztam a hídépítés helyét a honvédelem, és béketámogató műveletek rendszerében.

*A második fejezetben* elemeztem a hídromlások lehetséges okait, fő ismérveit, vizsgáltam a katasztrófák, háborús cselekmények során sérült, rombolt hidak jellemzőit az IFOR–SFOR erők balkáni tapasztalatai alapján, a katonaföldrajzi helyzet műszaki támogatási aspektusának tükrében.

*A harmadik fejezetben* rendszerbe foglaltam a hídhelyreállítással szemben támasztott követelményeket, feltártam a lehetséges módszereket, példát mutatva az IFOR–SFOR erők balkáni tapasztalatai alapján. Elemeztem a Magyar Honvédség hídépítő képességével kapcsolatos kérdéseket és problémákat. Választ kerestem a Magyar Honvédség hídépítő kapacitás fejlesztésének lehetséges irányára és feltártam a lehetőségeket.

*A negyedik fejezetben* elemeztem a Magyar Honvédség hídszabályzatának helyzetét, kidolgozásának feltételeit, a Magyar Honvédségen belül a STANAG 2021 bevezetéséből adódó feladatokat.

*Az ötödik fejezetben* összegeztem kutatásom következtetéseit, valamint az értekezés kidolgozása során elért eredményeimet. A fejezetben javaslatokat tettem eredményeim hasznosítására, valamint a további kutatást igénylő területekre.

*Az így elkészült értekezés* – a kitűzött célok figyelembe vételével – *alátámasztja a kidolgozás során elért eredményeimet.*

## Összegzett következtetések

Kutatómunkám igazolta, hogy hazánknak a NATO szövetségi rendszeréhez történt csatlakozása minőségileg új kihívásokat és követelményeket generált a STANAG 2021 bevezetése és alkalmazása területén. Az új kihívások egy része valóban a NATO szövetségi rendszeréhez történt csatlakozásunkból ered. A másik része viszont biztonsági viszonyaink, a honvédelem helyének, szerepének és a Magyar Honvédség működési feltételeinek átalakulásából következik. Ezekre a kihívásokra a Magyar Honvédségnek a közeljövőben tudományosan megalapozott válaszokat kell adnia.

*A kutatómunkám igazolta, hogy a hadihíd-építési fejlesztések során a meglévő állapotból, jelenlegi helyzetéből és feltételekből kell kiindulni. Ezekre építve meg kell határozni azokat a területeket, amelyek elsősorban igénylik a hadihíd-építési támogatást. A fejlesztések kezdetén fel kell tárni a hadihídépítés meghatározó jellemzőit és tulajdonságait. Meg kell határozni a hadihidakkal szemben támasztott, (támasztható) fő követelményeket.*

A hadihidak egységes elvek szerinti csoportosítását, a nem katonai — polgári — osztályozásba be kell sorolni, a sajátosságok megtartása mellett. Az általam továbbfejlesztett csoportosítás egyfajta lehetőséget mutat be, kapcsolatot teremtve a polgári és katonai hidak között.

A hidromlások lehetséges okainak feltárásával végzett vizsgálat eredményeként megállapítható, hogy a legdrasztikusabb hatást a szándékos rombolási okok váltják ki.

Ahhoz, hogy a hídhelyreállítások, megerősítések, új hídépítések megkezdődhessenek, alapos és pontos felderítési adatokra van szükség. A vizsgált felderítési jegyzőkönyvek alapján megállapítható, hogy azok igen eltérő színvonalon készültek.

A hidak helyreállításához fontos alapadatokat szolgáltat a hidromlás okainak, illetve a katonai – földrajzi környezetnek az ismerete.

Megállapítottam, hogy a Magyar Honvédségben jelenleg rendszerben lévő hídépítési lehetőségek korlátozottak, álló alátámasztású híddal a legnagyobb leküzdhető akadály szabad nyílása 19,00 m. A Magyar Honvédségben rendszeresített hídkészletek sem mennyiségileg, sem technikailag nem felelnek meg a honvédelmi elvárásoknak.

A vizsgált közúti hídállomány hosszának és a rendelkezésre álló tartalék és MH készletek hídhosszának figyelembe vételével megállapítottam, hogy egy, a balkánihoz hasonló **helyzetben nincs esély a közlekedési hálózat üzemeltetésére, fenntartására**. Kisebb számú romlás, rombolás, károsodás esetében is jelentős gondokkal, problémákkal kell számolni.

A balkáni tapasztalatok alapján azt a következtetést vontam le, hogy a panelrendszerű hidak beszerzése, rendszerbe állítása biztosíthatja a hídszükségleteket. *Vizsgálataim során bizonyítottam, hogy a szükséganyagok felhasználásával, készülő hídépítési, megerősítési, helyreállítási kapacitásunkat, felkészültségünket meg kellene tartani.*

A katonai hídszabályzatok nem tartottak lépést az építéstudományok általános fejlődésével, még a korabeli szovjet építéstudományéval sem. A kutatás során igazolást nyert, hogy a NATO szövetségi rendszeréhez tartozásunk szükségessé teszi a már meglévő és a várható — szükséges — hídépítési eszközrendszer harmonizálását a NATO teherbírási igényeinek megfelelően, amellyel összhangban szükséges és halaszthatatlan feladat a katonai hídszabályzat, szakutasítás kidolgozása.

## **Tudományos eredmények**

Kutatómunkámmal a kitűzött kutatási céljaimat elértem. Az alkalmazott kutatási módszerekkel igazoltam, hogy kutatói hipotéziseim megalapozottak voltak és eredményesen szolgálták a kutatás célirányos végrehajtását. Az értekezés elkészítése érdekében végzett kutatómunkám eredményeit összegezve, **új tudományos eredménynek értékelem** a következőket:

1. *Kidolgoztam és javaslatot tettem* a katonai hidak beillesztésére a polgári osztályozásba, valamint a hadi(katonai)hidak új osztályozására.
2. *Elemezve* a hídromlásokat kiváltó okokat, *kidolgoztam* a hídromlások okainak strukturális felépítését.
3. A balkáni hadszíntér tapasztalatai alapján *kidolgoztam és javaslatot tettem* a műveleti terület katonaföldrajzi értékelésének műszaki támogatási szempontjaira.
4. *Kidolgoztam és javaslatot tettem* a jövőben beszerzésre kerülő hídszerkezetekkel szemben támasztott követelményekre, *bizonyítottam a fejlesztés azonnali szükségességét*, meghatároztam azt a területet (20-60 m szabad hídnyílás), amely megköveteli a fejlesztést.
5. *Javaslatot dolgoztam ki* a STANAG 2021 alapján a *maximális nyomatékok meghatározására SI mértékegységekben*, amely módszer biztosítja bármely járműveinek a biztonságos áthaladását bármely NATO tagország hídján.

Kutatómunkám további eredményének értékelem, hogy

1. *Megvizsgáltam* az MH és a KHVT KHT meglévő hídkészleteit, amelynek alapján *rendszeriztem és összefoglaltam* a hídhelyreállítás lehetőségeit.
2. *Elemeztem* a magyar katonai hídszabályzat helyzetét, *javaslatot tettem* a hídszabályzat szerkezeti felépítésére, a hidak teherbírási besorolására, figyelemmel a STANAG 2021 Magyar Honvédségen belüli alkalmazásának bevezetésére.
3. *Meghatároztam a NATO STANAG 2021 alkalmazási területeit* a Magyar Honvédségen belül, ahol — véleményem szerint — alkalmazásuk ma már nélkülözhetetlen, és elodázhatatlan feladatokat jelent a hidak teherbírási kategóriákba sorolása, a járművek MLC besorolása, hídszabályzat harmonizálása tekintetében.
4. *Meghatároztam a STANAG 2021 alkalmazásából a Magyar Honvédségre háruló fő feladatokat*, amelyek végrehajtása kiemelt jelentőségű a NATO részére felajánlott hídépítő kapacitás vonatkozásában.
5. *Rámutattam* a műszaki felderítési feladatok meghatározó jelentőségére, fontosságára, amely a műszaki szakfeladatok prioritást élvező területe kell legyen, ugyanakkor *értékeltem* ezen a területen szerzett tapasztalatokat, felhívtam a figyelmet a hiányosságokra.

### **A kutatási eredmények gyakorlati felhasználhatósága, ajánlások**

*A kutatómunkámat felhasználhatónak tartom:*

- a Magyar Honvédségben a döntéshozók részére döntéseik megalapozásában és döntéseik meghozatalában a hídépítési eszközök beszerzése során;
- a felhasználók körében a hídépítés eszközeinek alkalmazásában, karbantartásában és továbbfejlesztésében;
- oktatási segédanyagként, hasznos lehet a Magyar Honvédség oktatási rendszerében, a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetemen a katonai hídépítés oktatása területén;

- a hallgatók önképzése terén, segítheti a hídépítési eszközök alkalmazásával foglalkozó témakörök feldolgozását;
- a katonai hídszabályzat elméleti alapjainak megteremtésében, a szakutasítás kidolgozása során;
- a téma további tudományos igényű kutatása során.

*További kutatásokat igényel:*

- a hídszerkezetek teherbírási besorolásának, jelölésének a meghatározása, az országos hídállomány MLC osztályba sorolása, a katonai járművek MLC osztályba sorolásának meghatározása;
- az új kihívásokból származó hídépítési igény meghatározása, valamint a STANAG 2021 bevezetéséből adódó befogadó nemzeti támogatás vonatkozásában jelentkező feladatok vizsgálata;
- a hídépítési eszközök hatékony üzemeltetését végző szervezetek struktúrájának, feladat- és hatáskörének, szervezeti kapcsolatainak, működési mechanizmusának kidolgozása és meghatározása.

Meggyőződésem, hogy az elvégzett kutatómunkám megfelelő alapokat nyújt a hadi(katonai)hídépítés további kutatásához, melyek elősegítik annak gyakorlati megvalósítását.

Munkámat folytatva célom, hogy a hadi(katonai)hídépítéssel kapcsolatosan további vizsgálatokat és elemzéseket végezzek e feladat sikere érdekében.

Ezúton mondok köszönetet témavezetőmnek, konzultációs partnereimnek, minden munkatársamnak, kollégámnak és barátomnak, továbbá mindazoknak, akik munkájukkal, javaslataikkal segítették disszertációm elkészítését.

### **A doktorjelölt témakörből készült publikációs jegyzéke**

**Folyóirat cikkek:**

1. Havasi Zoltán – Gulyás András: A Szentendre papszigeti híd alépitményének felújítása. – In. Műszaki Katonai Közlöny VIII. évf. 3–4. szám, a MHTT Műszaki szakosztály folyóirata, Budapest, 1998. – 34-41. oldal
2. Havasi Zoltán: Slavonski Brod M & J 80 t-ás háromnyílású közúti híd építésének és bontásának krónikája és tapasztalatai. – In. Műszaki Katonai Közlöny IX. évf. 2. szám, a MHTT Műszaki szakosztály folyóirata, Budapest, 1999. – 41-50. oldal
3. Havasi Zoltán – Deák Ferenc: A Magyar Műszaki Kontingens szakmai tevékenysége Bosznia-Hercegovinában. – In. 40. Hídmérnöki Konferencia – konferencia kiadvány, Bács-Kiskun Megyei Állami Közhasznú Társaság, Baja, 1999. – 40-45. oldal
4. Havasi Zoltán: Slavonski Brod – híd bontás. – In. Új Honvédségi Szemle 2000/1. szám, Budapest, 2000. január, a MH központi folyóirata – 60-64. oldal, ISSN1216–7436
5. Havasi Zoltán: A Bailey híd általános ismertetése és alkalmazási lehetősége. In. Haditechnika, Budapest, 2000. 2. szám – 26-29. oldal
6. Deák Ferenc - Havasi Zoltán - Gulyás András: Vasúti oldalrakodó építése Lukavacban – hadmérnöki beszámoló. In. Vasbetonépítés, Budapest, 2000. 1. szám, – 26-29. oldal



7. Dr. Padányi József – Havasi Zoltán: A hídellenőrzések szerepe a mozgásszabadság biztosításában, Nemzetvédelmi Egyetemi Közlemények, IV. évfolyam 2. szám Budapest, 2000. – 115-123. oldal
8. Deák Ferenc – Havasi Zoltán: A doboji Mabey & Johnson híd építésének és fenntartásának tapasztalatai. In. Nemzetvédelmi Egyetemi Közlemények, V. évf. 2. szám, Budapest, 2001. – 159-173. oldal
9. Gulyás András – Havasi Zoltán – Nagy Zsolt: A magyar-szlovén vasútvonal – vasbeton vasúti völgyhidak építése az Őrségben – beszámoló a VI. vasút hidász találkozóról. In. Műszaki Katonai Közlöny, 2001/1-2, Budapest, 2001. – 67-76. oldal
10. Deák Ferenc – Havasi Zoltán – Nagy Zsolt: A magyar katonai hídszabályzat kidolgozásának története a vonatkozó NATO STANAG rövid bemutatása. In. Közúti és Mélyépítési Szemle, 2001. 5. szám, Budapest, – 16-21. oldal
11. Dr. Lukács László – Deák Ferenc – Havasi Zoltán: A Magyar Műszaki Kontingens SFOR feladatai. In. Nemzetvédelmi Egyetemi Közlemények, V. évf. 2. szám, Budapest, 2001. – 99-113. oldal
12. Havasi Zoltán: Az MH-nél rendszeresített hidak áttekintése és a fejlesztés lehetőségei a boszniai tapasztalatok alapján. In. Bolyai Szemle Különszám III., Budapest, 2002. – 42-55. oldal
13. Havasi Zoltán – Dr. Padányi József: Dzialalnosc Wegierskiego Kontyngentu inzynieryjnego W Bosni I Hercegowinie, (Magyar Műszaki kontingens tevékenysége Bosznia – Hercegovinában). In. Zeszyty Naukowe Poglady I Doswiadczenia Nr 3 (125). Varsó, 2002. – 124-131. oldal
14. Havasi Zoltán – Dr. Padányi József: Wzmocnienie Mostu „Doboj-III”, (Doboj-III híd megerősítése). In. Zeszyty Naukowe Poglady I Doswiadczenia Nr 4 (126). Varsó, 2002. – 46-50. oldal
15. Dr. Bordás Lajos – Gulyás András – Gyökös Ferenc – Gyöngyösi Ferenc: A ZLR 60/1 szétszedhető homlok és oldalrakodó laboratóriumi vizsgálata I. rész. In. Haditechnika, 2003. 1. szám, – 12-15. oldal
16. Dr. Bordás Lajos – Gulyás András – Gyökös Ferenc – Gyöngyösi Ferenc: A ZLR 60/1 szétszedhető homlok és oldalrakodó laboratóriumi vizsgálata II. rész. In. Haditechnika, 2003. 2. szám, – 2-4. oldal
17. Gulyás András – Havasi Zoltán: Stanag 2021. – Hidak terhelési osztályba sorolása. In. Műszaki Katonai Közlöny 03/1-4. Budapest, 2003. – 105-124. oldal
18. Havasi Zoltán – Dénes Kálmán: Korszerű tervező programok alkalmazásának lehetőségei a katonai műszaki gyakorlatban. In. Bolyai Szemle Különszám Haditechnika 2004 – szimpózium, Budapest, 2004. – 54. oldal (CD melléklet)
19. Gulyás – Havasi: ZLR Szétszedhető homlok- és oldalrakodó laboratóriumi vizsgálata. In. GÉP, LVII. évfolyam, 5. szám, a Gépipari Tudományos Egyesület műszaki folyóirata, 2006. – 10-17. oldal

#### **Előadások:**

- A Magyar Műszaki Kontingens szakmai munkája 1996-tól napjainkig címmel előadás tartottam a 40. Hídmérnöki Konferencián, ahol mintegy 350 fő hidas szakember részére

- számoltam be a legjelentősebb helyreállítási, építési munkákról, teljes keresztmetszetét bemutatva a békefenntartó tevékenységünk építő jellegének. (Havasi – Deák)
- A magyar katonai hídszabályzat kidolgozásának története és a vonatkozó NATO STANAG rövid bemutatása címmel tartottunk előadást a 41. Hídmérnöki konferencián. (Deák – Havasi - Nagy)
  - 2003-ban STANAG 20201 konferenciát szerveztünk, amelyen a téma vitaindító előadását tartottuk. (Gulyás – Havasi)
  - 2005-ben HM KEHH Építéshatósági Osztály által szervezett Építéshatósági Konferencián: A katonai építésügyi hatóság tevékenysége és az elmúlt időszak tapasztalatai (Havasi)
  - 2001 óta évente a Műszaki Tanszék III. évfolyamos hallgatói részére tartott M & J hídkiképzés záró – bemutató – foglalkozásán előadást tartottam a híd alkalmazási lehetőségeiről és szerelésének menetéről (6 alkalommal)
  - 2006-ban a Műszaki Tanszék III. évfolyamos hallgatói részére tartott M & J hídkiképzés záró – bemutató – foglalkozásán előadást tartottam a 2004 évben első NATO felkérés alapján „béke elhelyezési körletből” végrehajtott Doboj-III híd bontásáról, a bontás során szerzett tapasztalatokról.

#### **Tanulmányok:**

1999-ben a MH Logisztikai Főnökség részére a Műszaki főnökség útján tanulmányt készítettem a Bailey és M & J hidak összehasonlításáról, amely alapját képezte a Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Tartalékgazdálkodási Kht. későbbi M & J Universal hídkészletének beszerzésének, a döntés meghozatalának.

Részt vettem a ZLR mobil vasúti rakodó Magyar Honvédség és a MÁV Rt. részére történő rendszerbe állítás érdekében készített vizsgálatok és tanulmány elkészítésében.

#### **Egyéb tudományos tevékenység:**

A katonai felsőoktatásban oktatóként 1987.-től vettem részt több munkacsoport munkájában, melyek tevékenysége a hídepítés korszerű követelményeknek megfelelő átalakítását szolgálta és szolgálja.

19 éven át a Műszaki Tanszék oktatójaként – szakcsoport vezető, majd tanszékvezető helyettes – részt vettem a tantervek ki-, illetve átdolgozásában, az új oktatási struktúra kidolgozásában. Évente változó létszámban 4-8 fő végzős műszaki hallgató szakdolgozatának konzultálását végeztem.

#### **Közéleti tevékenység:**

Közreműködöm a Magyar Hadtudományi Társaság Műszaki Szakosztályának munkájában. 1991. óta tagja vagyok a Magyar Mérnöki Kamarának, valamint a Magyar Mérnöki Kamara Geodéziai, Közlekedési és Geotechnikai tagozatnak. Rendszeresen részt veszek az Útügyi, a Geodéziai szakosztály tevékenységében.

Magántervezőként aktívan részt veszek az ország több területén környezetalakító tervezési munkákban, közel 60 szellemi terméknek minősülő tervezői munkát végeztem, többek között hidak, utak, parkolók és járdák vonatkozásában. Az általam tervezett hidak mindegyike megvalósításra került, minőségi probléma a tervezéseimmel kapcsolatban nem merült fel.

## **Szakmai-tudományos életrajz**

1979-ben a győri Hild József Építőipari Szakközépiskola mélyépítő ágazatán érettségiztem jó eredménnyel.

1979 – 1983 között a Kossuth Lajos Katonai Főiskola Műszaki Tanszék útépítő szakos hallgatója voltam. 1983-ban kitüntetéses minősítésű oklevéllel, főhadnagyi rendfokozattal avattak.

Első tiszti beosztásomat Csongrád helyőrségben az akkori 28. önálló műszaki zászlóalj pontonos - hidász századánál töltöttem be, mint századparancsnok. Másfél év után áthelyeztek az út - hídépítő századhoz, ugyancsak századparancsnoki beosztásba. Az út - hídépítő századdal teljes mozgósítást hajtottam végre, az alegység összekovácsolási kiképzésével. 1984-ben hómentési munkában végzett munkáért kaptam első kitüntetésemet.

1986-ban a KLKF Műszaki tanszék által kiírt oktatói pályázatra jelentkeztem, amelynek eredménye képen 1986 októberében áthelyezésre kerültem a tanszékre. Egy éven keresztül robbantás-műszaki zárás tantárgyakat oktattam, majd a Budapesti Műszaki Egyetemre való sikeres felvétellel egyidejűleg átkerültem az építéstechnikai szakcsoportba, műszaki szakmai tantárgyak oktatására – útépítés, hídépítés, stb.

Magasabb szakmai ismereteimet 1987 - 1991 között a Budapesti Műszaki Egyetem Építőmérnöki kar, közlekedésépítő szakán levelező hallgatóként sajátítottam el. Az egyetemet jó minősítésű oklevéllel fejeztem be, szakdolgozatommal országos pályázaton első helyezést értem el, „M 2-es autópálya Vác elkerülő szakaszának tervezése” címmel.

Pedagógiai és didaktikai ismereteimet 1993 - 1995 között a Budapesti Műszaki Egyetem Természet - és Társadalomtudományi karán levelező hallgatóként szereztem meg, Okleveles Mérnök - tanár oklevelet kaptam jó minősítéssel.

2003-ban műszaki ellenőri szakvizsgát tettem út és hídépítés szakterületen.

2004-2006 között a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Földmérő és Térinformatikai szakán térinformatikai szakmérnökneként végzetem jó eredménnyel.

1987-től tanársegéd, 1992-től főiskolai adjunktus, 1999-től egyetemi adjunktus, majd 2004-től főiskolai docens voltam.

1987-től az építéstechnikai szakcsoport oktatója, 1995-2001-ig a szakcsoport vezetője, majd 2001-től a tanszék tanszékvezető általános helyettese voltam 2005. szeptember 01.-ig.

2005. szeptembertől a HM Központi Ellenőrzési és Hatósági Hivatal osztályvezető helyetteseként dolgozom.

1991-ben a építéstervezői és szakértői jogosultságot kaptam közlekedésépítés és közúti műtárgy szakterületre, amelyet tovább bővítettem geodéziai jogosultsággal.

Orosz nyelvből 1997 novemberben szakmai anyaggal bővített „C” típusú nyelvvizsgát, 2001-ben angol nyelvből „A” típusú alapfokú, valamint „B” típusú középfokú nyelvvizsgát tettem.

1998-ban kezdtem meg a ZMNE Doktori iskolát levelező hallgatóként, ahol a vizsgáimat sikeresen teljesítettem, és kikértem az abszolutóriumot.

Huzamosabb időn keresztül tagja voltam az ÉTE Robbantás-technikai szakbizottságának, megalakulása óta tagja vagyok a Magyar Hadtudományi Társaság Műszaki szakosztályának. Publikációim a Műszaki Katonai Közönyben, a Honvédségi Szemlében, a Haditechnikában, a Nemzetvédelmi Egyetemi Közleményekben, valamint egyéb szakfolyóiratokban jelentek meg.

1983 óta végzek műszaki tervező, szervező és kivitelező munkát, amely a szakterületének művelésével függ össze, 1997 óta a Mérnöki Kamara tagja vagyok. 1995-ben

tervező kollégáival közösen elnyertük a "Mérnökök a békéért és egyetemes kultúráért" alapítvány díját.

1999-ben egy éven keresztül a Magyar Műszaki Kontingens főmérnökeként jelentős gyakorlatra tettem szert a nemzetközi környezetben végrehajtott szakmai feladatok tervezése, előkészítése és végrehajtása terén. 2001-ben három hónapon át a MMK mérnökcsoportjának a vezetője voltam, amely csoportot a hadszíntéri hidak felügyelete, folyamatos ellenőrzésének végzése céljából hoztak létre.

2004-ben részt vettem az első, NATO felkérésre végzett műszaki szakfeladat, a Dobj-3 M&J szerkezetű híd bontásának előkészítésében és végrehajtásában, mérnök tiszti beosztásban.

Tanári munkám során mindenkor a műszaki tisztképzés fő profilját jelentő államvizsga tantárgyak oktatását végeztem. Részt vettem a 3 éves majd a 4 éves tisztképzés műszaki tanszéken készült képzési dokumentumainak kidolgozásában és megvalósításában.

Szentendre, 2007. január 20.

(Havasi Zoltán mk. alezredes)