

DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS SZERZŐI ISMERTETŐJE

ZRÍNYI MIKLÓS
NEMZETVÉDELMI EGYETEM
Doktori Tanács

NAGY PÉTER OKLEVELES MÉRNÖK ALEZREDES

- Térinformatikai szolgáltatások fejlesztésének lehetőségei az átalakuló Magyar Honvédségben -

című doktori (PhD) értekezésének szerzői ismertetése és
hivatalos bírálatai

Budapest
2007

ZRÍNYI MIKLÓS NEMZETVÉDELMI EGYETEM

NAGY PÉTER OKLEVELES MÉRNÖK ALEZREDES

- Térinformatikai szolgáltatások fejlesztésének lehetőségei az átalakuló Magyar Honvédségben -

című doktori (PhD) értekezésének szerzői ismertetése és
hivatalos bírálatai

Témavezető:

Paskó József ny. ezredes CSc

Budapest
2007

1. A TUDOMÁNYOS PROBLÉMA MEGFOGALMAZÁSA

Napjaink hadviselésének egyik legfontosabb tényezője a háromdimenziós térről beszerezhető információk sokfélesége. Az ilyen típusú információk biztosítása a geoinformációs támogatás legfontosabb feladata. A XXI. században a technikai kihívások mellett az információs szolgáltatás piaci mechanizmusainak alkalmazása is egyre nagyobb szerepet kap. Ezeknek az elméleteknek a gyakorlati alkalmazása hatékonyabb, eredményesebb szolgáltatást kíván biztosítani a katonai erők számára is.

Napjainkban átalakult a Magyar Köztársaság biztonsági szerepe és környezete. A NATO szövetségi rendszeréhez és az Európai Unió szervezetéhez csatlakozva új kihívásokkal és feladatokkal találkozunk. A felmerülő új kérdésekre a szolgáltatásaink új irányaira megalapozott és tudományos értékű válaszokat kell adnunk. Ehhez ismerünk kell a témát vizsgáló tudományos eredményeket, és alkalmaznunk kell őket a mindennapok során.

A haderő reformja, a Magyar Honvédség átalakítása a jelen feladata. Az átalakuló honvédséget minőségileg új, korszerű, veszélyhelyzetet gyorsan és hatékonyan kezelő, információkat szolgáltató és alkalmazó haderővé kell, váljon. A feladatrendszer megváltozása, az új feladatok megjelenése, a korábbinál magasabb és színvonalasabb követelményeket támaszt a haderő vezetésével, vezetési rendszereivel, és a vezetést támogató informatikai és geoinformációs szolgáltatásokkal szemben.

A Magyar Honvédségben a vezetés hatékonysága, a szövetségeseinkkel történő kommunikáció és együttműködés érdekében, sürgősen megoldandó feladat az egységes, korszerű informatikai rendszer létrehozása a megfelelő szolgáltatások biztosítása érdekében.

A katonai vezetés számára szükséges információk jelentős része földrajzi helyhez kötött vagy köthető. Az egyszerűbb és gyorsabb alkalmazás és kezelhetőség érdekében a földrajzi helyhez köthető információkat, melyek digitális térképészeti adatbázisokon alapulnak, geoinformációs rendszerek alkalmazásával célszerű eljuttatni a felhasználókhöz. A honvédségnél már meglévő térinformatikai rendszereket a lehetőségek függvényében be kell építeni a létrehozandó egységes geoinformációs rendszerbe, az új rendszert pedig annak szerves részeként kell létrehozni.

A geoinformatikai fejlesztések során a geoinformációs rendszerek alkalmazásának jövőbeli helyzetéből és feltételrendszeréből kell kiindulni. Ezekre építve meg kell határozni azokat a területeket, amelyek elsősorban igénylik a geoinformációs támogatást. A fejlesztések kezdeten fel kell támaszta a geoinformációs rendszerek alapvető jellemzőit és tulajdonságait, meg kell határozni a geoinformációs rendszerekkel szemben támasztható követelményeket.

A jövőben létrehozandó katonai digitális geoinformációs adatbázisok és geoinformációs rendszerek adatminőségét, és ez által alkalmazhatóságuk időtartamát, alapvetően a létrehozásuk és üzemeltetésük során alkalmazható adatnyerési eljárások határozzák meg.

A geoinformációs rendszerek alkalmazása a honvédelem területén ma már nélkülözhetetlen a feladatok gyors és hatékony megoldása érdekében. Napjaink egyik realitása az információ szerepének felértékelődése. Az információs forradalom következményeként jelentkező kihívásokra tudományosan megalapozott válaszokat kell adnunk, hogy meg tudjunk felelni a Magyar Honvédséggel szemben támasztott új követelményeknek.

A jelenleg folyamatban levő haderő reform eredményes végrehajtása egyrészt megköveteli a vezetés rendjének és az információs rendszernek az átalakítását, másrészt el nem mulasztható lehetőséget biztosít a korszerű informatika eszköztárszerének és eredményeinek bevezetésére.

Nemzetközi kapcsolataink átalakulása, a NATO-hoz és az Európai Unióhoz történt csatlakozásunkból eredő kötelezettségeink teljesítése, a kommunikáció szükségessége, elengedhetlenné teszi a Magyar Honvédség informatikai, azon belül geoinformációs rendszereinek és digitális térképészeti adatbázisainak fejlesztését.

Az értekezésemben azokra az alapkérdésekre keresem a válaszokat, hogy mit, hogyan és hol szolgáltatathatunk felhasználóink számára az eredményesebb és célratörőbb tervezés és végrehajtás érdekében. Mit ismerjünk meg a

környezetünk információiról, hogyan szolgáltassunk a marketing elveinek figyelembevételével, és ezek segítségével hol végezzünk maximálisan professzionális munkát a honvédség speciális tevékenységei során, azok érdekében.

Az átalakuló Magyar Honvédségnek egyre nagyobb szüksége van a valós világ háromdimenziós leképezéséből nyerhető információkra, azaz a geoinformatika, térképészet, meteorológia, csillagászat, oceanográfia stb. eredményeire. Ezeket a korábban összefoglaló néven földtudományoknak nevezett szakterületeket a tudomány és technika fejlődésével, valamint az azokban rejlő lehetőségek kibővülésével, napjainkban egyre inkább geoinformációnak nevezzük. Ennek a tudománynak részese még a terep leíró adatait szolgáltató katonaföldrajz is, mely iránt szintén egyre nagyobb igény mutatkozik. A geoinformatikai szolgáltatások terén hazánkban és még a legfejlettebb államokban sem történt meg a geoinformatikában rejlő lehetőségek teljes kihasználása. A fejlődés a geoinformatika területén folyamatos és egyre gyorsuló ütemű. Ez adja az aktualitását az értekezésemnek, mellyel szeretnék hozzájárulni a geoinformációs szolgáltatások hazai fejlesztéséhez.

A földmérési és térképészeti tevékenységről szóló 1996. évi LXXVI. törvény végrehajtási rendelete értelmében a közepes és kis méretarányú állami topográfiai térképek készítése, felújítása és szolgáltatása – analóg és digitális formában – a honvédelmi miniszter felelőségi körébe tartozik. Ebből adódóan a katonai igényeket, a polgári célokat és igényeket is figyelembe kell venni a MH Geoinformációs Szolgálatnak, és a geoinformációs támogatásban résztvevő szervezeteknek.

A geoinformatikai eszközökkel, módszerekkel végrehajtott elemzések arra adnak választ, hogy a világunkban meglévő kérdések, adatok, feldolgozott információk hogyan és hol köthetők a térbeli valóságához. Hogyan szerkeztethetjük be a szükséges adatokat, hogyan dolgozhatjuk fel, hogyan jeleníthetjük meg a felhasználó számára. A geoinformatika vizsgálatával végrehajtuk a való világtól történő elvonatkoztatást, és a virtuális valóság megismerésére. Ennek a virtuális hasonmásnak az ismeretével lehetőséget kapunk a valós világban történő események vizsgálatára, a térbeli folyamatok megfigyelésére, modellezésre, esettanulmányok létrehozására, kísérletek elvégzésére.

Az elmúlt évtizedben robbanásszerűen megnövekedett az igény a térbeli információkra, a nemzetgazdaság különböző (honvédelmi, közigazgatási, környezetvédelmi, területfejlesztési, közlekedési, vízügyi, mezőgazdasági és egyéb) ágazatai területén. Az országos térinformatikai rendszerek alapjául szolgáló adatbázisok pontos, naprakész és hiteles információkat igényelnek, ahol a védelmi szféra még plusz speciális igényekkel lép fel.

NATO tagságunk és partnereink információval történő kiszolgálása szintén indokolja a geoinformációs szolgáltatások fejlesztését, bemutatásának aktualitását.

A szolgáltatásmarketing – a marketing szakmán belül is – egy speciális helyet foglal el, mivel itt nem a profit és a bevétel növelése a cél, hanem egy olyan típusú szolgáltatásról van szó, melynek értéke az információszolgáltatás és a felhasználó tájékoztatása.

Az általam választott témakörben, a marketinges szakágban kevés szakirodalom található, így a kutatás, majd az értekezésem készítése során, elsőként, olyan, eddig feltáratlan területeket is sikerült találnom, melyek először váltak vizsgálat tárgyává, és feldolgozásuk első esetben lettek dokumentálva

A leírtak alapján azt gondolom, hogy a választott téma mindenképpen aktuális, így a mai modern világ gondolkodásmódját követi és az eredményeim nem csak a honvédségen belül, de azon kívül is használhatók lesznek.

2. KUTATÁSI CÉLOK

1. A geoinformáció és a geoinformációs rendszerek fogalmának meghatározása.
2. Információ-továbbító rendszerek átfogó elemzése, a Magyar Honvédségben történő alkalmazása a stratégiai tervezéstől az operatív végrehajtásig.
3. A szolgáltatásmarketing elméletének és gyakorlatának elemzése, és bevezetése a Magyar Honvédségnél, a geoinformációs szolgáltatás megszervezése végrehajtása céljából.

4. A kérdőívek segítségével felmérni a geoinformációs szolgáltatások jelenlegi helyzetét. A kiértékelésből levont konklúziók alapján meghatározni a továbbfejlesztés lehetséges irányait.

3. KUTATÁSI MÓDSZEREK

1. A szakirodalom szolgáltatásmarketinggel kapcsolatos tudományos eredményeinek összegyűjtése és elemzése, vélemények ütköztetése, bizonyítás. A Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem tudományos könyvtárában, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem központi könyvtárában, az MH Térképész Szolgálat könyvtárában, valamint az Interneten kutattam a témával összefüggő tudományos cikkeket, értekezéseket, szabályzatokat és az alapirodalomnak tekinthető tudományos munkákat.
2. Az információgyűjtés klasszikus formáinak alkalmazása (személyes beszélgetés, interjú, kérdőív, stb.) katonai körülmények figyelembe vételével. Az Internet bevonása az információszerzés folyamatába, gyakorlati tapasztalatok analizálása, értékelése.
3. Az információ-feldolgozás lehetőségeinek vizsgálata a felhasználók igényeinek megismerésére (szöveges kiértékelések, táblázatok, grafikonok, folyamatábrák megalkotásával), az Internet lehetőségeinek tanulmányozása az információk „terítése” területén.
4. A vizsgált folyamatok következtetései után, gyakorlati folyamat lépéseinek felvázolása, tesztelése, elemzések elvégzése során a kutatási módszerek közül a megfigyelést, az analízist, a szintézist, az indukciót, a dedukciót, az adaptációt és a formális logika szabályait alkalmaztam.

4. AZ ELVÉGZETT VIZSGÁLAT TÖMÖR LEÍRÁSA FEJEZETENKÉNT

Értekezésemet négy fejezetre osztottam. Az első fejezetben bemutattam a geoinformációs szolgáltatás tárgyát, annak fogalmát, fejlődését. Kibontottam a geoinformáció gondolkörét, a fogalom megjelenését a NATO és Európai Unió szakirodalomban, majd kidolgozom a geoinformációs rendszerek új meghatározását. A szükséges elemzések után az alábbi megállapításokra és következtetésekre jutottam:

- a geoinformációk szolgáltatása alapkövetelmény a haderők életében;
- megfogalmaztam ennek az új geoinformációs fogalomnak és rendszerének a meghatározását;
- a hagyományos térinformatikai, meteorológiai és egyéb információ és adatszerzési lehetőségek ebben az új geoinformációs rendszerben is megfelelnek;
- a NATO és az EU kialakította elképzeléseit az egységes geoinformációs rendszerek kialakítására. Magyarország a NATO és az EU tagjaként tevékeny részt vállal az információs rendszer létrehozásában.

A második fejezetben a szolgáltatások közvetítő elemeivel foglalkoztam. A legjelentősebb ilyen megoldásnak az Internetet tartom. Bemutattam kialakulását, fejlődését, egyedülálló lehetőségeit. Foglalkoztam a metaadatok kérdéskörével. Összegeztem a szolgáltatások közvetítésének lehetőségeit a NATO és hazánk vonatkozásában. Összefoglaltam az információs hadviselés eredményeit, szimulációs rendszereit. Bemutattam az információáramlás eddig megoldott lehetőségeit és a jövő elvárásait. Áttekintettem a lehetséges közvetítőelemek rendszerét, kibontottam a Magyar Honvédség elképzeléseit a belső és védett információs hálózat kiépítésének elveiről, megvalósult rendszeréről és a jövő elképzeléseiről, melybe már a katonai térképészet is becsatlakozhat, így lehetőséget biztosítva a széleskörű geoinformációs szolgáltatások új megoldásaira. Összefoglalásaként az alábbi megállapításokra és következtetésekre jutottam:

- a geoinformációs szolgáltatás közvetítő közege az információs infrastruktúrák rendszere;
- tovább kell fejleszteni és az egész országra ki kell terjeszteni az információs infrastruktúrális hálózatot, ezzel biztosítva a haderő minden szintjének a megfelelő információ továbbítást.

- tovább kell bővíteni a katonai fedvények rendszerét. Igénybe kell venni az Internet és a katonai intranet hálózat nyújtotta lehetőségeket az információ továbbítás területén, egyben biztosítani kell a megfelelő információkat ezeken a hálózatokon;
- a jövő hadereje Magyarországon nem nélkülözheti a geoinformációs szolgáltatásokat. Az információkat szolgáltatni kell NATO és EU-s partnereinknek, illetve igényelni és alkalmazni a szövetségeseink információit;
- meg kell teremteni az adatok és információk közös felhasználási lehetőségeit, biztosítani kell az adatok és információk minőségét és azok biztonságát;
- az információk cseréjének szabályozását meg kell teremteni. Fel kell készülni a közös adatbázisok és információs rendszerek létrehozására és alkalmazására.

A harmadik fejezetben elemztem a szolgáltatások lehetséges módjait. Bemutattam a marketing, azon belül a szolgáltatásmarketing elméletét, összefüggéseit. Kifejtettem a kapcsolódási pontok helyét a szolgáltatások, a térinformatika és geoinformációs rendszerek vonatkozásában. Elemztem a szolgáltatásmarketing lépéseit a geoinformációs támogatás hatékonyságának fokozása érdekében, kapcsolatokat keresek az oktatás és a szolgáltatás minőségi jellemzői között. Bizonyítottam a minőségbiztosítás jelentőségét a szolgáltatások során. Kifejtettem álláspontomat a szolgáltatásmarketing, geoinformációs támogatásban megjelenő, XXI. századi hatásairól és az alábbi megállapításokra és következtetésekre jutottam:

- a marketing elméletének meghatározásai a hadsereg speciális körülményei között is alkalmazhatók;
- a geoinformációs szolgáltatások területén is fontos és hasznos az információink metaadatokba rendezése és alkalmazása. Információink metaadatokba szervezésével a szolgáltatásaink áttekinthetősége és használhatósága növekszik;
- a geoinformációs szolgáltatást tekinthetjük egy különleges árnak, melynek tulajdonságai illeszthetők a szolgáltatásmarketing meghatározott elméleti meghatározásaiba;
- szolgáltatásaink legfontosabb feladata az oktatás, továbbképzés területén mutatkozik.
- végre kell hajtani az elméleti és gyakorlati tudásanyag kidolgozását és biztosítani kell a megfelelő oktatói háttérrel;
- a hadsereg minden szintjén fejleszteni kell a geoinformációs tudásszintet.

A negyedik fejezetben a konkrét információszerezés, vagyis a kérdőíves felmérés elvét és gyakorlati végrehajtását, illetve eredményeit mutattam be. Részleteztem a piackutatás elméletét, a primer és szekunder információszerezés követelményeit, és feldolgozásának, elemzésének lépéseit. Átfogó képet adtam a felmérések múltjáról, ismerttettem az eredményeket. Feldolgoztam a kérdőíveket, elemzéseket, következtetéseket készítetek, melyeket grafikonok és szöveges magyarázatok formájában mutattam be, illetve az alábbi következtetésekre jutottam:

- megállapítottam, hogy a felhasználók kérdőíves felmérését rövidebb időközökkel (4-5 év), rendszeresen és minél szélesebb felhasználói körben kell végrehajtani;
- az új szervezeti formában hatékony marketing munkát kell végezni az eredményeink, szolgáltatásaink minél szélesebb körű bemutatása érdekében;
- kapcsolatok bővítése indokolt más fegyveres és rendvédelmi, illetve országos hatáskörű szervek, szervezetek vonatkozásában;
- bővíteni kell a csapatok geoinformációs képességét, illetve a már meglévő ismeretanyag szélesebb körű bemutatását, ki kell használni a rendszeresített geoinformációs beosztások és technikai eszközök lehetőségeit;
- a kutatásba be kell vonni a missziós tevékenységből adódó nemzetközi igényeket;
- a geoinformációs szolgáltatások kapcsolatrendszere hatékonyan működjön együtt a szövetségi rendszerekkel.

Igyekeztem beszerezni az összes elérhető információt és szakirodalmat a témáról. Az Internet lehetőségeit kihasználva sok használható publikációt, cikket, PowerPointos bemutatót fedeztem fel és használtam munkám során. Az értekezésem újdonsága abban rejlik, hogy ilyen vonatkozásban nem készült még ilyen tudományos eredményeket felmutató mű. Törekedtem a szolgáltatásmarketing lehető legrészletesebb és legteljesebb bemutatására, hiszen a kérdőíves felmérés minden eddiginél szélesebb körben került végrehajtásra. A kérdőíves felméréseket a felső vezetés tekintetében a saját, míg a személyes és szervezeti felmérés tekintetében az MH Térképész Szolgálat kezdeményezésére végeztem. A kérdőívek kidolgozásában, illetve az azokban szereplő kérdések összeállításában pedig mindkét esetben magam is tevékenyen részt vettem.

5. ÖSSZEGZETT KÖVETKEZTETÉSEK

A disszertációban bemutatásra került a geoinformációs szolgáltatás tárgya, a háromdimenziós tér információkkal leírt rendszere. Az információgyűjtés, a térinformatikában jelentős szerepet játszik. Számos megfogalmazást figyelembe véve a térinformatika, geo-informatika, geoinformációs rendszerek témaköréből, javaslattal éltem egy új, egyedi szempontok alapján megfogalmazott, a geoinformáció és a geoinformációs rendszerek tudományos igényű megfogalmazására.

A térinformatikai szolgáltatások nemzetközi kötelezettségeit figyelembe véve összefüggéseket képeztem a NATO és EU geoinformációs politikája között, és meghatároztam az elvárásokat az együttműködés területein. Tudományos megalapozottsággal rendszereztem a geoinformációs szolgáltatás nemzetközi lehetőségeit és kivételes fontosságát. Megfogalmaztam a szolgáltatás „mit” kérdésére adandó vagy adható válaszokat.

Áttekintettem a geoinformációk szerepét a világhálón. Összefoglaltam a katonai fedvények és alkalmazások szükségzerű alkalmazásának igényét. Elemeztem a térinformatika szerepét a hazánk és nyugati szövetségesei haderejében létrehozott szimulációs rendszerek vonatkozásában. Kidolgoztam a hadműveleti tervezés és vezetés időszakában az információk szerzésének és védelmének lehetséges aspektusait. Nagy hangsúlyt fektettem az adatminőség és adatbiztonság kérdéskörére. Vizsgáltam, értékeltem és kidolgoztam az információs struktúrák elveit, a jelen és jövő gyakorlati megvalósulásait, a kialakítható hálózatok rendszerét. Vizsgáltam a magyarországi információs csatornák lehetőségeit, különös tekintettel a geoinformációs szolgáltatások vonatkozásában.

A disszertáció átfogó bemutatást ad a marketing és a szolgáltatásmarketing elméletéről, igényeket és kérdéseket ébreszt az olvasóban a téma iránt. Felhívtam a figyelmet a tudományág létjogosultságára és fejlődésének lehetőségeire Olyan egyedi csoportosító összefoglalást végeztem, következtetéseket vontam le, mely eddig egyedülálló a vizsgált témakörben.

Végül, de nem utolsósorban a „miértre” kerestem a választ, azaz hogy miért is kell a szolgáltatásainkat vizsgálni, megismerni a felhasználók véleményét. Bemutattam a szakma múltjában végrehajtott felméréseket. Végigkövettem a piackutatás elméleti kérdéskörét, különösen a közvetlen, primer adatnyerés módszerét. Részleteztem a kérdőíves felmérés elméletét, lépéseit, kiértékelési megoldásait. Elkészítettem a szolgáltatásainkkal foglalkozó háromszintű (szervezetek, személyek, vezetés) kérdőíves felmérést és ezek feldolgozását, és részleteztem a kérdőíves felmérés elméletét, lépéseit, kiértékelési megoldásait. Kimutatásokat, grafikonos ábrázolásokat hoztam létre az eredmények szemléletes ábrázolása érdekében. Szöveges elemzéseket készítettem, illetve következtetéseket vontam le a kapott eredményekből. Kidolgoztam a javaslatokat, a jövőbeli eredményesebb munka és a hatékonyabb, felhasználóbarát szolgáltatás biztosítására. Olyan, egyedi piackutatási feladatot hajtottam végre, melynek eredményei kihatnak szakmánk jövőjére.

Azt gondolom és hiszem, hogy kutatási céljaimat elértem. A kor kihívásának megfelelően egy új fogalomkör került meghatározásra, mely a jövő térinformatikai szolgáltatásainak tárgyát képezheti, és ez a geoinformáció. A szolgáltatások végrehajtását piaci alapokra helyeztem át, melyhez a szolgáltatásmarketing elméleti alapjait használtam fel. Megmutattam az utat a szolgáltatásaink közvetítő eleméhez, mely gyors, hatékony, megbízható és mindenki

számára elérhető kell, hogy legyen. Végül felmértem és elemeztem a felhasználók igényeit, elvárásait és véleményüket a szakmáról, a katonai térinformatikai támogatásról. Ennek főbb megállapításait az alábbi tézisek tartalmazzák.

6. ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

Az értekezésben bemutatott kutató munkám új tudományos eredményeit a következő tézisekben foglalom össze:

1. Tézis Feldolgoztam és elemeztem a térinformatika, a geoinformáció eddigi megfogalmazásait, és ezek alapján a kor kihívásainak és a szövetségi elvárásoknak megfelelően javaslatot tettem a geoinformáció és geoinformációs rendszer fogalmának új, az eddigieknél pontosabb terminológiájára. (D.S.4, I.S.1, L.S.1, Sz.S.1, K.S.1, K.S.2, K.S.4, K.S.6, K.S.7, K.S.9, K.S.10)
2. Tézis A már alkalmazott, fejlett információs infrastruktúrák alkalmazási lehetőségei mellett, feldolgoztam a Magyar Honvédségnél alkalmazott és tervezett megoldásokat. Elvégeztem az információ-továbbító rendszerek átfogó elemzését. Javaslatot tettem a Magyar Honvédségben történő jövőbeli alkalmazására, jövő elvárásainak figyelembevételével, a vezetési szinttől a végrehajtó alegységig, vagy a harcoló katonáig. (I.S.2, Sz.S.2, K.S.3, K.S.8, K.S.9)
3. Tézis A szolgáltatásmarketing, illetve a marketing témakörének egységes feldolgozása, elemzése során közös kapcsolódási pontokat mutattam ki, és bizonyítottam, hogy a marketing tudománya katonai környezetben is ugyanazokat a tulajdonságokat mutatja, mint piaci körülmények között. A feldolgozás és elemzés eredményei a szakirodalomban először általam kerültek bemutatásra, a szakterület érdekeit szolgálja és további tudományos kutatás alapját képezheti. (I.S.3, D.S.3, L.S.2, K.S.5, K.S.6, K.S.10)
4. Tézis A szolgáltatásmarketing piackutató rendszerének egyik megoldását alkalmazva, kérdőíves felmérést hajtottam végre az MH Térképész Szolgálat segítségével a Magyar Honvédség különböző vezetési szintjein. A felmérés eredményeit feldolgoztam, elemeztem, és ennek alapján meghatároztam a felhasználók igényeit a geoinformációs szolgáltatásokkal szemben. (D.S.3, K.S.9, K.S.10, K.S.11, K.S.12)

7. A KUTATÁSI EREDMÉNYEK GYAKORLATI FELHASZNÁLHATÓSÁGA

Az értekezésben megfogalmazásra került a geoinformáció és a geoinformációs rendszer fogalma. Ez jó alapot adhat a további fogalomtisztázásra, illetve a továbbiakban felhasználható a geoinformációs doktrína megfogalmazása során. A geoinformációs rendszerek szolgáltatásainak meghatározása terén is elméleti alapot nyújthat a szakemberek számára.

Az információs infrastruktúrák gyakorlati megvalósítása terén is segítséget adhat a fejlesztőknek az elvárt igények meghatározása során. A geoinformációs szolgáltatások támogatása során komoly hardver igények lépnek fel, ez vonatkozik a hálózatok adatátviteli képességére, figyelembe véve az információink nagy méretét, illetve speciális szoftverigényét a hálózati munkavégzés terén. A Magyar Honvédségnek ki kell alakítania saját hálózatát, figyelembe véve az országos és szövetségi elvárásokat. Elmondhatjuk, hogy a hálózatok kiépítésében az egyik „szűk” keresztmetszet éppen a geoinformációs adatszolgáltatás lehet.

Marketing elméletének megismerése nem csak a geoinformációs szolgáltatás terén jelenthet előnyt, de az egész honvédség tekintetében használható, gyakorlati életben alkalmazható meghatározások fogalmazódhatnak meg. Geoinformációs szolgáltatás vonatkozásában még inkább érvényes ez a meghatározás, hiszen szolgáltatásainkkal kilépünk a honvédség határain és támogatásunkat a polgári élet, illetve szövetségeseink rendelkezésére is kívánjuk bocsátani. A marketing, szolgáltatásmarketing gyakorlati alkalmazása ezekben az esetekben hatványozottan érvényesül.

A kérdőíves felmérés a piacutatás egyik elsődleges adatforrása. A Magyar Honvédségben végrehajtott geoinformációs szolgáltatásainkkal szembeni elvárásokat felmérő vizsgálat rengeteg gyakorlati kérdésre adta meg a választ. Gyakorlati haszna a felmérésnek, hogy rövid idő alatt, három szinten került végrehajtásra. Bőséges információt szolgáltat a három szint (egyén, szervezet, felsővezetés) igényeiről, elvárásairól és a létező hiányosságokról. A geoinformációs szolgáltatással foglalkozó szakemberek a felmérés kiértékeléséből a kapott válaszokból és felvetésekből a jövőre nézve tudnak konkrét javaslatokat készíteni a szolgáltatások fejlesztése terén. Választ kaphatunk a felhasználó felkészültségéről, elvárásairól, tapasztalatairól a geoinformációs szolgáltatások vonatkozásában. Ezek az ismeretek nélkülözhetetlenek a szolgáltatásaink jövőbeli kialakítása, felépítése és korszerűsítése terén. A felvetések megoldása, a szolgáltatásaink felhasználóbarát kialakításai a szervezet fejlődésének és a felhasználók elégedettségének lényeges pontjai. A disszertáció eredményei, következtetései, illetve ajánlásai ezekhez a feladatokhoz kíván elméleti és gyakorlati ajánlásokat javasolni.

8. AJÁNLÁSOK

A Magyar Honvédség és a MH Geoinformációs Szolgálat számára:

1. Kutatómunkám eredményeit felhasználhatónak tartom a katonai geoinformációs támogatás, szolgáltatások új elméleti alapjainak, a geoinformációs doktrínának és a különböző szakutasítások, oktatóanyagok, tudományos értekezések és javaslatok kidolgozása során.
2. Értekezésem hasznos segédanyag lehet a Magyar Honvédség geoinformációs fejlesztéséért felelős döntéselőkészítő szakemberek és a döntéshozók számára. Eredményesen támogathatja döntéseik megalapozását és döntéseik meghozatalát.
3. Létre kell hozni állománytáblai geoinformációs tiszti és tiszthelyettesi beosztásokat a Magyar Honvédségen belül, a geoinformációs támogatás eredményes végrehajtása érdekében.
5. Használják a már meglévő geoinformációs munkaállomásokat és adatbázisokat, illetve fejlesszék saját adatbázisait és rendszereiket a geoinformációs rendszerek információit használó szervezetek.
6. Alkalmazni kell a kialakuló Magyar Honvédség Intranetes hálózatát a geoinformációs szolgáltatások támogatásában. A hálózat kialakításakor javaslatokat kell tenni a rendszer kiépítésének műszaki paramétereire, ezzel is biztosítva az információink gyors és hatékony áramoltatását a rendszeren belül. Figyelembe kell venni, hogy szolgáltatásaink túlnyúlnak a Magyar Honvédség határain, hiszen más rendvédelmi, illetve országos hatáskörű szervek számára is tervezzük szolgáltatásainkat.
7. Létre kell hozni a MH Geoinformációs Szolgálat saját Internetes honlapját

Képzés-oktatási segédanyag-továbbképzés vonatkozásában:

1. Az értekezés egésze és egyes fejezetei külön-külön is felhasználhatók a geoinformációs szakemberek, valamint a témával foglalkozó szakállomány képzésében és továbbképzésében.
2. A rendszeresített térképész beosztásban szolgáló tisztek, tiszthelyettesek helyi szervezésben, törzstanuló napok keretében, saját technikai eszközeik felhasználásával mutassák be a geoinformációs szolgáltatások eredményeit és lehetőségeit, igénylések módját gyakorlati alkalmazásairól.
3. Biztosítani kell a missziós tevékenységek során a végrehajtó állomány geoinformációs felkészítésének hatékonyságát, friss és karbantartott információkat kell szolgáltatni, folyamatos kapcsolatot kell tartani a végrehajtókkal, az adott terület geoinformációs támogatásáért felelős vezető nemzetével.

Szolgáltatásmarketing területén:

1. A geoinformációs szolgáltatás területén alkalmazott szolgáltatásmarketing új területeket tár fel a szolgáltató szervezeteknek, új lendületet ad az információk beszerzésének, feldolgozásának és ösztönzi ezek megjelenítését, alkalmazását.
2. Vegyék figyelembe a szolgáltatók a felhasználók valós igényeit és elvárásait. Erre a célra a rendszeres igény felmérések jól alkalmazhatók.
3. A kérdőíves felmérés eredményei utat mutatnak a geoinformációs szolgáltatások fejlesztési irányaira, Megmutatják a felhasználók elvárásait. Az elvárások teljesítése biztosítja a szakma további fejlődését, ugyanakkor kérdéseket vet fel a szakma további fejlesztésének területén.

Egyéb:

Doktori értekezésemet, annak eredményeit, ajánlom a térképek, a térinformatika új irányai iránt érdeklődő katonáknak, a szakma oktatóinak és a térképeket előállító szervezeteknek, a katonai vezetésnek és a NATO partnereknek.

9. A DOKTORJELÖLT TÉMÁVAL KAPCSOLATOS PUBLIKÁCIÓK JEGYZÉKE**Publikációk jegyzéke****Idegen nyelvű kiadványban megjelent lektorált cikkek**

- I.S.1 Péter NAGY: Standardization in NATO, AARMS 3. évfolyam 4. szám angol nyelvű kiadvány Budapest, 2004. 601-615 oldal. ISSN 1588-8789
- I.S.2 Péter NAGY: GIS in the XXI. century, ARMSS 3. évfolyam 4. szám angol nyelvű kiadvány, Budapest, 2004. 587-600 oldal ISSN 1588-8789
- I.S.3 Péter NAGY – András KARCSAI: International activities at the Mapping Service of Hungarian Defence Forces, AARMS 5 évfolyam 1. szám angol nyelvű kiadvány, Budapest, 2006. 159-165 oldal ISSN 1588-8789
- I.S.4 Péter NAGY – András KARCSAI: Results and expectations in the traffic and transportation planning of the Hungarian Defence Forces through GIS STANAG's, AARMS 5. évfolyam 4. szám angol nyelvű kiadvány, Budapest, 2007. 673-687 oldal ISSN 1588-8789

Diplomamunkák

- D.S.1 Nagy Péter: Topográfiai térképek előállítása generalizálással, diplomamunka, Székesfehérvár, 1982.
- D.S.2 Nagy Péter: Határmenti területek tematikus interpretációja és térképészeti feldolgozása a SPOT-2 és a LANDSAT 5 TM FULL kép felhasználásával, BME Építőmérnöki diplomamunka, Budapest 1992.
- D.S.3 Nagy Péter: Térinformatika - Internet - Marketing diplomamunka, Külkereskedelmi Oktatási és Továbbképző Központ, Budapest, 2001.
- D.S.4 Nagy Péter: Internetes térinformatikai marketing, DLG térinformatikai szakmérnöki diplomamunka, Székesfehérvár, 2001.

Lektorált tanulmány MH ÖLTP Tudományos Tanács számára

- L.S.1 Nagy Péter: Térinformatikai szabványok, eredmények és elvárások a Magyar Honvédség szállítási és közlekedési tervezésében, MH ÖLTP Tudományos Tanács tanulmánya, Budapest, 2004. MH ÖLTP Könyvtár
- L.S.2 Nagy Péter: A szolgáltatásmarketing időszzerű kérdései a MH Térképész Szolgálatnál, tanulmány, MH ÖLTP Tudományos Tanács, Budapest, 2005. november
http://www.honvedelem.hu/honvedseg/logisztika/mh_ltp_tudomanyos_tanacs

Konferencia kiadványban megjelent publikáció

- K.S.1 Nagy Péter: NATO térképészeti szabványainak magyarországi bevezetésének helyzete és alkalmazásai (a magyarországi alkalmazásba vételi megoldások, az eljárás folyamata), MH TÉSZ – KHB konferencia, Budapest, 2003. 96-114 oldal
- K.S.2 Nagy Péter: Térinformatikai szabványosítás a NATO-ban, előadás és kiadvány, XIII. térinformatikai konferencia, Szolnok, 2003.
www.otk.hu/cd03/6szek/NagyPéter.htm8
- K.S.3 Nagy Péter: Térinformatika a XXI. század hadseregében, kiadvány, Térképészeti és katonaföldrajzi Konferencia, Budapest, 2003. 181-199. oldal
- K.S.4 Nagy Péter – Tóth László: Magyar katonai térképészet minőségügyi kérdései, kiadvány, Térképészeti és katonaföldrajzi Konferencia, Budapest, 2003. 38-72. oldal
- K.S.5 Nagy Péter: Marketing szerepe és kihatásai a katonai térinformatikai tevékenységekre publikáció, XIV. Országos Térinformatikai Konferencia Szolnok, 2004.
www.otk.hu/cd04/6szek/NagyPéter.htm
- K.S.6 Nagy Péter-Karcsai András: Az MH Térképész Szolgálat nemzetközi szerepvállalása a rendszerváltást követő években” című tanulmány, MK KBH Tudományos Tanács kiadványa 2005/2. szám, Budapest, 2005. 126-132. oldal
ISSN 1785-1181
- K.S.7 Nagy Péter: A térinformatika fejlődése, kapcsolata a társtudományokkal, adatnyerés módszerei” című tanulmány, MK KBH Tudományos Tanács kiadványa 2005/2. szám, Budapest, 2005. 150-157. oldal ISSN 1785-1181
- K.S.8 Nagy Péter: Térinformatikai rendszerek az elektronikai (információs) hadviselés szolgálatában, tanulmány, Szakmai Tudományos Közlemények, MK KBH és a MH TÉSZ kiadványa, Budapest, 2005. május. 68-108. oldal ISSN 1586-099x
- K.S.9 Nagy Péter: Térinformatikai adatbázisok, térképek a haderőnemek életében, tanulmány, Szakmai Tudományos Közlemények, MK KBH és a MH TÉSZ kiadványa, Budapest, 2005. május. 109-131. oldal ISSN 1586-099x
- K.S.10 Nagy Péter: A Magyar Honvédség rendeltetése, helye, szerepe a NATO szövetségi rendszerében, a honvédséggel szembeni kihívások a XXI. században. (A katonai térképezés helye és szerepe az átalakuló Magyar Honvédségben), tanulmány, Szakmai Tudományos Közlemények, MK KBH és a MH TÉSZ kiadványa, Budapest, 2005. május. 132-155. oldal ISSN 1586-099x
- K.S.11 Nagy Péter: A szolgáltatásmarketing időszerű kérdései a katonai térinformatikai támogatásban, XV. OTK Szolnok, 2005. október 4.-5. www.otk.hu/cd05/2szek/nemeth%20Péter.htm
- K.S.12 Nagy Péter: A szolgáltatásmarketing időszerű kérdései a MH Térképész Szolgálatnál, Térképészeti és katonaföldrajzi Konferencia, Budapest, 2005 december 14. 58-87. oldal ISSN 1786-2868, ISBN 963 257 003 0

Szakmai folyóiratban megjelent publikáció

- Sz.S.1 Nagy Péter: Térinformatika a XXI. század hadseregében, cikk, Térinformatika című újság, Budapest, 2004/6. szám 17-19 oldal
- Sz.S.2 Nagy Péter: Térinformatika, mint a XXI. század hadseregének fő támogatója, cikk, Térinformatika című újság, Budapest, 2004/4 14-17 oldal.

Egyéb

- E.S.1 Nagy Péter – Karcsai András: Térinformatika gyakorlati alkalmazása a szállítási és közlekedési tervezésben, publikáció, Budapest, 2004. 48-86. oldal

Előadások jegyzéke

Szám	Előadás címe	Időtartam	Előadás helye, ideje
1	Térinformatika Internet Marketing (térinformatikai szakmérnöki diploma)	20 perc	XI. OTK 2001. szeptember, Szolnok
2	NATO térképészeti szabványainak magyarországi bevezetésének helyzete és alkalmazásai (a magyarországi alkalmazásba vételi megoldások, az eljárás folyamata)	15 perc	XIII. OTK 2003. szeptember. Szolnok
3	Térinformatikai szabványosítás A NATO-ban.	45 perc	Szolgáltatfőnöki továbbképzés 2003. október, Balatonkenese
4	Térinformatika a XXI. század hadseregében	20 perc	Térképészeti és katonaföldrajzi Konferencia 2003. november, Budapest
5	Térinformatikai szabványosítás a NATO-ban	20 perc	Térképészeti és katonaföldrajzi Konferencia 2003. november, Budapest
6	A marketing szerepe és kihatásai a katonai térinformatikai tevékenységekre	15 perc	XIV OTK 2004. szeptember, Szolnok
7	Az MH Térképész Szolgálat nemzetközi tevékenysége, szerepe a térképész munkacsoportokban	30 perc	Térképészszolgálat főnöki továbbképzés 2004. október, Balatonkenese
8	A térinformatika gyakorlati alkalmazása a szállítási és közlekedési tervezésben	30 perc	Térképészeti és katonaföldrajzi Konferencia. 2004. december 9, Budapest
9	A korszerű térképészeti folyamat, szabályozása (A NATO térképészeti szabványai, bevezetése Magyarországon)	60 perc	MFTTT 2004. október, Budapest
10	Térinformatikai szabványok, eredmények és elvárások a Magyar Honvédség szállítási és közlekedési tervezésében	25 perc	I. Nemzetközi Térképészeti és Katonaföldrajzi Konferencia 2004. december, Budapest
11	Az MH TÉSZ Műszaki és információs osztály helyzete és feladatai	20 perc	Térképész Szolgáltatfőnöki továbbképzés 2004. november, Balatonkenese
12	A NATO térképészeti szabványainak magyarországi bevezetésének helyzete és alkalmazásai (a magyarországi alkalmazásba vételi megoldások, az eljárás folyamata, NATO szabványos termékeink)	20 perc	MFTTT Vándorgyűlés 2005. június, Győr
13	A szolgáltatásmarketing időszzerű kérdései a katonai térinformatikai támogatásban	20 perc	XV. OTK 2005. október 4.-5. Szolnok
14	A szolgáltatásmarketing időszzerű kérdései a MH Térképész Szolgálatnál	20 perc	Térképészeti és katonaföldrajzi Konferencia 2005. december 14. Budapest
15	Nemzetközi térképészeti egyezmények jellemzői és hatásuk a térképészeti szakanyag-ellátásra	30 perc	MH Szárazföldi Parancsnokság, térképész szakkiképzés, 2006. május, Székesfehérvár
16	A NATO térképészeti politikája és hatása a Magyar Honvédségre	30 perc	MH Szárazföldi Parancsnokság, térképész szakkiképzés, 2006. május, Székesfehérvár
17	A szolgáltatásmarketing időszzerű kérdései az MH Térképész Szolgálatnál	40 perc	MH ÖLTP Tudományos Tanács, 2006. június 14, Budapest

Egyéb tudományos tevékenység:

A katonai térképészet egyik termelésirányítójaként, 1994-től részt vettem több munkacsoport munkájában, melyek tevékenysége a katonai térképészszerint és a térképészeti termékeink NATO követelményeknek megfelelő átalakítását szolgálta.

2001-től részt vettem az MH ÖLTP Tudományos Szekció, majd Tudományos Tanács munkájában.

Éves rendszerességgel részt veszek és előadások keretében bemutatom a katonai térképészet eredményeit az Országos Térinformatikai Konferencián, illetve más országos szakmai rendezvényeken.

Közéleti tevékenység:

Tevékenyen részt vettem „A földmérési és térképészeti tevékenységről szóló 1996. évi LXXVI. törvény"-t és miniszteri rendeleteit előkészítő FVM-HM-PM együttes munkacsoport munkájában, mint a Honvédelmi Minisztériumot képviselő rész munkacsoport tagja.

Közreműködöm a Magyar Hadtudományi Társaság Térképész és Katonaföldrajzi Szakosztályának munkájában.

Tagja vagyok a Magyar Földmérési Térképészeti és Távérzékelési Társaságnak. Rendszeresen részt veszek a topográfiai, a térinformatikai szakosztály tevékenységében.

Tagja vagyok 2001-től a Magyar Honvédség Geoinformációs Szolgálat (jogelődje a MH Térképész Szolgálat) képviselőjeként a FVM Földrajzi Névbizottságnak.

10. A DOKTORJELÖLT SZAKMAI-TUDOMÁNYOS ÉLETRAJZA

Nevem Nagy Péter, 1960. augusztus 14-én születtem Dorogon.

Középiskolai tanulmányaimat az esztergomi Dobó Katalin Gimnázium kémia tagozatán 1978-ban fejeztem be. Egy éven át a Magyar Néphadsereg Térképészeti Intézetben dolgoztam és szereztem térképrajzoló és síknyomó retusőr végzettséget.

1979-ben felvételt nyertem a székesfehérvári EFE Földmérési és Földrendezői Főiskolai Karára, ahol katonai ösztöndíjként végeztem 1982-ben és avattak alhadnaggyá.

A főiskola eredményes befejezése után kerültem első beosztásomba Szolnokra a 17. Önálló Térképész Zászlóaljhoz, ahol fototopográfiai alcsoport parancsnoki beosztást láttam el. Részt vettem számos katonai gyakorlóterem felmérési, térképezési feladataiban, illetve a szakállomány térképészeti ismeretek oktatásában.

Saját kérésre 1984-ben kerültem fel ismét Budapestre, ahol a MN Térképészeti Intézet Topográfiai osztályára kerültem topográfus tisztként. Több éven keresztül készítettem topográfiai térképeket 1: 25 000 és 1: 50 000 méretarányban az ország területéről. Rövid ideig geodéziai részlegvezetőként részt vettem katonai objektumok nagyméretarányú felmérésében és a feladatok irányításában. 1986-ban ellenőrző tiszti feladatokat láttam el, melynek során topográfiai térképek szakmai ellenőrzését végeztem.

1985-ben megkezdtem tanulmányaimat a Budapesti Műszaki Egyetem Építőmérnöki Karán, ahol 1992-ben szereztem meg az építőmérnöki diplomát.

1987-ben áthelyeztek a Térképszerkesztő osztály térképtervező alosztály állományába tervező főtisztnek, ahol szintén szakmai ellenőrzési feladatokat hajtottam végre. 1991-ben kineveztek az alosztály vezetőjének. Feladatom volt, a szakmai feladatok vezetése, tervezése és végrehajtása, különböző topográfiai térképek, illetve tematikus térképek kialakításában.

1994-ben kineveztek a Kartográfiai osztály vezetőjének és előléptettek őrnaggyá. Feladataim közé tartozott a térképtervezési és a kartográfiai feladatok koordinálása, szakmai irányítása a feladatoknak.

1996-ban megszereztem a középfokú, katonai szakanyaggal bővített, középfokú angol nyelvvizsgát.

Megkezdtük a felkészülést a NATO szabványos térképek készítésére, melynek eredményeként 1997-ben bemutatásra kerültek első NATO szabványos térképeink, az 1: 10 000 méretarányú ortofoto településtérkép és a NATO szabványoknak teljesen megfelelő JOG AIR térképek első szelvénye.

Ebben az időszakban megkezdtük a számítógéppel segített térképrajzoláshoz történő átállás előkészítését. Számos tanfolyam keretében, 1997-ben részt vettem az amerikai Védelmi Térképész Iskola kéthónapos tanfolyamán, ahol megtanultam a topográfiai térképek számítógépes létrehozásának amerikai megoldásait. Számos NATO térképészeti munkacsoport munkájában vettem részt ebben az időszakban, például: JOG Workshop, mely a JOG térképek kialakítása érdekében tevékenykedett, vagy a SACWG, mely a léginnavigációs térképek közös kialakítását célozta meg, illetve a DGIWG, mely a digitális térképészeti és a térinformatika közös eredményeit és elvárásait fogalmazta meg.

2000. október 23-án előléptettek alezredessé.

2001. január elsejétől a szervezet átszervezése és a Kartográfiai Osztály megszűnése miatt átkerültem a Magyar Honvédség Térképész Szolgálatához, a Műszaki és Szabványosítási Alosztályra térképész főtiszti beosztásba.

2001-ben megszereztem a térinformatikai szakmérnöki diplomát, illetve a Marketing és reklámmenedzseri diplomát.

2001-től aktív tagja voltam a megszűnéséig (2006) az MH ÖLTP Tudományos Tanácsának, ahol az MH Térképész Szolgálat tudományos életének eredményeként számos publikáció készült el, illetve előadást tartottam a MH TÉSZ szolgáltatásairól és azok fejlesztési lehetőségeiről.

2001-től az MH Térképész Szolgálat képviselőjeként tagja vagyok a FVM Földrajzi Névbizottságának, illetve a Magyar Földmérési Térképészeti és Távérzékelési Társaságnak is

2002-ben felvételt nyertem a ZMNE Katonai Műszaki Doktori Iskolába, ahol megkezdtem a felkészülést a tudományos fokozat megszerzésére.

Az új szervezetben belül éveken keresztül megbízott alosztályvezető, majd állománytábla módosítás miatt megbízott osztályvezetőként dolgoztam. Feladataink közé tartozott új NATO szabványos katonai térképek szakmai követelményeinek megállapítása, műszaki intézkedések elkészítése, a NATO szabványok magyarországi bevezetésének előkészítése, illetve alkalmazásba vételének szervezése, koordinálása, adminisztrálása. A MH Térképész Szolgálat tudományos életének koordinálása, a szakmai könyvtár működtetése. 2004-ben átszervezés következtében az osztályhoz került a nemzetközi tevékenység szervezése is. Számos külföldi szolgálatfőnöki megbeszélés, illetve budapesti fogadás és jelenleg 17 állammal aláírt együttműködési kétoldalú megállapodás jelzi ezt az időszakot. Tevékenyen részt vettünk szabályzók, okmányok, szakmai anyagok fordítói tevékenységében is.

2004-től tagja vagyok a Magyar Hadtudományi Társaság Térképész és Katonaföldrajzi Szakosztályának, ahol munkám elismeréseként 2005-ben dicséretben részesültem.

2005-ben kineveztek a Műszaki és információs osztály vezetőjévé.

2006-ban a doktori fokozat előírásaként, megszereztem francia nyelvből a „C” típusú alapfokú, katonai szakanyaggal bővített vizsgáját, míg 2007-ben az angol nyelvből a STANAG 2222 vizsgát.

Céлом 2007-ben a doktori (PhD) fokozat megszerzése, a szakmai és tudományos munkában történő előrelépés.

Elérhetőségeim: Nagy Péter okleveles mérnök alezredes
 MH Geoinformációs Szolgálat
 1024 Budapest Szilágyi Erzsébet fasor 7-9
 E mail: nagy.peter@mhtehi.gov.hu
 Tel: 06 30 3201570 vagy HM 34040,
 Lakás: 1101 Budapest Hungária Krt. 5-7 IV/II 8/4, nagy.petya@freemail.hu
 Tel: (+36) 1 265 1057

Budapest, 2007. március - n

(Nagy Péter okl. mk. alezredes)