

AZ ÁLLAMHATÁR VONALÁNAK MEGJELÖLÉSE AZ ÚJ MURA HÍDON

A Magyar Köztársaság és a Horvát Köztársaság kormánya a 2001-ben megkötött egyezmény alapján, a határokon átívelő együttműködés, valamint a V/b. (Rijeka–Zágráb–Budapest) össz-európai közlekedési folyó fejlesztése érdekében elhatározta, hogy Letenye és Goriëan térségében autópályakapcsolatot létesít, mellyel a magyar M7 és a horvát A4 jelű autópályák összekötését tervezik biztosítani. Az autópályák összekapcsolása érdekében a Mura folyó 34+570 folyamkilométer szelvényében új autópályahíd kell létesíteni. Az Egyezmény szerint a felek a hidat közösen építik meg, az építés költségét egyenlő arányban viselik, a csatlakozó autópályaszakaszok építéséről mindkét fél a saját országa területén gondoskodik.

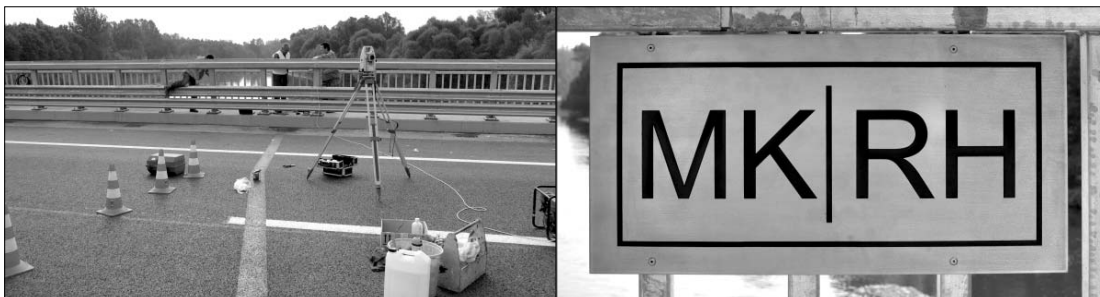
Az autópályahíd és az államhatár keresztezés pontos helyét a magyar–horvát Tárcaközi Munkacsoport Földmérési és Tervezési Albizottsága, melynek tevékenységében a FÖMI Államhatárügyi Osztály képviselésében *Busics Imre* osztályvezető vett részt, állapította meg. A hidat 2000 m sugarú ívben, a magyar oldalon a B57MK és a B58MK, a horvát oldalon B57RH és a B58RH határjelek között tervezték, így

a létesítmény tengelye az államhatár vonalát a B57 és a B57.1 (elméleti) határpontok között metszi (1. ábra).

A híd építését a 2007. év második felében kezdték meg. Az építés 2008. októberében jutott olyan állapotba, hogy az államhatár felújítására, megjelölésére és karbantartására létrehozott magyar–horvát Vegyesbizottság műszaki szakértői a műszaki utasí-



1. ábra Az M7 autópályahíd tervezett határmetszése – eredményvonal (a térképrészlet felső részén a Letenye–Goriëan határátkelő és a régi Mura híd látható)



2. ábra A bal pályán kitűzött B57.1 határpont és a felfestett államhatár (balra), a jobb és bal pályán a hídkorlátra erősített tábla (jobbra)



3. ábra
Az államhatár
megjelölés
helyességének
ellenőrzése
(Franjo Varga,
Dobó Géza)

tásban foglaltaknak megfelelően a hídon az államhatár vonalát megjelölik.

A műszaki szakértők október 16-án találkoztak az új hídon. A szükséges mérések és ellenőrzések elvégzése után megállapítható volt, hogy a B57.1 határpont – amelynél az államhatár vonala megtörik – az autópálya híd bal oldalára esik, így az eredetileg elméleti pont a burkolatban megjelölhető. A jelölés után a műszaki utasításnak megfelelően az államhatár vonalát a burkolaton 20 cm szélességben felfestett piros sávval, a híd korlátain pedig táblával jelölték meg (2. ábra).



4. ábra A jegyzőkönyv aláírása (Franjo Varga, Busics Imre)

Az államhatár megjelölése után a műszaki szakértők GPS RTK segítségével ellenőrizték a megjelölés helyességét (3. ábra). A feladat végrehajtásáról a szakértők jegyzőkönyvet készítettek (4. ábra).

Az államhatár vonalának megjelölése éppen időben történt, mivel a jegyzőkönyv elkészülte után kapták a hírt a műszaki szakértők, hogy az új Mura híd ünnepélyes átadása 2008. október 22-én megtörténik.

A híd, melyet Zrinyi hídra kereszteltek, átadása a jelzett időpontban megtörtént.

Hodobay-Böröcz András

□

HELYFÜGGŐ SZOLGÁLTATÁSOK (LBS)

Helyfüggő szolgáltatások (LBS)

A térképészet napjainkban legdinamikusabban fejlődő területei a legújabb technológiák alkalmazásához kötődnek. Jó példa erre a GPS felhasználása, mely a térképészetben a nyolcvanas években elkezdődött, de igazán széles körű alkalmazása csak a XXI. században történt meg.

A helyfüggő szolgáltatások és telekartográfia az internet, a mobiltelefon, a GPS és hasonló technológiák együttes (interdiszciplináris) alkalmazását takarja. Olyan szolgáltatásokat tartalmaz, melyek folyamatosan azonosítják az eszköz, illetve a felhasználó helyzetét és ettől függő információkat közölnek a felhasználóval.

A technológia fejlesztések mellett a 2003 óta a bécsi műegyetem szervezésében megrendezett konferenciák sorozata (GK, 2004/2, 28. o.), a nemzetközi szakmai szervezetek (ICA) bizottságaiban végzett kutatások tették lehetővé, hogy 2007-ben elindult a *Journal of Location Based Services* szaklap. A Taylor és

Francis kiadónál Jonathan Raper főszerkesztése alatt évente négyszer megjelenő szaklap első számainak áttekintése ígéretes képet mutat.

Az első szám első tanulmányát a főszerkesztő és a három szerkesztő (Georg Gartner, Ausztria; Hassan Karimi, USA és Chris Rizos, Ausztrália) jegyzi. A tanulmányban a szerkesztők, mintegy ars poeticaként kritikus elemzés alá vetik a helyfüggő szolgáltatásokban rejlő lehetőségeket. Az alábbi területeket sorolják a szerkesztők a helyfüggő szolgáltatások körébe:

1. *Hely-, illetve helyzetmeghatározás.* Az LBS-ben a „hol vagyok én a felhasználó” kérdésre adott válasz alapvető fontosságú, de hasonlóan érdekes a kérdésfeltevés, ha egy objektumot vagy személyt keresünk. Bonyolultabb feladat a két pont közötti optimális útvonal meghatározása, hiszen az erre adott válasz további tényezők függvénye.

- Globális helymeghatározó rendszerek. Természetesen napjaink elsődleges pozíció meghatározó technológiája (PDT) a GPS, de tisztában kell lennünk a hiányosságaival: nem működik

megbízhatóan városi vagy erdős környezetben, nem is beszélve az épületen belüli használatról. Az LBS meghatározó eleme a helymeghatározás aktuális lehetősége, illetve a helymeghatározás pontossága.

- Földi hullámterjedésen alapuló helymeghatározó rendszerek. Ezen rendszerek esetében nem lehet olyan egyértelműen győztes technológiát kihirdetni, mint pl. a GPS. A mobiltelefonía alkalmas a készülék helyének meghatározására, de ennek pontossága erősen változó, hiszen a rendszer elsődleges rendeltetése a kommunikáció, nem a helymeghatározás. A közeljövő reménybeli technológiája a vezeték nélküli Wifi és az RFID. Az RFID (Radio Frequency IDentification) automatikus azonosításhoz és adatközléshez használt technológia, melynek lényege adatok tárolása és továbbítása RFID címkék és eszközök segítségével. Az RFID címke egy apró tárgy, amely rögzíthető vagy beépíthető az azonosítani kívánt objektumba. Az objektum lehet tárgy, például egy árucikk, vagy alkatrész, illetve élőlény, így akár ember is.
- Nem jel alapú PDT-k. Olyan eszközök is alkalmasak lehetnek navigációs célra, mint pl. a barométer, a giroszkóp, a digitális tájoló, a lépésszámláló. De ide tartoznak olyan digitális technikák is, amelyek a terepen látható épületek vagy domborzati formák összehasonlítása révén próbálják a szemléltető helyzetét meghatározni.
- Univerzális helymeghatározó eszköz megalkotása.

2. Földrajzi információs tudomány (GIScience).

- Mobil térbeli adatmenedzsment.
- Követés (beleértve a megjelenítés és értelmezés problémakörét is,
- Útvonaltervezés mobil eszközökre (pl. gépjármű navigáció).
- Az LBS térbeli és időbeli modellezése.
- Az LBS hely és helyzet fogalma.

3. *Mobil térképészet.* A mobil eszközök megjelenítő képességéhez igazodó kartográfiai interpretáció csak az elmúlt években vált fontos kutatási területté.

4. *Térbeli megismerés és interfészek.* Az új eszközök újféle felhasználói magatartást is követelnek, a mobil eszközökkel történő navigáció erősen különbözik a papírtérképekkel történő terepi tájékozódáshoz.

5. *Információtudomány.* Az LBS természetesen a számítástechnika oldaláról is megközelíthető, s a pusztán informatikai szempontból hasznos kutatási eredmények integrálása is komoly eredményeket hozhat.

Az első szám másik három tanulmánya is jól szemlélteti a szakterület szerteágazását: Mobil rendszerek navigációs térképeinek méretarány és méretválasztása; Városi „játékok” RFID-képes architektúrája; Hobbi és professzionális GPS vevők dinamikus (nem differenciális) helyzeti pontossága.

A harmadik (tematikus) szám a mobil helyfüggő szolgáltatások és a magánélet titkossága (nagy testvér effektus) közötti ellentétes érdekeket taglalja. Az alapkérdés: személyes adatunk-e az aktuális pozíciónk?

A negyedik szám szerkesztői bevezetőjében (*Chris Rizos*), mely az Utazó meséje címet viseli, az egyszerű turista felhasználók szempontjából vizsgálja az LBS nyújtotta lehetőségeket, bemutatva azok hiányosságait. Azt a végkövetkeztetést vonja le, hogy a turistáknak még nagyon sokáig kell várniuk egy könnyen használható, jól strukturált, felhasználóbarát városi információs rendszerre. Szóval az LBS-nek még sok teendője van.

Az első számok tapasztalata alapján nehéz lenne jellemezni a szaklapot, de a téma iránt érdeklődőknek kiváló tájékozdási lehetőséget, fórumot kínál a lap. Olyan igényes szaklappal lett tudományterületünk gazdagabb, amely még bizonyosan sok évfolyamot meg fog élni, sőt valószínűleg más – hasonló profilú – szaklapok megjelenése is várható.

Készült az OTKA (T049747 és K72104) támogatásával.

Dr. Zentai László



BESZÁMOLÓ A PEKINGI ISPRS KONGRESSZUSRÓL

A XXI. ISPRS (International Society for Photogrammetry and Remote Sensing – Nemzetközi Fotogrammetriai és Távérzékelési Társaság) kongresszust Kína fővárosában rendezték meg, miután a XIX. amsterdami kongresszuson még sikertelenül, ám az azt követő istanbulin már sikeresen megszerezték a rendezés jogát. A kongresszus helyszíne az Olimpiai Falu közelében fekvő Convention Center (Kongresszusi Központ) volt.

A július 3–11-ig tartó időszakban három plenáris ülést, 135 technikai és tematikus szekciót, 84 poszter szekciót tartottak. Ezen kívül megrendezték az oktatászoftverek vetélkedését (Catcon), volt egy nyári egyetem (Summer School), több üzleti megbeszélés, ifjúsági és felhasználói fórum. A hivatalosan csütörtöktől következő hét péntekéig tartó időszakban természetesen bőven volt társasági (social) program; külön kiemelendő a nyitó és a záró rendezvény, ahol

többek között kínai nyelvű miniszteri köszöntőt hallhattunk. A kongresszus előtt, alatt és után öt többnapos, 12 egy, illetve félnapos kirándulásra lehetett befizetni, hét társasági esemény volt és tíz ún. technikai látogatás valamely szakmai szervezetenél. Egy alkalommal a kiállítók látták vendégül a tudós sereget.

A plenáris üléseken 3–3 előadó tartott előadást a megfigyelhető fejlődési irányokról, az adatgyűjtés-modellezés nehézségeiről, a szakma interdiszciplináris jellegéről. Felkért előadó volt többek között S. Enemak, a FIG elnöke is. A kongresszus 9 napja alatt ötször ülésezett a közgyűlés (general assembly), ahol az elnöki (I. Dowman) és főtítkári (O. Altan) beszámolóiból megtudhattuk, hogy 76 országból 1516 résztvevő (ebből 1035 teljesárú, 244 diák) érkezett, akik 1280 kínai résztvevővel (460 teljesárú és 670 diák) is találkoztak. A jelentős számú kínai mellett Németország (187), az USA (136) és Japán (122) delegálta a legtöbb résztvevőt. A kongresszusra 2815 absztrakt érkezett, ebből 1776 lett végül rendes cikk. A közgyűlés 28 határozatot és egy kiemelkedő, általános határozatot hozott.

A közgyűlésen beszámolt az ISPRS Journal of Photogrammetry szaklap főszerkesztője (G. Vosselmann) is, aki elmondta, hogy jelentősen növekszik az elektronikus előfizetők száma (2007-ben már 99 949 volt), örvendetesen alakul az impakt faktor (1,1–1,3), valamint javul a feldolgozás ideje (ez jelenleg mintegy 6 hónap). A beküldött kéziratok közel 35%-át fogadták és jelentették meg.

A társaság szerverének adatai szerint több mint 700 html és 100 pdf állomány tölthető már le; havonta nagyjából 40 000 a letöltések száma.

A közgyűlés a következő szakmai bizottságokat szavazta meg (zárójelben a bizottság elnökét és országát adom meg):

1. Image data acquisition – Sensors and platforms (N. El-Sheimy, Kanada)

2. Theory and Concepts of Spatial Information Science (W. Shi, Hongkong)
3. Photogrammetric Computer Vision and Image Analysis (N. Paparoditis, Franciaország)
4. Geodatabases and Digital Mapping (M. Madden, USA)
5. Close-Range Sensing: Analysis and Applications (J. Mills, Nagy-Britannia)
6. Education and Outreach (M. Molenaar, Hollandia)
7. Thematic Processing, Modeling and Analysis of Remotely Sensed Data (W. Wagner, Ausztria)
8. Remote Sensing Applications and Policies (H. Shimoda, Japán).

A közgyűlés másik fontos személyi döntése az új tanács volt. Elnöknek O. Altan (Törökország), főtítkárnak J. Chen (Kína), 1. alelnöknek I. Dowman (Nagy-Britannia), 2. alelnöknek A. Peled (Izrael) urakat választották meg az elkövetkező 2008–2012-es ciklusra. A következő kongresszus Melbourne-ben, Ausztráliában lesz 2012 szeptemberében; a kongresszus igazgatója C. Ogleby professzor. A következő közgyűlést viszont hamarabb, 2010. július 4-én tartják Bécsben, ahol a Társaság 100 éves évfordulójának ünnepi ülése lesz.

A négy napig tartó kiállításon, melyet több mint 10 000 látogató tekintett meg, 95 kiállító 158 standon mutatkozott be. A kiállítók közel kétharmada (61) volt külföldi, ebből egy magyar cég (Gizimap) volt.

A pekingi kongresszuson 12 regisztrált magyar résztvevőből tíz volt jelen egy előadás és tíz interaktív poszter formájában. A Társaság bizottsági munkájában egy fő vett részt (Remetey-Fülöpp Gábor), a közgyűlésen hazánkat az ISPRS Magyar Nemzeti Bizottság elnöke (Gross Miklós) és tanácsadóként jelen cikk szerzője képviselte. A magyar résztvevők a BME Fotogrammetria és Térinformatika Tanszékéről, a Nyugat-Magyarországi Egyetemről, a Bekes Kft.-től, az Eurosense-től és a Gizimap-tól voltak.

Barsi Árpád