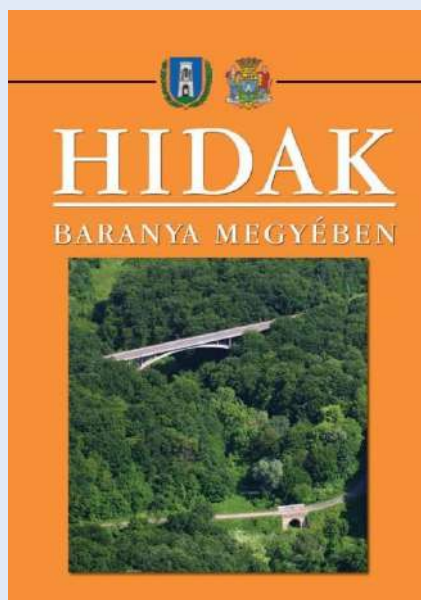


Beszámoló a 2016. évi Hidász Napokról

2016. június 15-16-17-én, Balatonfüreden rendezték meg az idei hidász konferenciát, ahol hat témakörben 34 előadást hallgathattak meg a résztvevők. A konferencián – előadókkal együtt - 324 fő vett részt.



A résztvevők megkapták a megyei hídtörténet sorozat legújabb kötetét, a **Hidak Baranya megyében** című könyvet és Dr. Domanovszky Sándor hídtörténeti írását, a **Száz éve helyezték forgalomba az átépített Lánchidat** című kiadványt.



1. ábra: A konferencia kiadványok



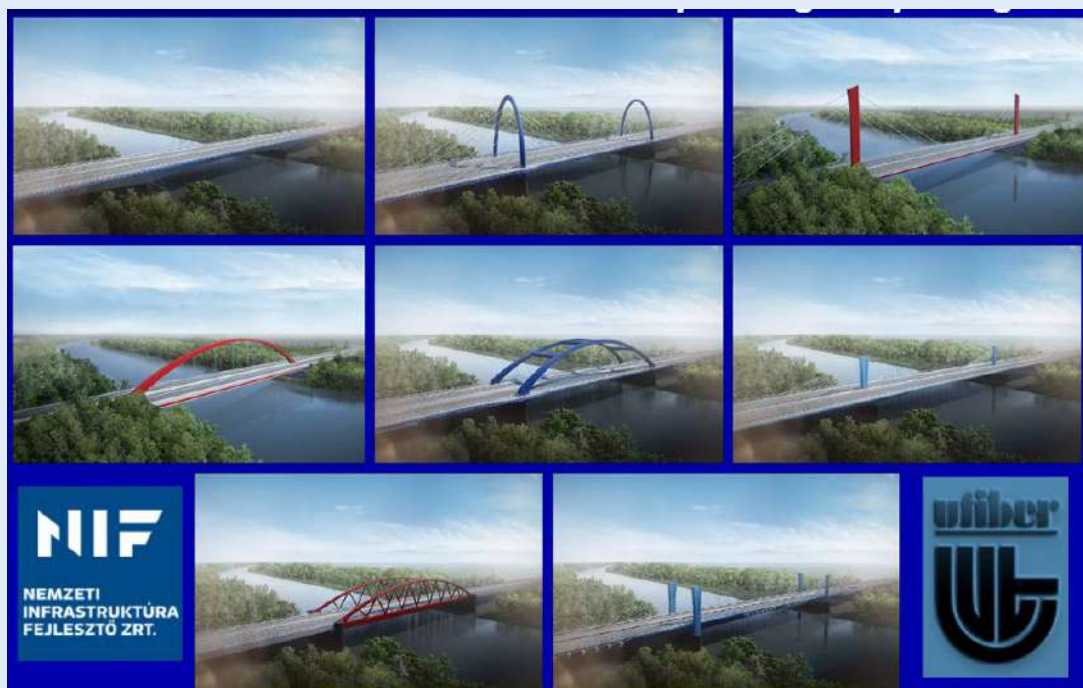
1. kép: A konferenciának helyszínt adó szálloda és a kilátás (dr. Domanovszky Sándor felvétele)

A konferenciát **Holnapy László**, a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium főosztályvezetője nyitotta meg. Beszédében ismertette a következő évek közlekedési infrastruktúra-fejlesztésre és hídépítésre szánt források mértékét.

A Hídász Napokat a **Jövő hídjai** szekcióval indítottuk.

Bevezető előadásként **Kardos Gábor** (NIF Zrt.) a 2014 és 2020 közötti időszak hídépítési terveit ismertette. Néhány gyorsforgalmi beruházás példaként: M30 Miskolc-országhatár, M8 Körmend-országhatár, M85 Csorna-Sopron és R67 gyorsút az M7 és Kaposvár között.

Az M44 autópálya Tisza-hídjának tervezéséről **Teiter Zoltán** (Uvaterv Zrt.) beszélt. Az íves pilonú, ferdekábeles hidat nyolc változat közül választották ki. A versenytársak a következő szerkezettípusok voltak: felsőpályás gerendahíd, középpilonos ferdekábeles híd, középíves ívhíd, középpilonos extradosed híd, szélsőíves ívhíd, rácsos főtartós gerendahíd, szélsőpilonos extradosed híd.



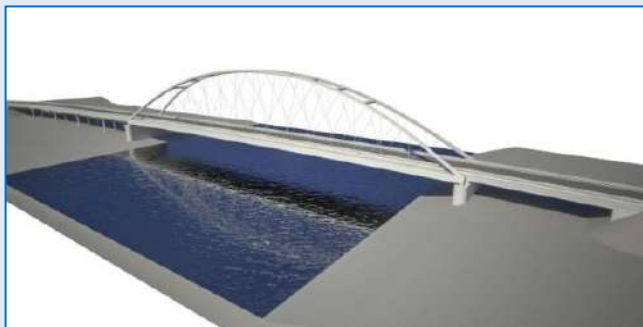
2. ábra: Az M44 Tisza-hídjának változatai

A Speciálterv Kft. a Szeged déli részére tervezett új hídról készített tanulmányt, melynek részleteibe **Zádori Gyöngyi** avatta be a hallgatóságot. A hídkomplexum négy hídból állna: a 160 m hosszú öszvérszerkezetű szegedi oldali közúti feljáróhídból, a 44 m hosszú szegedi oldali vasúti csatlakozó hídból, a 67 m hosszú háromcellás acél szekrény keresztmetszetű ártéri hídból és a meder feletti 328 m hosszú, 144 m-es főnyílású alsópályás acél ívhídből.



3. ábra: Az új szegedi hídon a közúti forgalom és a „tram train” haladna keresztül

Nagy András (Pont-TERV Zrt.) a Győrt elkerülő 813. sz. főút hídjának tervezéséről tartott előadást. A kosárfüles, network rácsozású híd legnagyobb nyílása 180 m.



4. ábra: A Győr elkerülőre tervezett ívhíd látványterve

Mohács évtizedek óta küzd, hogy városában Duna-híd épüljön. Több tanulmány is készült az évek során, a legutolsó, 2015-ben készültet **Gilyén Elemér** (Pont-TERV Zrt.) ismertette. A hajózási hivatal a közelben található kikötő miatt 200 m-es nyílást írt elő, így a mostani tanulmány ferdekábeles hidat javasolt.



5. ábra: A mohácsi Duna-híd látványterve

A paksi erőmű bővítése kapcsán merült fel egy Duna-híd építése, melynek tanulmányáról **Kolozsi Gyula** (Hegymagas Kft.) beszélt. Több szerkezetípus megvizsgálása után az extradosed hidat fogadták el továbbtervezésre.

Az első nap második szekciója a **Külföldi kitekintés** címet viselte.

Első előadóként **Tóth Tibor** (Sztrádaline Kft.) ismertette az elmúlt egy év hidas sajtószemléjét. Többek közt mesélt egy olyan angliai híd tervéről, amely két konzolból állna, és nem érne össze középen.



6. ábra: Az össze nem érő híd látványterve

Az Ütügyi Világszövetség 2011-2015 közötti időszakában Magyarországot a hidas munkacsoportban **Molnár István** (Magyar Közút NZrt.) képviselte, aki beszámolt a munkacsoport eredményeiről.

Nagy László (Dopravoprojekt) a Pozsonyt elkerülő autópálya hídjainak tervezését ismertette. A szakaszon át kell hidalni a Dunát, és a mellette lévő vadvízi evezős pályát, ezért négy pilonos ferdekábeles hidat javasoltak.



7. ábra: A pozsonyi autópályahíd látványterve

A következő előadásban maradtunk a szlovák fővárosban, **Paulík Péter** (Szlovák Műszaki Egyetem) a pozsonyi Öreg híd újjáépítéséről beszélt.



8. ábra: Az Új Öreg híd Pozsonyban

A szekció záró előadásaként **Sitku László** (Hódút Kft.) az afrikai látogatása során látott hidakat mutatta be.



9. ábra: Hidak Afrikában

Az első nap a **díjátadással** zárult. A 2015-ben alapított Clark Ádám Életműdíj hazai díjazottja Kozma Károly, külföldi díjazottja Zvonimir Marić lett. Az Év Hidásza elismerést Szarka Judit, a Magyar Közút NZrt. Borsod-Abaúj-Zemplén megyei hídmérnöke kapta. A Feketeházy János-díjat Gyurity Máttyás, az MSc Kft. tervezője kapta. A Massányi Károly-díjban Zsigmondi András részesült, aki munkássága nagy részét a Hídepítőnél töltötte. Az Apáthy Árpád-díjat Erdődi László, a MÁV Zrt. hidásza és Sitku László a KKK volt, és a Hódút jelenlegi hidásza kapta.



2. kép: A díjazottak és a díjátadók

Zsigmondi András, Apáthy Judit, Sitku László, Szarka Judit, Dr. Dunai László, Dr. Zvonimir Marić, Pisch Zsuzsanna, dr. Träger Herbert, Kozma Károly, Kolozsi Gyula, Gyurity Máttyás, Massányi Tibor, Erdődi László, Hunyadi Máttyás (Gyukics Péter felvétele)

A második napot a **Vasúti és vasút feletti hidak** szekcióval kezdtük.

Első előadóként **Szebényi Gergő** (MÁV Zrt.) a vasúti hidak statikai felülvizsgálatáról beszélt. Az 1951. évi Vasúti Hídszabályzat hatályba lépése előtt épített, normál nyomtávolságú vasútvonalban, szegecselt kapcsolatú, acélszerkezetű vasúti hidak felülvizsgálatát kell elvégezni, hogy szükséges-e az adott hídon sebesség- vagy terheléskorlátozás.

Lakatos István és **Németh Pál** a Szajol – Lökösháza - országhatár vasútvonal felújításának műtárgyfelújításait ismertette. A 46 műtárgy között négy nagyobb található: két rácsos acélhíd (gyomai Hármas-Körös-hidak) és két gerinclemezes acélhíd (mezőtúri Hortobágy-Berettyó-főcsatorna-hidak). A vasútvonal felett újjáépült a békéscsabai Orosházi úti felüljáró is, amely egy impozáns ferdekábeles híd.



10. ábra: A gyomai Hármas-Körös-hidak és a mezőtúri Hortobágy-Berettyó-főcsatorna-hidak

A mérnöki szerkezeteket diagnosztizáló és nyilvántartó alkalmazásról (MEDINA) **Dányi György** és **Tarjáni Gábor** (MÁV Zrt.) tartott előadást.

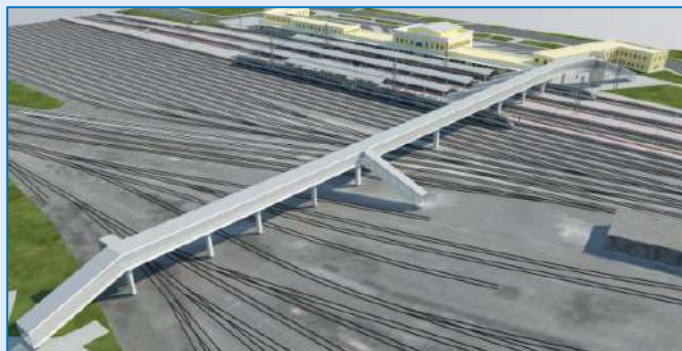
A MÁV Zrt. műtárgy monitoring rendszerét **Erdődi László** ismertette, s két példát is bemutatott. A Déli összekötő vasúti Duna-hídra fokozott felügyeletet rendeltek el, ezért on-line felügyeletet lehetővé tevő monitoring rendszert telepítettek a hídra. Ezek közül kiemelte a hossztartó szerkezetintegritását nyomon követő rendszert, amely az ismert repedéseknél elhelyezett nyúlásmérő bélyegekből és az új repedések kimutatására szolgáló akusztikus mérőrendszerből áll. A második példa a Várpalota elkerülő feletti, még épülő vasúti híd, ahova szerkezet hőmérőt és saruerőmérőt telepítenek.

Gyurity Mátyás (MSc Kft.) az esztergomi vasútvonal hídjait elemezte esztétikai szempontból, kiemelve két pilisvörösvári hidat: a Tó utcai vasúti völgyhidat és az Órhegy utcai közúti felüljárót.



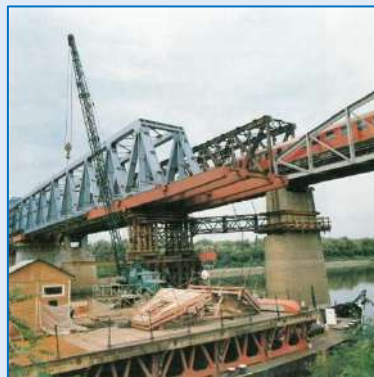
11. ábra: Pilisvörösvári hidak: Tó utcai völgyhid és Órhegy utcai közúti felüljáró

Székesfehérvár vasútállomás átépítéséhez kapcsolódik egy vasút feletti gyalogos híd építése, melynek tervezéséről **Kósa Tamás** (Uvaterv Zrt.) tartott előadást. A tervezés alatt az építészeti igények miatt többször át kellett tervezni a műtárgyat. Jelenleg csak az első ütem épül meg a vasútállomástól a peronokig. Végleges állapotában a híd kapcsolatot teremtené a két városrész között és biztosítaná a gépészeti telep megközelítését.



12. ábra: A székesfehérvári gyalogos felüljáró távlati kiépítésének látványterve, és a híd látképe a konferencia idején

Dr. Koller Ida hídtörténeti előadásával visszautaztunk az időben 30 évvel ezelőtre, a csongrádi és tunyogmatolcsi hidak építésére. A csongrádi volt az első híd Magyarországon, ahol a betoláshoz teflon bevonatú gumilemezt alkalmaztak a támaszokon, és hidraulikus toló berendezéssel juttatták a helyére a szerkezetet.



13. ábra: A csongrádi Tisza-híd betolás közben

A nap második szekciója az **Érdekességek a hidak világából** volt.

Gyukics Péter fotóművész a hidak esztétikáját elemezte. Több Gerber-tartós hidat is bemutatott, kiemelve a Szabadság híd nem hagyományos formáját.

A csavarozott amerikai hadihidak anyagából hegesztett toldásokkal épült hidak statikai célvizsgálatának tapasztalatait **Németh István** (Poligon-Teta Kft.) ismertette az apci Zagyva-híd, a turai Galga-híd és a hévízgyörki Galga-híd példáján keresztül.

Pásztor Zoltán (Kifü-Kar Kft.) a hídmosás fontosságát hangsúlyozta: a lemosott híd jobban vizsgálható, ellenőrizhető, a bevonatok élettartama megnő, a dilatációk és a saruk is tudnak rendeltetésüknek megfelelően működni.

A hidak felújításánál, átépítésénél használatos provizóriumokról, ideiglenes átvezetésekről **Csikós Csaba** (Magyar Közút NZrt.) beszélt. Ha teljes híd zár szükséges vagy terelőút más nyomvonalon nem jelölhető ki, szükséges provizórium alkalmazása. Ezek két típusa használatos: a gerinclemezes gerendahidak és a rácsos tartós provizóriumok.



14. ábra: Gerinclemezes gerendahíd provizóriumok

70 évvel ezelőtt a hidászoknak óriási feladattal kellett szembenézniük: a II. világháborúban a hidak jelentős része elpusztult, köztük az összes Duna- és Tisza-híd. A pusztulásról és az ideiglenes helyreállításról **dr. Träger Herbert** adott áttekintést. Ideiglenes hidaknak legtöbbször fahidat és hadihíd provizóriumokat, helyenként pontonhidakat alkalmaztak. Budapesten ekkor épült a Kossuth híd.

	Közúti hidak		Vasúti hidak	
	db	fm	db	fm
1944. évi állomány	8 373	67 136	10 117	41 154
1944/45-ben elpusztult	1 424	27 504	848	21 044
Elpusztult	17%	41%	8,4%	51,1%

A közúti és vasúti hidak pusztulása a II. világháború végén



A pásztói Zagyva-híd roncsa mellé épített ideiglenes fahíd



Az elpusztult siójudi Sió-hídat Herbert híddal pótolták



Pontonhíd Budapesten



Budapest, Kossuth híd

15. ábra: Ideiglenes hidak a II. világháború után

A második nap harmadik szekciójában a **Lánchidak** kerültek a figyelem középpontjába.

A Széchenyi lánchíd és az Erzsébet lánchíd külföldi elődeiről és kortársairól **dr. Tóth Ernő** mutatott összeállítást. A lánchidakat a múlt műtárgyainak gondolnánk, de meglepően sok szolgálja a közlekedést még napjainkban is, ezek közül pár példa: Mena híd Walesben, Conway vára előtti híd, Hammersmith híd Londonban, Marlow híd Londonban, Clifton híd Bristolban, Krím híd Moszkvában.



Az 1809-ben épült New Burry Port-beli híd szemes lánccal épült



Párizsban kétnyílású lánchíd állt



London, Albert híd



Conway vára előtt álló lánchíd várszerű kialakítással

16. ábra: Különleges kialakítású lánchidak, sajnos több közülük már nem látható

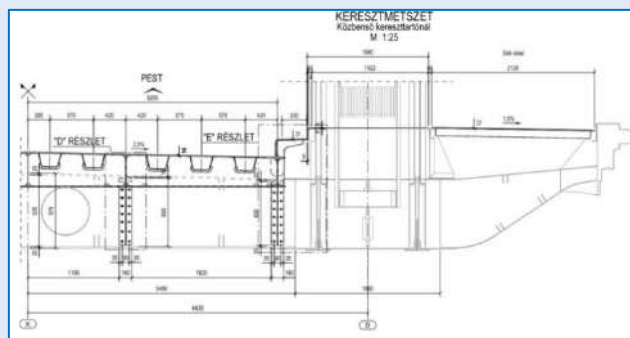
A Széchenyi lánchíd 1915-ös átépítéséről **dr. Domanovszky Sándor** beszélt. Pár érdekesség, ami a kiadványban is olvasható: a láncok anyagának szilárdsága közel 50%-kal, teherbírása kétszeresére nőtt, hosszuk nagyjából megduplázódott, szélességük 260-ról 360 mm-re nőtt, az egy csomópontban összefogott lemezek száma 21-ről 25-re, vastagságuk 600-ról 700 mm-re, teljes tömegük 2000-ről 2460 tonnára emelkedett. A függesztő rudak egymástól mért távolsága megduplázódott, egységesen 3600 mm-re nőtt. Az előadó kiemelte, hogy az acélszerkezetet teljes egészében magyar szakemberek gyártották és szerelték hazai anyagból.

Az előadáshoz kapcsolódóan megnéztük a *Die Kettenbrücke in Budapest* című filmet.



17. ábra: Az eredeti híd látképe a századfordulón és az 1913-15 között átépített és 1947-49-ben újjáépített Lánchíd napjainkban

A Lánchíd napjainkban felújításra szorul, ennek tervezéséről **Nagy Zsolt** (Főmterv Zrt.) és **Szigeti Zoltán** (MSc Kft.) tartott előadást. A tervezett rekonstrukció feladatai: a korrózió miatt tönkrement pálya- és járdaszerkezet átépítése; a teljes acélszerkezet korrózióvédelme, beleértve az extrém helyzetű lánccsatornákat; a saruk felújítása/cseréje; a kapuzat járda-lemezének cseréje; a kőfelületek és szobrok rekonstrukciója.



18. ábra: A Lánchíd acél ortotrop pályával épülne át

A konferencia zárónapján a **Hídépítések** kerültek a fókuszba.

Bertalan György (B-Terv Tanácsadó) egy hullámosított acéllemez műtárgy kivitelezéséről beszélt, melyet az tett érdekessé, hogy a híres-hírhedt biatorbágyi viadukt közvetlen közelében kellett megépíteni.



19. ábra: A biatorbágyi viadukt tövében épült műtárgy

Hatvanban a Szúnyog-szigeten gyalogos kerékpáros híd komplexum épült, melyről **Kerner Gábor** (A-Híd Zrt.) tartott ismertetést. A megépült műtárgyak: északi háromtámaszú ferdekábeles híd („A-B-C” támaszok), déli háromtámaszú ferdekábeles híd („D-E-F” támaszok), Gerber-csuklós befüggesztett hídszerkezet („B-D” támaszok) és lejáró háromtámaszú rámpa híd („C-G-Szúnyog-sziget”).



20. ábra: A hatvani gyalogos hídkomplexum helyszínrajza és egy pillanatkép az építéséből

A konferencia helyszínétől nem messze épül a Várpalotát elkerülő út, melynek műtárgy munkáiról **Kerékgyártó Attila** (Dömper Kft.) tartott előadást. Őt híd épül az elkerülő felett: három előregyártott, előfeszített gerendás közúti híd és két vasút híd acél tartóbetétes szerkezettel.



21. ábra: Vasúti híd építés alatt és már próbaterhelés közben a Várpalotát elkerülő út felett

Dr. Seidl Ágoston (Kútház Kft.) előadásában egy újfajta, hidegen szórható szigetelési technológiát ismertetett, melyet Győrben, az önkormányzat kezelésében álló Ipar úti felüljáró esetében már hazánkban is alkalmaztak.

A 86. sz. gyorsforgalmi út műtárgyai kapcsán **Karkus János** (Via-Pontis Kft.) általános hídépítési nehézségekre hívta fel a figyelmet.

Az Árpád híd Margit-szigeti egyenes lehajtójának felújításának részleteibe **Feczkó Róbert** (A-Híd Zrt.) avatta be a hallgatóságot. Egy meglévő műtárgy felújítása sokszor nagyobb kihívás, mint egy új építése, ez ebben az esetben is igazolódott. A bontás során kiderült, hogy a pályalemez konzol vasalása ijesztően kevés, ezt sűríteni kellett. A hídfő betonja is rossz állapotban volt, amit körül köpenyezéssel megerősítenek meg.



22. ábra: Az Árpád híd Margit-szigeti műtárgyai egy múlt századi légi felvételen és a beállványozott lehajtó a konferencia idején

Utolsó előadásként **Kárpáti László** és **Hangodi Ádám** (ViaCon Hungary Kft.) rácsos acélszerkezetű provizórikus hidak alkalmazásáról tartott ismertetést.



23. ábra: Rácsos provizóriumok: Skwierzyna, Lengyelország és Fore River Bridge – Weymouth