

BÁNYÁSZATI
ÉS KOHÁSZATI LAPOK



BÁNYÁSZAT

AZ ORSZÁGOS MAGYAR BÁNYÁSZATI ÉS KOHÁSZATI EGYESÜLET LAPJA
ALAPÍTOTTA PÉCH ANTAL 1868-BAN



A tartalomból:

A Máza-Dél – Váralja-Dél terület készletszámítása

Kőzetmechanikai jellemzők szerepe a robbantás tervezésénél

Az ENSZ Fenntartható Fejlődés Bizottsága a bányászatról

Bányásznapi 2011

Jubileumi okleveles tagtársaink köszöntése

2011/5. szám

144.
évfolyam

Felhívás

A SZEMÉLYI JÖVEDELEMADÓ EGY SZÁZALÉKÁNAK FELAJÁNLÁSÁRA

Ezúton is megköszönjük mindazok támogatását, akik 2011-ben személyi jövedelemadójuk 1%-a kedvezményezettjének az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesületet jelölték meg.

Kérjük tagjainkat, hogy 2012-ben 2011. évi adóbevallásukkor is válasszák az 1% kedvezményezettjének az **Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesületet**. A befolyó összeget elsősorban hagyományaink ápolására és arra kívánjuk fordítani, hogy nyugdíjas tagtársaink és az egyetemisták folyamatosan megkaphassák a Bányászati és Kohászati Lapokat.

Közhasznú egyesületünket úgy támogathatják, ha az adóbevallási csomagban található

RENDELKEZŐ NYILATKOZAT A BEFIZETETT ADÓ 1+1 SZÁZALÉKÁRÓL

nyomtatvány alsó részét a következőképp töltik ki:

A kedvezményezett adószáma:

1 9 8 1 5 9 1 2 - 2 - 4 1

Elektronikus adóbevallás esetében a fenti eljárást értelem szerűen kérjük követni.

Kérjük, hogy ajánlják ismerőseiknek, munkatársaiknak, barátaiknak is, hogy adóbevallásukban az OMBKE-t jelöljék meg kedvezményezettnek.

Az OMBKE választmánya

Felhívás!

A Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kara felhívást intéz az Alma Mater egykori hallgatóihoz, akik 1942-ben, 1947-ben, 1952-ben, illetve 1962-ben (70, 65, 60, 50 éve) vették át diplomájukat a Bányamérnöki Karon, illetve a Földmérőmérnöki Karon Sopronban vagy Miskolcon. Kérjük és várjuk jelentkezésüket, hogy részükre, jogosultságuk alapján, **a rubint-, a gyémánt-, a vas- vagy az aranyoklevél** kiállítása érdekében szükséges intézkedéseket meg tudjuk kezdeni.

Kérünk minden érintettet, hogy 2012. február 28-ig jelentkezzen, adja meg nevét, elérhetőségét (lakcím, telefonszám, e-mail cím), illetve az alábbi címre küldje meg oklevelének fénymásolatát, a kiadványban megjelentetni kívánt rövid szakmai önéletrajzát (maximum egy oldal, a kiadvány korlátozott terjedelme miatt) és egy darab igazolványképet.

*Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar
Dékáni Hivatal*

3515 Miskolc–Egyetemváros

Telefon: +36/46/565-051

Fax: +36/46/563-465

e-mail: rekbdhiv@uni-miskolc.hu

Baracza Mátvás Krisztián

hivatalvezető



Évfordulók

75 éve, 1936-ban

Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület ama érdemek elismerésére, melyeket megboldogult z. *Zorkóczy Samu* okl. kohómérnök, a Rimamurány Salgótarjáni Vasmű R.T. volt műszaki vezérigazgatója, mint Egyesületünknek több cikluson át volt elnöke, az egyesület fejlesztése körül kifejtett, emlékérmet alapít „z. *Zorkóczy Samu* emlékérem” elnevezéssel. (Budapest, 1936. okt. 10.)

125 éve, 1886-ban

Münnich Kálmán (1854-1934) bányamérnök új felmérést és térképet készített az aggteleki *Baradla-barlangról*, ennek alapján alakították ki 1890-ben a Vörös-tó mellett a barlang új, mesterséges bejáratát.

150 éve, 1861-ben

Február 1-jén született *Wahlner Aladár* bányamérnök, bányajogász. 1896-tól a Pénzügyminisztériumban a bányászati ügyek államtitkára. Jelentős munkásságot fejtett ki a bányatörvények előkészítésében, a bányászat biztonságát fokozó rendeletek alkotásában. Forrásértékű az 1896-1915 között évenként kiadott „Magyarország bánya- és kohóipara” című ismertetője. Az OMBKE tiszteleti tagja, 1926-ban az egyesület emlékérmét alapított a tiszteletére.

Július 31. a *nógrádi nagyüzemi szénbányászat kezdete*. Ezen a napon hagyta jóvá a Helytartótanács a Salgótarjáni Szent István Kőszénbánya Rt. alapítását. A részvénytársaság jelölte ki a szénmedence központjául az alig kétezer lakosú Salgó-Tarján községet, és Zemlinszky Rezső bányamérnök javaslatára elhatározta a Pest-Hatvan-Salgótarján-Losonc vasútvonal építését.

200 éve, 1811-ben

Április 9-én született *Kunoss Endre* (Egyházashetye) költő, szerkesztő, ügyvéd, a Bányászhimnusz szövegének szerzője.

225 éve, 1786-ban

Szeptember 27-én *Born Ignác* kezdeményezésére, a Selmecbánya melletti Szklenón *nemzetközi bányászati-kohászati találkozót* tartottak. Valószínűleg ez volt a világ első nemzetközi tudományos konferenciája. Itt alakult meg a *Sozietät der Bergbaukunde* (Nemzetközi Bányászati-Kohászati Társaság), az első nemzetközi bányász-kohász tudományos egyesület.

Kezdetét vette a borsod-sajóvidéki szénbányászat azzal, hogy a sajkókazai Radvánszky-birtokon szén találtak, és azt kovácsolás céljára felhasználták.

Liptay Péter összeállítása alapján

A szerkesztőség címe:
Postacím: Tapolca – Pf. 17 – 8301

Felelős szerkesztő:
Podányi Tibor
(tel.: +36-30-2955-718)
e-mail: bkl.banyaszat@t-online.hu

A szerkesztő bizottság tagjai:
Bagdy István (szerkesztő)
dr. Csaba József (olvasó szerkesztő)
dr. Gagy Pálffy András
Kovács Béla (szerkesztő)
Bariczáné Szabó Szilvia
Bircher Erzsébet
dr. Bíró József
dr. Dovrtel Gusztáv
Erdélyi Attila
dr. Földessy János
Győrfi Géza
dr. Horn János
Jankovics Bálint
Kárpáti Erika
dr. Ladányi Gábor
Livo László
Lois László
Mara Márta-Éva
dr. Mizser János
Sóki Imre
dr. Szabó Imre
Vajda István
dr. Vojuczki Péter

Kiadja:
Országos Magyar Bányászati
és Kohászati Egyesület
1027 Budapest, Fő utca 68.
Telefon/fax: 1-201-7337
www.ombkenet.hu
Felelős kiadó: dr. Nagy Lajos

Nyomdai előkészítés:
Vorákné Szecei Mónika

Nyomda:
Press+Print Nyomda,
Kiskunlacháza

Belső tájékoztatásra, kereskedelmi
forgalomba nem kerül

HU ISSN 0522-3512

A BKL Bányászat megjelenését a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal támogatja

TARTALOM

FORGÁCS ZOLTÁN ET AL.: A készletszámítás gyakorlati megvalósítása a máza-váralja-déli feketekőszén területen	2
<i>Reserve calculation of the Máza-Váralja-Dél coal area in the practice</i>	
DR. FÖLDESI JÁNOS: Kőzetmechanikai jellemzők szerepe a robbantástechnológiai paraméterek tervezésénél	7
<i>The role of the rock mechanical characteristics in planning the blasting parameters</i>	
DR. HÁMOR TAMÁS, TÓTH PÉTER: Az ENSZ Fenntartható Fejlődés Bizottságának állásfoglalása a bányásatról	12
<i>The commitment of UN Commission on Sustainable Development about mining</i>	
SÜLI JÁNOS: A paksi atomerőmű jelenlegi és jövőbeli szerepe a magyarországi energiaellátásban	19
<i>The role of Paks nuclear power plant in the Hungarian energy supply now and in the future</i>	
DR. IZSÓ ISTVÁN, DR. RIEDL ISTVÁN: 100 éves bányakapitányságok. 23	
<i>100 years old Mining District Authorities</i>	
BALLA GERGELY: A gazdasági térszerkezet vállalalkozási jellemzőinek változása az észak-magyarországi régióban.	26
<i>Changes in some characteristic indexes of the North-Hungarian region's economy</i>	
Bányásznapi országsszerte	31
Egyesületi ügyek	39
Köszöntjük Tagtársainkat születésnapjukon	48
Tiszteletdíplomások köszöntése	51
Hazai hírek.	22, 45, 60
Külföldi hírek	47, 59, 68
Megemlékezések (Garamvölgyi János, Gálfi István).	18, 45
A bányászat kőzetmechanikai kérdései (Dr. Somosvári Zsolt köszöntése)	46
Lapszemle	30
A BKL Bányászat 2010. évi nívódíja	50
Gyászjelentés	65
Kutasi Károly	65
Dr. Simon Kálmán	66
Kroszner László	67
Varró Tibor	68
Évfordulók	B3
Helyesbítés, közlemény, felhívások	6, 25, B3

A BKL lapszámok az OMBKE honlapján – www.ombkenet.hu – elérhetőek.

Megjelenik 2011. december 2.

A készletszámítás gyakorlati megvalósítása a máza-váralja-déli feketekőszén területen

FORGÁCS ZOLTÁN – DR. PÜSPÖKI ZOLTÁN – JÁGER LÁSZLÓ –
SOÓS NÉ KABLÁR JOLÁN – KOVÁCS ZOLTÁN – KOVÁCS ZSOLT



A máza-déli területre vonatkozó készletszámítás során a telepek (1-23) helyzetét szintvonalas térképsorozaton mutatjuk be, földtani tömböknéként ábrázolva azok technológiai, minőségi és mennyiségi adatait, a korábbi 194-ről 1190-re növelve a készletszámítási tömbök számát. Egy területrészen kísérleti alapon 3D modellezést és erre alapozott készletszámítást végeztünk.

Bevezetés

A bányászati tervezési folyamatok hatékonyabb előkészítése érdekében az alapvető célok közé tartozik a készletszámítás és a kategóriabontás telepenkénti elvégzése. Ennek alapfeltétele a telepek rétegtani azonosítása, fúrások közötti korrelációja és földtani, ill. telep-térképeken történő megjelenítése.

Korábbi jelentések készletszámításai

Készletszámítás 1979-ben

Az alkalmazott készletszámítási módszer [1] a földtani tömbök módszere volt. Egyes tömböket a fúrások közötti távolság felét véve figyelembe, tovább bontottak fúrások körüli altömbökre, melyek kőszénvagyonát külön határozták meg. A földtani tömbök vagyona a KFH akkori irányelveinek megfelelően részint C2, részint reménybeli kategóriába került. Vagyonszámtáshoz az átfúrt vastagságokkal számoltak, ezzel kompenzálva, hogy a területszámításnál nem a kőszéntelep kiterjedését, hanem annak horizontális vetületét vették figyelembe. A MEO-adatokkal rendelkező fúrások esetén minden elemzési sorhoz rendeltek térfogatsúlyt is.

A készletszámítási tömbök vízszintes (50, ill. 200 m-enkénti) és függőleges (fúrások közötti távolságok fele, ill. egyes vetők) síkokkal határolt idomok, melyeken belül a vonatkozó fúrásszakasz telepadatai voltak a vastagsági, s a tömb vízszintes vetületi kiterjedése volt a területi bemenő adat. A szerkezeti vonalak ismeretességi szintje lehetővé tette azok figyelembevételét a földtani tömbök kialakításánál, nem tette azonban lehetővé azt, hogy a dőlések ismeretében azokat az egyes (pl. 100 m-es) mélység szinteken elkülönítve térképezzék. A

készletszámítás alapját ennek megfelelően egyetlen készletszámítási térkép képezte, s a jelenlegi kutatási területre eső, önálló területtel rendelkező készletszámítási egységek száma 16 volt.

Készletszámítás 1985-ben

Az alkalmazott készletszámítási módszer [2] továbbra is a földtani tömbök módszere volt. Egyes tömböket a legközelebbi pontok módszerét véve figyelembe, tovább bontottak fúrások körüli altömbökre, melyek kőszénvagyonát külön határozták meg, és a vagyonszámtáshoz a fent említettekkel megegyező módszert alkalmaztak. A módszer a mélységtérképek szerkesztésével már figyelembe vette, hogy a modellezett telepgyakoriság, ill. széntartalom% a formáció tömegében nem függőleges, hanem ferde síkok mentén változik.

Készletszámítási tömbjei ennek megfelelően vízszintes (100 m-enkénti), függőleges (fúrások közötti távolságok fele), ill. ferde (feltolódások, vetők) síkokkal határolt idomok, melyeken belül a vonatkozó fúrásszakasz telepadatai szolgáltatották a vastagsági értékeket, s a tömb fedő és fekvő 100 m-es szinten jelentkező területének átlaga volt a területi bemenő adat. A szerkezeti vonalak ismeretességi szintje lehetővé tette azok figyelembevételét a földtani tömbök kialakításánál, ennek megfelelően 100 m-enként készültek készletszámítási térképek. Jelenlegi területünkre eső készletszámítási tömbök száma 194 volt.

Jelenlegi készletszámítási módszer

A későbbi bányatervezés földtani modellezéssel szemben támasztott alapvető elvárása a művelésre szánt széntelepek szintvonalas térképeinek elkészítése, ami

lehetővé teszi a feltárási és kitermelési elképzelések előzetes megfogalmazását, ill. konkrét tervezését.

Szénpadok helyzetének meghatározása a földtani modell egységein belül

A szénpadok rétegtani azonosítása a geofizikai szelvények görbealakján alapult, térképezésük pedig szerkezeti tömbönként történt. A szerkezeti tömbökön belül a közelebbi beágyazó kereteket a belső szerkezeti vonalak, ill. a széntelep tartalmazó szeizmikus szekvenciák (SQ_1, SQ_2, SQ_3, SQ_4) már térképezett geometriai megjelenése, fekü- és fedővonalai alkották. Így az egyes széntelepek térképezése során azok szekvenciasztratigráfiai és szerkezeti helyzetét egyaránt figyelembe vettük.

A széntelepek térképezését első lépésben a földtani szelvényeken végeztük, majd szisztematikusan a 100 m-es szinttérképekre szerkesztettük át (1. ábra). A mecseki kőszén formáció szeizmikus szekvenciákra bontása s e szeizmikus szekvenciák előzetes térképezése lehetővé tette, hogy csökkentsük a térképeken belüli bizonytalanságokat és elkerüljük a szinttérképek közötti elentmondásokat.

A széntelepek izovonalas térképei – teleptérképek

A teleptérképeket a 100 m-es szintközökkel készült földtani térképsorozat alapján készítettük el. Minden teleptérkép tartalmazza a szerkezeti egységeket elválasztó, ill. lehatároló szerkezeti felületek 100 m-es szintvonalait (2. ábra). A szerkesztés során az alábbi geometriai megfontolásokat kellett szem előtt tartanunk:

Egy adott telepszintvonal végződhet:

- Térképezett szerkezeti vonalon (szerkezeti tömböket elválasztó vagy lehatároló feltolódás, normál vető).
- Nem térképezett szerkezeti vonalon (visszapikkelyeződés), amely éppen az adott mélységben befolyásolja a telepgeometriát.
- Rétegtani határon (down-lap, up-lap).
- Ősföldrajzi határon (egy széntelep adott szekvencián belüli eltűnése a fúrások között).

Egy adott telepszintvonal attribútumai:

- Az általa képviselt mélység.
- Az azt befoglaló szerkezeti egység.

A feltolódások következményeként ugyanaz a széntelep átfedő helyzetben is megjelenhet. Ennek bemutatásakor az ábrázoló geometria szabályai szerint járunk el, jóllehet minden egyes szerkezeti tömböt külön-külön szerkesztettünk meg.

E szempontok figyelembevételével készítettük el valamennyi széntelep teleptérképét.

Készletszámítás

A korábbi módszerekkel ellentétben a most készült készletszámítás alapját a széntelepek szintvonalas térképsorozata képezte, aminek előnyei:

- a készletszámítási tömbök a bányászati tervezés szempontjából is releváns geometriai idomok,

- a mélyfúrásokban harántolt telepek adatai még meredek telepek esetén is valóban azon teleprészek (telepgeometriai egységek) jellemzésére szolgálnak, melyeket – a földtani modell szerint – a valóságban is reprezentálnak, függetlenül a minta és a reprezentált földtani tömb mélységi helyzetének különbségétől,
- a rétegtani ismétlődésekhez vezető kisléptékű visszapikkelyeződések készletnövelő hatása kizárható.

Készletszámítási tömbök kialakítása

Minden készletszámítási tömb (telepgeometriai egység, számuk 1190) rendelkezik a következő tulajdonságokkal, úgymint a telep rétegtani jele, mélységköz, befoglaló tektonikai egység, ismeretesség foka, harántolt vastagság, dőlés és a reprezentatív réteg azonosítója. Egy tömböt határolhat a széntelep mélységi izovonala (telepszintvonal), egy térképezett szerkezeti vonal és a fúrások körül a legközelebbi pontok módszerével kialakított poligonháló egy részlete.

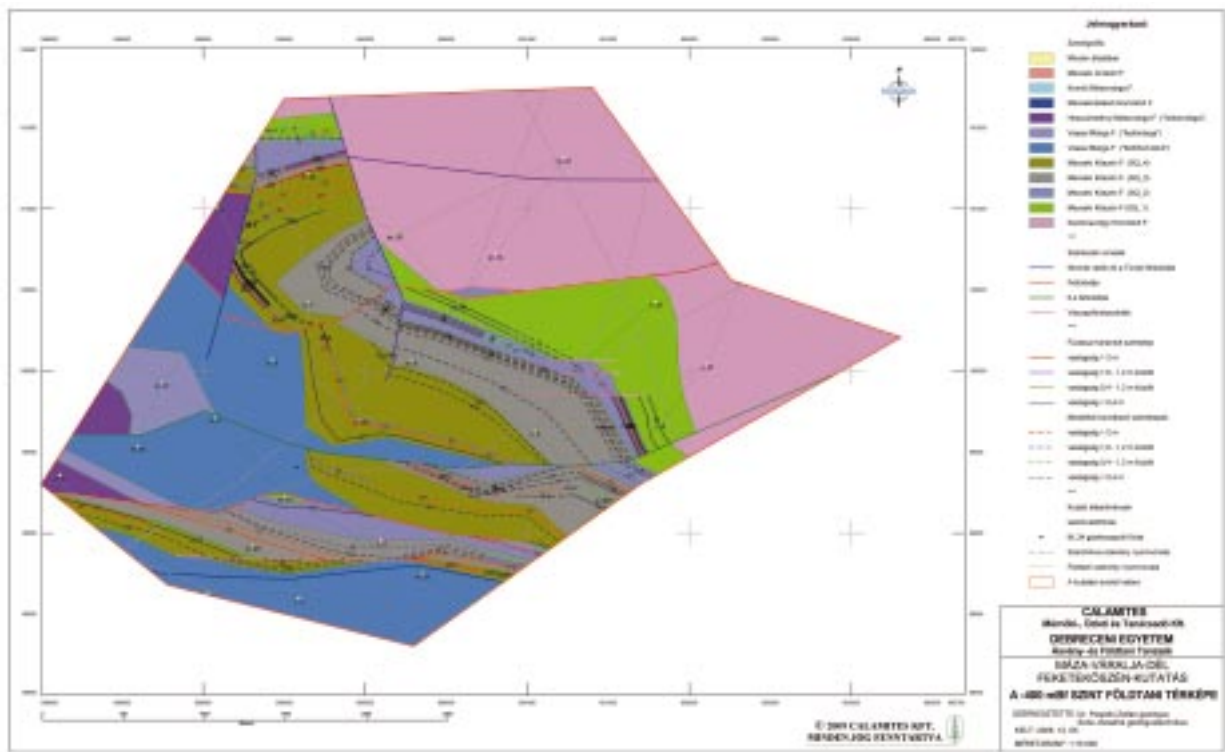
A jelenlegi készletszámítás jelentős mértékben támaszkodik a földtani modellezésben elért eredményekre, mint a telepek fúrások közötti korrelációja és az erre alapozott egyes telepek szintvonalas térképének elkészítése. A jelenlegi készletszámítás alapját tehát az egy-egy szerkezeti tömbben végigkövetett, geometriailag meghatározott telepgeometriai egységek képezik, melyekhez vastagság- és MEO értékeket továbbra is a fúrások között legközelebbi pontok módszerével kialakított poligonok alapján rendelünk hozzá.

Mivel a fúrások jelenleg használt telepadatai meg egyeznek az 1985-ben használt telepadatokkal, s az akkor előre meghatározott feltételeket már a telepadatok összeállítása során is érvényesítették, azaz a nem megfelelő szénpadokat kihagyták a készletszámításból, értelemszerűen ennél gyengébb minőségű telepekkel jelenleg sem kellett számolnunk. Számolnunk kellett azonban azokkal az esetekkel, amikor egy-egy főtelep kísérőtelepei technológiailag nem kezelhetők együtt egyik feküben vagy fedőben található főteleppel sem, térbeli nyomkövethetőségük pedig nem teszi lehetővé szintvonalas térkép szerkesztését, azaz nem azonosíthatók legalább három fúrásban, és nem oldható meg telepminti lehatárolásuk sem ősföldrajzi, sem tektonikai indoklással.

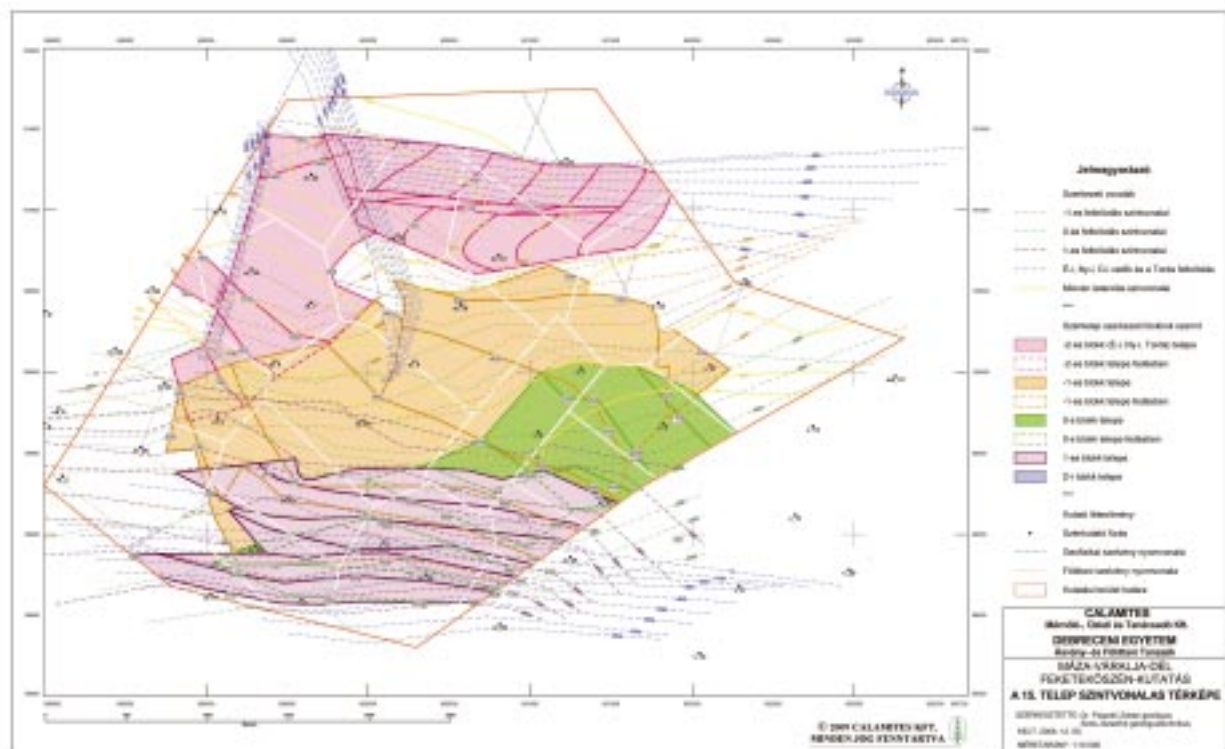
Ennek megfelelően az „azonosított telepek” földtani vagyonát I. földtani vagyonként tartjuk nyilván, és a fent ismertetett módon számítottuk. Az „azonosítatlan padok” földtani vagyonát II. földtani vagyonként tartjuk nyilván és az 1985-ös zárójelentésnél ismertetett módszerrel számítottuk, feltételezve, hogy a telep vastagsága a poligon határáig 0 m-re csökken. A két vagyon közötti „közös nevező” a szerkezeti modell lényeges változása miatt értelemszerűen csak a 100 m-enkénti osztás-köz, azaz a szintenkénti bontás lehetett.

A térképi, fúrás- és laboratóriumi adatok kapcsolása – a készletszámítás informatikai algoritmus

Az adatbázis létrehozása során ez volt az a munkafázis, ahol szemléletében lényegesen eltértünk az 1985-ös készletszámítás gondolatmenetétől, s mivel ennek



1. ábra: Máza-Váralja-Dél földtani (szint)térképe a Balti -400 méteren

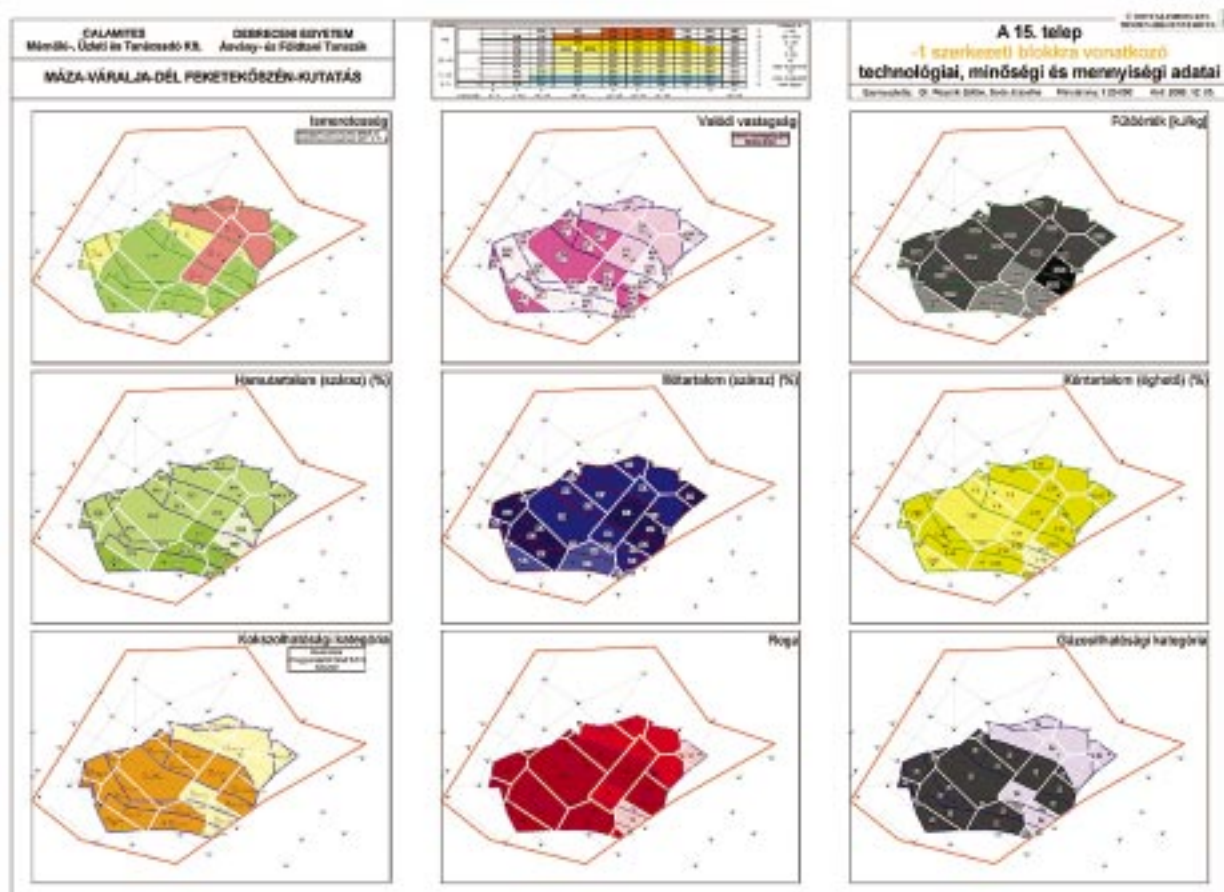


2. ábra: Máza-Váralja-Dél szintvonalas teleptérképe a 15. telepre vonatkozóan

szemléleti oka van, érdemes rá néhány mondatban ki-
térnünk.

A korábbi készletszámítások alapvető objektuma
egy-egy harántolt szénpad volt, s az egy készletszámítási
tömbbe eső szénpadok lényegében rendre azonos terü-

letértéket kaptak, s az általuk képviselt földtani vagyon
csak eltérő vastagságuk miatt volt eltérő. Ennek megfele-
lően a készletszámítási tábla rekordjai a szénpadok
voltak, belőlük generálták a készletszámítási tömböket,
hozzárendelve a tömb területadatait. Mint az könnyen



3. ábra: A 15. telep -1 szerkezeti blokkra vonatkozó technológiai, minőségi és mennyiségi adatai

belátható, a csatoláskor egy fűrés adott 100 m-es mélységközébe eső valamennyi szénpad ugyanazt a területértéket kapta. A harántolt szénpadok a terület-adatok kapcsolásakor már rendelkeztek a MEO-adatokkal, a kategória-bontás tehát eszerint történt.

A korábbiakkal ellentétben jelenleg a készletszámítás alapegységeit a térképen megszerkesztett 1190 telepgeometriai egység képviseli. Ezek területe természetesen különböző. Jelen esetben tehát a telepgeometriai egységek a készletszámítási tömbök. Hozzájuk csatoljuk a harántolt padok adatait, ezen keresztül a vastagság és MEO-adatokat egyaránt. E szoros csatolás ellentétben a korábbi, ellentétes irányú csatolással, nem oldható meg néhány határfeltétellel, hanem egyenként kellett rögzíteni a térképi adatbázisban, hogy az adott térképi folt melyik fűrés melyik harántolt telepéből került szerkesztésre. Erre szolgál a telepgeometriai egységek attribútum táblájában feltüntetett 'pad_id', mely megegyezik a fűrésokban harántolt és azonosított szénpadok egyedi azonosítójával.

A fűrés- és MEO-adatok kapcsolása a telepgeometriai egységekhez lehetővé tette, hogy az egyes teleptérképeket minőségi kategóriák szerint színezzük, ill. hogy az adatokat számszerűen is megjelenítsük a térképeken. Az egyes minőségi paraméterek (ismeretesség, vastagság, fűtőérték, hamutartalom, illótartalom, kéntartalom, kóksszolhatóság, gázosíthatóság és roga-kategória) ábrázolását atlasz jelleggel, M=1:25 000-es léptékben,

9-9 térképpel oldottuk meg (3. ábra). Az átfedő helyzet miatt az egyes telepeket tektonikai tömbökné kellett bemutatnunk, ezzel telepenként négy fő szerkezeti egységgel számolva $9 \times 4 = 36$ (összesen $23 \times 36 = 828$) térképet készítettünk a bányaművelés tervezésének hatékony elősegítése érdekében.

Jövőbeni készletszámítás 3D modellezési környezetben

A terület egy részén (Északi tömb) kísérletet végeztünk 3D vektorgeometriai alapú modellezésre és ehhez kapcsolódó készletszámításra. A kísérleti modell



4. ábra: Az Északi tömb 3D szerkezeti modellje a készletszámításba vont széntelepekkel

(4. ábra) a Freibergi Bányászati Akadémia gyakorlati modellezési kurzusán a Paradigm cég GOCAD 2.5.1 elnevezésű, vektor alapú 3D modellező szoftverével készült, amely a felhasználó által megadott pontokra és vonalakra illeszkedő felületeket saját fejlesztésű DSI (Discrete Smooth Interpolation) interpoláció útján állítja elő.

A 2D vetületekre alapozott és a 3D modellből származtatott készletek számítása közötti legfontosabb elvi

1. táblázat: 2D síkvetületeken és 3D modellezési környezetben számolt készletek összevetése Máza-Váralja-Dél Északi tömbjének kitüntetett telepeinek példáján

Telep	2D síkvetület	3D modell
13	2 422 293	2 386 502,42
15	6 103 984	8 836 539,71
17	5 041 477	6 321 058,37
18	5 732 484	5 090 598,80
Össz	19 300 238	22 634 699

különbség, hogy míg korábban a telepek készletét a síkba vetített egységek területe és a harántolt vastagság szorzata adta, most lehetőség nyílt figyelembe venni a gyűrt szerkezeti elemeket, s az így szerkesztett valódi területek és a dölések alapján számolt valódi vastagságok alapján számítani a készleteket. A kapott eredményeket a 13., 15., 17., 18-as telepek készletei alapján vetjük össze a 2D vetületek alapján számított készletekkel (1. táblázat).

IRODALOM

- [1] Némédi Varga Z.: „Máza-Dél” – „Váralja-Dél”-i feketekőszénterület földtani kutatási jelentése – NME Földtan-Teleptani Tsz., Sz. 263-V-20/1978. sz. kutatási-fejlesztési munka. I-VIII. kötet. Miskolc, KFH Adattár (1979)
- [2] Szilágyi T.: Összefoglaló jelentés a Máza-Dél Váralja-Dél feketekőszén terület felderítő fázisú kutatásáról és készletszámításáról (1985)

FORGÁCS ZOLTÁN a Debreceni Egyetemen végzett környezettudományi szakon környezetkutató – geográfusként (2006). Jelenleg a Debreceni Egyetem Földtudományok Doktori Iskolájának harmadéves hallgatója. Doktori témája a Máza-Váralja-Dél feketekőszén terület szekvenciasztratigráfiai vizsgálata, s részt vett a kapcsolódó földtani zárójelentés készítésében.

DR. PÜSPÖKI ZOLTÁN biológia-földrajz szakos középiskolai tanár (1995), angol-magyar szakfordító (2001). A kelet-borsodi szénmedence szekvencia-sztratigráfiai vizsgálatából doktorált (2003), majd „szekvencia-sztratigráfiai alkalmazások a nyersanyagkutatásban” témakörben habilitált (2008). Főbb kutatási területek: miocén bentonittelep (Sajóbábony), miocén és jura széntelepés rétegsorok (Kelet-Borsod, Mecsek), alföldi negyedidőszaki vízáadó rétegsor (Nyírség). A Máza-Váralja-Dél feketekőszén-kutatás kutatásvezetője (2009).

JÄGER LÁSZLÓ 1964-ben bányatechnikus, 1970-ben bányamérnöki oklevelet szerzett. 1985-ig Komló Kossuth-Bányaüzemben aknász, szervező-tervező csoportvezető, majd termelési főmérnök helyettes, illetve főmérnök volt. 1993-ig Komló-Bányaüzem műszaki-fejlesztési főmérnöke, 2000-ig a Pécsi Erőmű Rt. bányászati szakértője. 2007-től – nyugdíjasként – a Calamites Kft.-ben a Máza-Váralja-Dél kutatási területen létesítendő mélyművelésű bányászati tervezésével foglalkozik.

SOÓS JÓZSEFNÉ SZ. KABLÁR JOLÁN a Szabó József Geológiai Technikumban érettségizett 1958-ban, ez évtől kezdődően a mélyfúrásos földtani kutatás területén dolgozott. Részt vett a Máza-Váralja-Dél feketekőszén-terület kutatásában, és mind az 1985-ben, mind a 2009-ben összeállított földtani jelentés készítésében. Jelenleg a Calamites Kft. megnyitás alatt álló nagymányoki külszíni szénbányájának földtani szolgálatát látja el.

KOVÁCS ZOLTÁN a Debreceni Egyetem földtudományi alapképzésében geológus szakirányon végzett. Jelenleg geográfus szakos és angol-magyar szakfordító képzésben részt vevő végzős hallgató. Kutatási témája: szemcseösszetétel számítógépes kiértékelése és a Máza-Váralja-Dél feketekőszén-kutatási terület modellezése.

KOVÁCS ZSOLT a Debreceni Egyetem földtudományi alapszakán végzett geológus szakirányon 2009-ben. A mester diplomáját jelenleg a Debreceni Egyetem geográfus (geoinformatikus) szakán végzi, kiegészítve angol-magyar szakfordító képzéssel. Erasmus ösztöndíj keretében egy félévet a Freibergi Bányászati Akadémián tanult, ahol a 3D geológiai modellezéssel ismerkedett meg. A tanulmányai mellett a Calamites Kft. rész munkaidős alkalmazottja.

Helyesbítés

A 2011/4. számunk 19. oldalán az 50 éves tagságáért kitüntetett Lakatos István okl. bányamérnök tagtársunk fényképe helyett *tevésen dr. Lakatos István okl. vegyészmérnök* tagtársunk fényképét jelentettük meg.

Tévedésünkre az érintettek és valamennyi olvasónk szíves elnézését kérjük. Lakatos István bányamérnök fényképét itt közöljük.

Podányi Tibor, a lapszám szerkesztője



Kőzetmechanikai jellemzők szerepe a robbantástechnológiai paraméterek tervezésénél

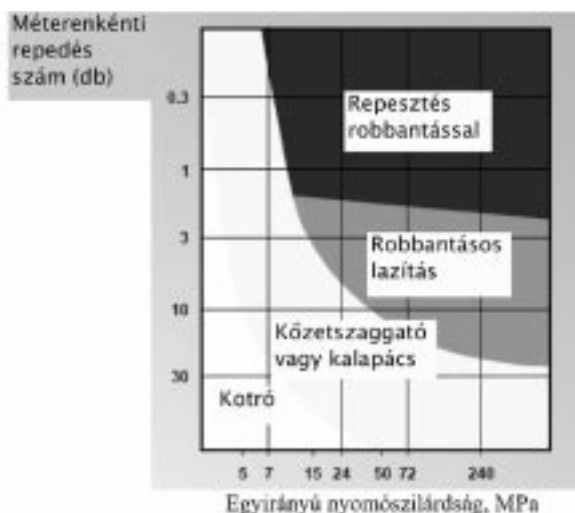
DR. FÖLDESI JÁNOS okl. bányamérnök, ügyvezető, DETONET Kft.



A cikk a jövesztendő kőzetek optimális robbantástechnikai paramétereire – beleértve a káros hatások minimalizálását is – ad a gyakorlatban is alkalmazható, kipróbált képleteket, melyek a kőzetek laboratóriumi és in-situ mérésekkel meghatározott fizikai-mechanikai paraméterein alapulnak.

Bevezetés

Napjainkban a szilárd kőzetek nagy volumenű jövesztésénél leggyakrabban alkalmazott módszerek az 1. ábrán láthatók. A kőzetek repedezettségétől, az egyirányú nyomószilárdságtól és a jövesztendő kőzetmenyiségtől függően az alábbi kőzetjövesztési módszereket használják:



1. ábra: Szilárd kőzetek jövesztési módjai

- kötőanyag nélküli, igen erősen repedezett kőzetknél kanalas kotrógépeket,
- kisebb termelési volumeneknél, repedezett kőzetekben kőzetszagató dózereket és hidraulikus bontókalapácsokat,
- nagyobb termelésnél, erősen repedezett, lazán kötött kőzetknél lazító robbantásokat,
- új törési felületeket létrehozó jövesztő robbantásokat.

Az 1. ábrán látható, hogy egészen kis egyirányú nyomószilárdságoknál és erősen repedezett kőzetekben is létjogosultsága van a robbantások alkalmazásának. Ez azzal magyarázható, hogy a nagy volumenű kőzetjövesztés leggazdaságosabb módja még ma is a robbantásos kőzetmegbontás.

A robbantás-technológiák kialakításánál igen fontos szerepe van azoknak a kőzetjellemzőknek, amelyeknek értékein nem tudunk változtatni, hiszen az adott kőzet-előfordulás objektív körülményeket határoz meg. A kőzetjellemzők alapvetően befolyásolják a robbantás-technológiák geometriai paramétereit, kőbányákban a fejtési irányokat, a robbantások nemkívánatos hatásait (repsz, lég-lökés és szeizmikus hatás) és az alkalmazandó robbanóanyagok jellemzőit. Ez azt jelenti, hogy optimális robbantástechnológiák kialakítása nem képzelhető el a robbantandó kőzet mechanikai jellemzőinek ismerete nélkül.

A kőzetek robbanthatósága

A kőzetek robbanthatóságának meghatározására a Sandvik cég az alábbi összefüggést ajánlja:

$$\left[n^{4/5} \left(X_{atl}^{2/5} I_a^{4/5} \rho_k^{2/5} (C_p \rho_k)^{2/5} \sigma^{1/5} \right)^\gamma \right]$$

ahol:

n – a kőzet porozitási tényezője, %,

X_{atl} – a robbantandó kőzet átlagos szemcsemérete, m,

I_a – a kőzet anizotrópiája,

ρ_k – a kőzet sűrűsége, g/cm³,

C_p – száraz kőzetben a hangterjedési sebesség, m/s,

melyet a $C_p = \sqrt{E / \rho_k}$ kifejezéssel számíthatunk ki,

ahol: E – a kőzet rugalmassági modulusa,

σ – a kőzet nyomószilárdsága, MPa,

γ – értéke: 0,8 ... 1,3.

A fenti kőzetjellemzők figyelembevételével a különböző kőzetek robbanthatóságát néhány kőzetnél az 1. táblázatban szemléltetjük.

A robbantás hatására kialakuló sugárirányú repedések hossza [3]:

$$r = \ln \frac{\rho_{ra} D^2 E}{\zeta \rho_k C_p \sigma_{hdin}}, m$$

ahol:

ζ – a feszültségcsökkenés tényezője,

ρ_{ra} – a robbanóanyag töltési sűrűsége, kg/m³,

σ_{hdin} – a kőzet dinamikus húzószilárdsága, MPa.

1. táblázat

Kőzet megnevezése	C_p (m/s)	I_a	n (%)	ρ_k (g/cm ³)	Robbanthatóság
Gyengén cementálódott mészkő	2800 -	1,0 - 1,2	< 35	2,0 - 2,8	Nagyon jó
Mészkő	- 5000	1,0 - 1,2	0,5 - 1,5	2,6 - 3,0	Jó
Gránit	3000 - 4500	1,0 - 1,4	0,5 - 1,5	2,6 - 2,7	Jó
Gneisz	2500 - 4500	1,1 - 1,9	0,5 - 1,5	2,7 - 3,0	Közepes
Csillámpala	1800 - 3300	1,5 - 3,5	< 1,5	2,6 - 2,9	Rossz

A fentiek alapján is egyértelmű, hogy a robbantandó kőzetek mechanikai jellemzőinek milyen fontos szerepe van a robbantás-technológiai paraméterek meghatározásánál. Az alábbiakban nézzük meg, hogy a nagyfűrőlyukas robbantásoknál a kőzetmechanikai jellemzők miként befolyásolják a technológiai paramétereket?

A robbantástechnológiák legfontosabb paraméterei

A robbantástechnológia paramétereinek számítására alkalmazott összefüggések alapján nézzük meg, hogy a kőzetmechanikai jellemzőknek milyen szerepe van a robbantás-technológiák kialakításánál. A kőzetmechanikai jellemzők szerepét külszíni nagyfűrőlyukas robbantásoknál, fejtési irányok kijelölésénél, kontúrozó robbantásoknál és a robbantások nemkívánatos hatásainak előzetes becslése segítségével mutatjuk be.

Nagyfűrőlyukas robbantások legfontosabb paraméterei

1. Az előtét nagysága: $W = d_{ro} \sqrt{\frac{\pi \rho_{ro}}{4 q m}}, m,$

ahol:

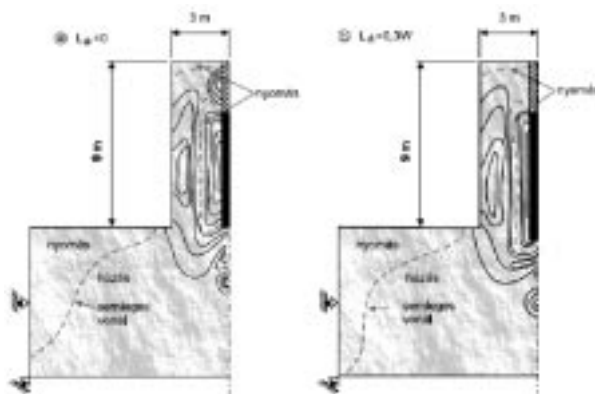
d_{ro} – a robbanóanyag átmérője, m,
 ρ_{ro} – a robbanóanyag töltési sűrűsége, kg/m³,
 m – az ún. közelségi tényező, melyet az alábbi kifejezéssel számíthatunk ki:

$$m = 1 + \frac{0,693}{\ln(\rho_{ro} D) - \ln \sigma_h - 10,9},$$

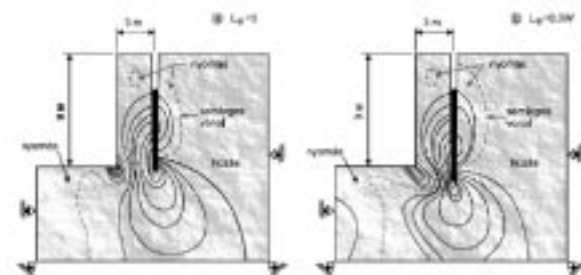
ahol:

D – a robbanóanyag detonációsebessége, m/s,
 σ_h – a kőzet húzószilárdsága, Mpa.

A robbantólyuk környezetében kialakuló feszültségviszonyok láthatók a 2. a és 2. b ábrákon. Jól látható, hogy szilárd, nagyblokkos kőzetekben az intenzív kőzetaprításhoz $m > 1$ közelségi tényezővel kell a robbantólyukakat telepíteni. A bányaudvar szintjén a kőzet elnyírását az biztosítja, ha a robbantólyukakat a talp alá fúrjuk, mert akkor a húzott zóna (lásd 2. a/b ábra) a robbantólyuk közelébe kerül. $m < 1$ közelségi tényezőt csak erősen repedezett, kötőanyag nélküli kőzeteknél használhatunk. Magyarországon ilyen kőzet-előfordulásokat Tállyán, Komlón andezit kőzeteknél és a dunántúli dolomit-előfordulásoknál találunk.



2. a ábra: A kőzet feszültségállapota $m > 1$ közelségi tényezőknél



2. b ábra: A kőzet feszültségállapota $m < 1$ közelségi tényezőknél

2. A fajlagos robbanóanyag-felhasználás értéke:

$$q = \frac{X \varepsilon_{ss}}{\eta_1 \eta_2 \eta_3 \varepsilon}, kg / m$$

ahol:

$X = 64 / X_{max}$, X_{max} , a jövesztett kőzethalmazban a maximális kőzetdarabok mérete, m,

ε_{ss} – az új törési felületek kialakításához szükséges fajlagos energia, MJ/m²,

$\eta_1 = 1 - \frac{(\rho_{ro} D - \rho_k C_p)^2}{(\rho_{ro} D + \rho_k C_p)^2}$, az ún. akusztikus illesztési tényező, ρ_k a kőzet sűrűsége, kg/m³,

$\eta_2 = \frac{1}{e^{d_h/d_{ro}} - 1,72}$, az ún. geometriai illesztési tényező, d_h robbantólyuk átmérője, m,

$\eta_3 = 0,15$, a robbanóanyag energiájából a kőzettörést végző hányad,

ε – a robbanóanyag fajlagos energiája, J/kg.

Kőzet megnevezése	ρ_k Kőzet sűrűsége (kg/m ³)	C_p Hangterjedési sebesség a kőzetben (m/s)	$I_{\text{kőzet}}$ Impedancia ($\rho_k \cdot C_p$) (10 ⁶ kgm ⁻² s ⁻¹)	ϵ_{ss} Fajlagos felü- leti energia (10 ⁻³ MJ/m ²)
Gránit	2700	5000	13,5	1,68
Szienit	2600	4200	11,0	1,53
Gabbro	2600	4200	11,0	1,51
Bazalt	2900	5400	15,66	1,65
Diabáz	3100	5000	15,50	1,92
Homokkő	2250	2750	6,19	1,18
Kvarcit	2650	4500	11,93	1,63
Mész-kő	2600	4000	10,40	1,47
Dolomit	2650	4000	10,60	1,54
Márga	2550	2500	6,38	1,10
Tufa	1400	2100	2,94	1,10
Gipsz	2300	2500	5,75	1,10
Kősz	2200	3500	7,70	1,10
Amfibol	3000	4500	13,50	1,84
Gneisz	2700	5000	13,50	1,81
Szerpentin	2650	4200	11,13	1,35
Kristályos pala	2600	3100	8,06	1,44

A fenti kőzetjellemzők értékét néhány kőzetre vonatkozóan a 2. táblázatban adjuk meg.

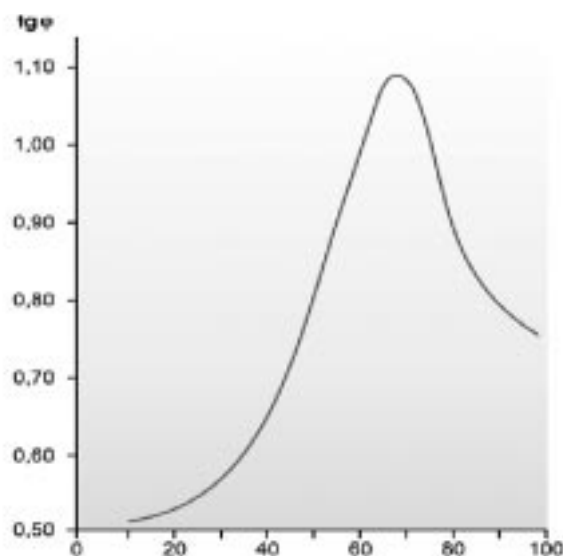
3. A lyuksoron belül a robbantólyukak egymás közötti távolsága az előtét és közelségi tényező értékének ismeretében: $S = mW$, m.

4. A lyuksorok távolsága: $b = W$, m.

5. Az optimális fojtás hossza: $L_f = 1,25 \frac{WD}{C_p} \sqrt{\frac{\rho_m}{\rho_f}}$, m,

ahol ρ_f – a fojtás sűrűsége, kg/m³.

A fojtások kialakításánál fontos az is, hogy az ömlesztett anyagok belső sűrűlódási tényezője mekkora (3. ábra).



3. ábra: A fojtás belső sűrűlódási tényezőjének változása a 25 mm-es közetszemcsék %-ától függően

$$L_{ly} = W \left(\frac{D}{0,38C_p} + 0,3 \right) + L_f, \text{ m,}$$

Az optimális késleltetési idő
meghatározása

1. A lyuksoron belül a szomszédos töltetek közötti késleltetési idő:

$$\tau_0 = 1 + \frac{1000S}{0,38C_p} + 4W, \text{ ms}$$

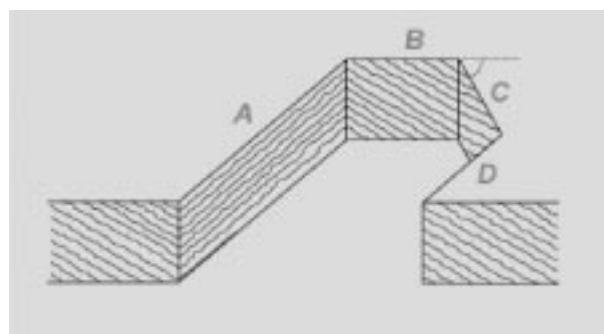
2. A lyuksorok közötti késleltetési idő:

$$\tau_x = \tau_0 + \frac{250W}{V_{fal}}, \text{ ms.}$$

ahol: V_{fal} – a kőzettel elmozdulásának kezdeti sebessége. Értéke nagyfúrólyukas robbantásoknál 15 ... 20 m/s.

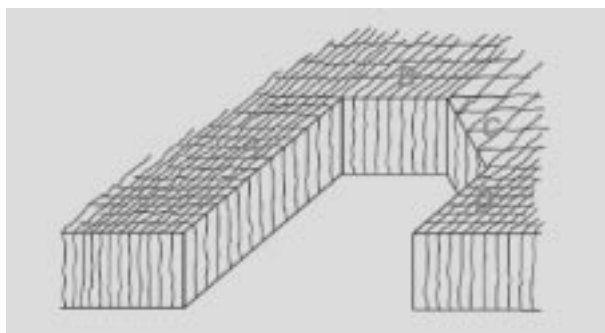
Fejtési irányok meghatározása

Egy kőbányában a stabil bányafalak kialakítása biztonságtechnikailag és kőzetaprítási szempontból is igen fontos. A megfelelő fejtési irányok kijelölése határozza meg azt, hogy milyen lesz a kőzet primer aprózódása, a hátrahatás mértéke és a bányaudvar felülete. Ezen kijelentésünket szemléltetjük a 4., 5. és 6. ábrán. A megfelelő fejtési irányok kijelölésének egyik lehetséges módszere szeizmoakusztikus mérések végzése a helyszínen. A hangterjedési sebességek mérésével kijelölhető az a fejtési irány, amely stabil bányafalat, jó kőzetaprítást, minimális hátrahatást és megfelelő bányaudvart biztosít. A 7. ábrán a Duna-Dráva Cement Kft. Beremendi Gyár nagyharsányi kőbányájában végzett szeizmoakusztikus mérésekkel meghatározott optimális fejtési irányokat szemléltetjük.



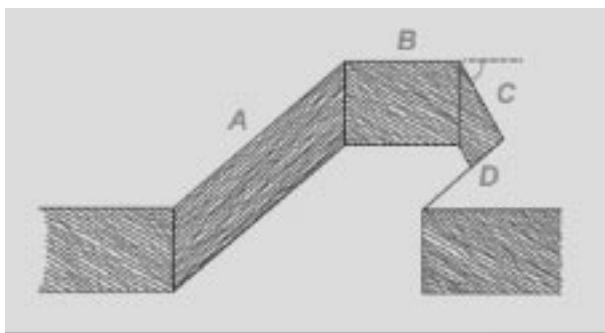
Végfal	Kőzet kivetés iránya	Kőzetaprítás	Hátrahatás	Bányaudvar
A	→	Rossz	Nagy	Nagyon jó
B	↓	Jó	Néha problémás	Átlagos
C	□	Nagyon jó	Kicsi	Átlagos
D	←	Jó	Kicsi	Átlagos és rossz

4. ábra: Izotróp kőzet ferde csúszófelületekkel (kvarcitok, gránitok, mészkövek)



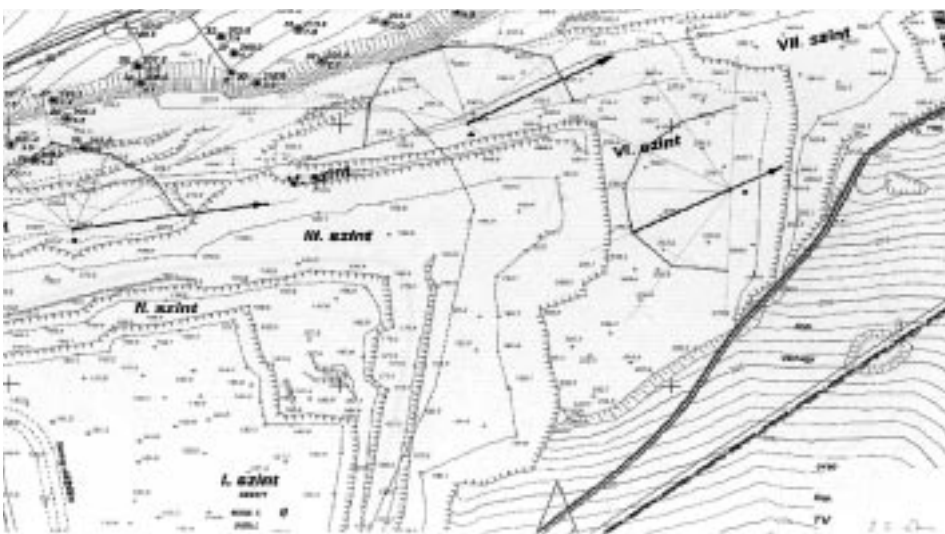
Végfal	Kőzet kivetés iránya	Kőzetaprítás	Hátratorés	Bányaudvar
A	→	Rossz	Kicsi	Átlagos
B	↓	Rossz, kicsi	Nem jellemző	Változó
C	□	Jó	Nagy	Elfogadható
D	←	Rossz	Kicsi	Átlagos és rossz

5. ábra: Izotróp kőzet közel függőleges repedéshálójával (kvarcitok, gránitok, mészkövek)



Végfal	Kőzet kivetés iránya	Kőzetaprítás	Hátratorés	Bányaudvar
A	→	Rossz	Igen erős	Igen változó
B	↓	Jó	Kicsi	Átlagos
C	□	Jó	Nagy kicsi	Átlagos
D	←	Jó	Kicsi	Átlagos és rossz

6. ábra: Anizotróp kőzet ferde repedésekkel (csillámpala, csillámgneisz)



7. ábra: Fejtési irányok a nagyharsányi kőbányában

A robbantólyukak közötti távolság kontúrozó robbantásoknál

Robbantásos vágat- és alagúthajtásnál vagy útépitésnél alapvető követelmény, hogy a vágatköpeny kőzetét vagy a maradandó végfalakat ne lazítsuk fel. A többlet kitörések és a kőzetköpeny fellazításának elkerülése érdekében alkalmazzák az ún. kontúrozó robbantásokat. A kontúrozó robbantásoknál a lyukátmérő és töltetátmérő viszonya, a geometriai illesztési tényező $\eta_2 < 0,5$. Ilyen geometriai illesztési tényező mellett a szomszédos robbantólyukak közötti kőzet repesztését a nagy nyomású robbantási gáztermékek végzik.

A sikeres kontúrozó robbantás feltétele, hogy a $\sigma_k \leq 3(P_s(r/a)^2) \text{ MPa}$ legyen.

A kontúrlukak egymás közötti távolságát az alábbi kifejezéssel határozhatjuk meg:

$$S_{\text{kontúr}} = \frac{d_{ly}}{\sigma_b} P_s \rho_{ra} \frac{l_{ra}}{l_{ly}} \left(\frac{d_{ra}}{d_{ly}} \right)^2 + d_{ly}, \text{ m}$$

ahol:

σ_k – a kőzet húzószilárdsága, MPa,

P_s – a robbantási gáztermékek nyomása, MPa, melyet az alábbi kifejezéssel határozhatunk meg:

$$P_s = (0,75 \dots 1,75) \times 10^{-4} \rho_{ra} D^2, \text{ MPa},$$

ahol:

D – a detonációsebesség, m/s,

ρ_{ra} – a robbanóanyag sűrűsége, kg/m³.

d_{ly} – a robbantólyuk átmérője, m,

d_{ra} – a robbanóanyag átmérője, m,

l_{ly} – a robbantólyuk hossza, m,

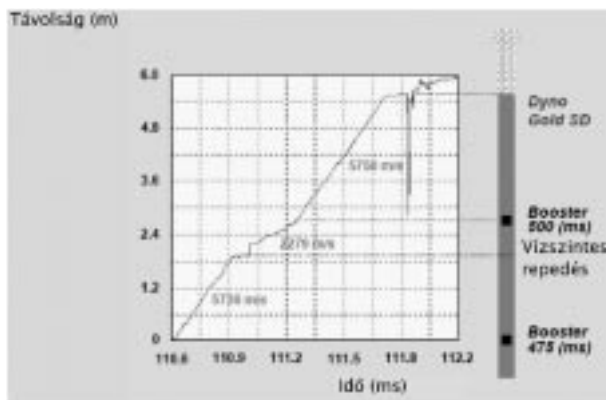
l_{ra} – a robbanóanyag hossza, m,

a – a robbantólyuk sugara, m,

r – a robbantólyuk falától mért távolság, m.

A robbantandó kőzetekben kialakuló gáznyomás alapvetően a kőzetek rugalmassági modulusától (E), a Poisson számtól (μ), a kőzetsűrűségtől (ρ_k) és a robban-

tandó kőzet átlagos szemcseméretétől ($X_{\text{át}}$) függ, melyet a repedezettség mértéke határoz meg. A 8. ábrán nagyon jól látszik, hogy egy nyitott, vízszintes repedés a robbantólyukban mért detonációsebességet hogyan módosította. (Az 5736 m/s-os detonációsebesség a nyitott repedésnél 2279 m/s-ra esett le.) A 8. ábra arra is jó bizonyíték, hogy a robbantólyukakat miért kell lefojtani és a fojtás anyagának miért kell nagy belső súrlódási tényezővel rendelkezni (lásd 3. ábra).



8. ábra: A detonációsebesség változása vízszintes, nyitott repedésnél

A robbantások szeizmikus hatása

A robbantások szeizmikus hatásának számítására napjainkban is az ún. Koch-féle összefüggést használják:

$$v = k \frac{\sqrt{Q_{\text{fok}}}}{L}, \text{ mm/s}$$

ahol:

k – a robbantás körülményeitől függő állandó, melyet

Magyarországon szabályzat határoz meg,

Q_{fok} – a 8 ms alatt felrobbantott töltet tömege, kg,

L – a robbantás és védendő objektum közötti távolság, m.

Olasz vizsgálatok szerint a „ k ” tényező értékét a védendő terület, az alkalmazott robbanóanyag és robbantás-technológia paramétereit is figyelembe vevő képletel határozhatjuk meg [2; 5].

Nagyon sok esetben a robbantások közelében természetvédelmi területek és képződmények vannak, amelyek nem sérülhetnek. Esetenként meg kell határozni azokat a rezgési sebességeket, amelyek nem károsítják a természeti képződményeket. Általában a legtöbb mészkőbányában különböző értékű barlangok vannak, amelyek a robbantások hatására nem omolhatnak össze. Ilyen esetekben mindig meg kell határoznunk azt a kritikus rezgési sebességet, amely veszélytelen a barlangokra. Az előzetes becsléshez az alábbi összefüggést használjuk:

$$V_{\text{krit}} = \frac{2\sigma_k}{\rho_k C_p}, \text{ m/s}$$

ahol:

σ_k – a kőzet húzószilárdsága, N/m²,

C_p – a kőzetben a hangterjedési sebesség, m/s, melyet a kőzetek in-situ repedezettsége nagy mértékben befolyásol,

ρ_k – a kőzet sűrűsége, kg/m³.

DR. FÖLDESI JÁNOS 1968-ban szerzett bányamérnöki diplomát a Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemen. 1968-tól 1995-ig egyetemi oktatóként dolgozott a Bányaműveléstan Tanszéken. Ezután vállalkozóként vezette a Földesi Bt.-t, majd 2000-től a DETONET Kft. ügyvezetője. Tévékenységeinek fő területei: ipari és bányászati robbantások tervezése és kivitelezése, robbantásos fémplattírozás, katonai robbanóanyagok megsemmisítése, szeizmikus és léglökés mérések végzése, robbantástechnikai szakvélemények készítése, ANDO típusú robbanóanyagok gyártása, robbantógépek és ellenőrző műszerek, szeizmométerek és légnyomásmérők forgalmazása. Nevéhez fűződik a nem elektromos (NONEL) és az elektronikusan programozható villamos gyutacsok magyarországi alkalmazásának bevezetése.

A repeszhatás mértéke

A repeszhatás távolságát az alábbi összefüggéssel határozhatjuk meg:

$$R = 13,57 \frac{d_{ra}^{1,33}}{W} \sqrt{\frac{\rho_{ra} Q_{ra}}{m}},$$

ahol:

d_{ra} – a robbantólyukakban a tényleges töltetátmérő, m,

Q_{ra} – a robbanóanyag robbanáshője, J/kg.

A repeszhatás távolságának számítására felírt összefüggésben a „ W ” (előtét) és „ m ” (közelségi tényező) kőzetjellemzőktől való függése fentebb a „Nagyfűrőlyukas robbantások legfontosabb paramétere” c. fejezetben látható. A robbantólyukakban a tényleges töltetátmérőt pl. a kavernák nagy mértékben módosíthatják, ezért igen fontos a fűrési naplók pontos vezetése. A kavernák mérete a lyukátmérő többszöröse is lehet, amit robbanó-anyaggal feltöltve veszélyes mértékű kőszórást okozhatunk. (Robbantástechnikai szempontból a kaverna is kőzetjellemző!)

Összefoglalás

A fentiek alapján egyértelmű, hogy a bányászati robbantásoknál optimális geometriai paramétereket, időzí-tési időket és a robbantások nemkívánatos hatásait nem lehet megtervezni a kőzetek mechanikai jellemzőinek (nyomó- és húzószilárdság, rugalmassági modulus porozitás, kőzet inpedancia, víztartalom és kőzetsűrűség) ismerete nélkül. A laboratóriumi adatok mellett in-situ mérési adatok (kőzetben terjedő hangterjedési sebesség, repedezettség) szükségesek ahhoz, hogy a robbantástechnológiai paraméterek optimalizálhatók legyenek. A kőzetmechanikai jellemzők ismerete nélkül nagyon sok, bizonytalan kimenetelű és drága kísérleti robbantás szükséges ahhoz, hogy a hatékony, környezet-barát robbantástechnológia kialakuljon.

IRODALOM

- [1] The Quarry Academy: (1999. Sandvik Tamrock Corp.)
- [2] Giorgio Berta: Explosives: an engineering tool (Italesplosivi – Milano 1990)
- [3] Dr. Földesi János: Bányászati robbantástechnika I. (Tankönyvkiadó, Budapest, 1988)
- [4] DETONET Kft.: Robbantástechnológia optimalizálása a Duna-Dráva Cement Kft. Beremendi Gyár nagyharsányi kőbányájában. (Kutatási jelentés, 2008)
- [5] Dr. Földesi János: Az ipari és bányászati robbantások kárhatásairól (BKL Bányászat 2009/5.)

Az ENSZ Fenntartható Fejlődés Bizottságának állásfoglalása a bányászatról

DR. HÁMOR TAMÁS okl. bányageológus mérnök – TÓTH PÉTER okl. bányamérnök
Magyar Bányászati és Földtani Hivatal



Az ENSZ szakbizottságai és munkacsoportjai évtizedek óta foglalkoznak bányászati kérdésekkel, azonban csak az elmúlt két évben került sor egy, a bányászatot komplexitásban értékelő dokumentum kimunkálására az ENSZ Fenntartható Fejlődés Bizottsága tevékenysége keretében. A fenntartható fejlődési koncepció vetületében keletkezett határozat tanulmányozásra érdemes és a hazai bányászat számára is hasznosítható ajánlásokot tartalmaz. A dokumentum tágabb európai vonatkozásban is időszerű, most, amikor az Európai Bizottság a 2009-ben elfogadott és 2011-ben kiterjesztett közösségi nyersanyag-politika végrehajtásán munkálkodik.

Bevezetés

Az ENSZ és a bányászat

Az Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ) szakbizottságai és munkacsoportjai évtizedek óta foglalkoznak bányászati kérdésekkel. Kiemelhető az ENSZ Nemzetközi Munkaügyi Szervezete (ILO) ez irányú tevékenysége (<http://www.ilo.org/global/industries-and-sectors/mining/lang-en/index.htm>); az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága (UNECE) (<http://www.unece.org/energy/welcome/energy-home.html>) számos munkabizottsága, így az ásványi nyersanyag készletek osztályozására (UNFC), a széntelepekben kötött metán kitermelésére és más energetikai nyersanyagokra alakult munkacsoportok tevékenysége; az ENSZ Környezetvédelmi Program keretében működő Nemzetközi Erőforrás Panel (<http://www.unep.org/resourcepanel/>); továbbá egyes ENSZ finanszírozású műszaki együttműködési projektek (<http://esa.un.org/techcoop/flagship.asp?Code=BKF92008>). Feltétlen említést érdemel még az UNESCO keretében 1961 óta működő Nemzetközi Földtudományi Unió (IUGS; <http://www.iugs.org/>) félévszázados tevékenysége.

Az ENSZ Fenntartható Fejlődés Bizottsága

Az ENSZ 1992-es riói „Környezet és Fejlődés” konferenciáján elfogadott és az ENSZ Közgyűlés által megerősített fenntartható fejlődési program koordinálására 1993-ban alakult meg az ENSZ Fenntartható Fejlődés Bizottsága (UN Commission on Sustainable Development, CSD, http://www.un.org/esa/dsd/csd/csd_aboutsd.shtml). 1997-ben az ENSZ Közgyűlés Rendkívüli Ülésszaka („Rió+5”) keretében értékelték a világtalálkozó óta eltelt időszakra vonatkozóan az ENSZ-program megvalósításának eredményeit és korlátait. 2002-ben Johannesburgban rendezték meg a Fenntartható Fejlődési Világkonferenciát. Ezen áttekintették a Riói Konferencia óta eltelt tíz évet, értékelték a kitűzött célok megvalósulását és feltárták az elmaradások okait.

A CSD tevékenységét választott elnökség irányítja, a témakör vezető koordinátorává az ENSZ-szervezeten belül főtárgyaló-helyettes jelöltek ki, tevékenységét az ENSZ-titkárság külön részlege segíti. Az 5 tagú elnökség (Bureau) tagjaira az egyes ENSZ-régiók tesznek javaslatot (évenkénti rotációval 1-1 főre), az elnök ugyancsak éves rotációval más-más régióból kerül ki. Az elnököt és az elnökségi tagokat a Bizottság tagjai választják meg általában az előző ülészakon.

Az ENSZ Fenntartható Fejlődés Bizottság 2003. évi 11. ülészakán jóváhagyták a következő mintegy 15 éves időszakra a munka fő szervezési és tartalmi szempontjait és munkatervét. Kétéves ciklusokban folyik a munka, az egyes ciklusok első évében áttekintő helyzetértékelésre („review”) kerül sor, míg a második évben politikai ajánlások, konkrét teendők meghatározásán van a hangsúly.

A ciklus első évében a Bizottság májusban, kéthetes időtartamban ülésezik New Yorkban, melyet regionális értékelő értekezletek (Regional Implementation Meeting, RIM) előznek meg az ENSZ EGB régió számára Genfben. A második, döntéshozó évben a CSD kormányközi előkészítő ülést (Intergovernmental Preparatory Meeting, IPM) tart egyhetes időtartamban



Az ENSZ közgyűlési termében dr. Fazekas Sándor miniszter felszólalása

<i>Ciklus</i>	<i>Kiemelt témák</i>	<i>Átfogó témák („cross-cutting”)</i>
2004/2005:	víz- és közegészségügy, települések	– szegénység, – a fenntarthatatlan termelési módok és fogyasztási szokások megváltoztatása, – természeti erőforrások kezelése, – globalizáció, – egészség, – kis fejlődő szigetországok, – Afrika és egyéb regionális kezdeményezések, – a megvalósítás eszközei, – intézményi keretek, – nemek közötti egyenlőség, – oktatás.
2006/2007:	energia a fenntartható fejlődésért, ipari fejlesztés, levegőszennyezés/atmoszféra, éghajlatváltozás	
2008/2009:	mezőgazdaság, vidékfejlesztés, területhasználat, aszály és sivatagosodás; Afrika	
2010/2011:	közlekedés, vegyi anyagok, hulladékgazdálkodás, bányászat , a fenntartható termelési és fogyasztási minták 10 éves keretprogramja	
2012:	<i>ENSZ Fenntartható Fejlődés Konferencia (UNCSD, Rio+20)</i>	
2013/2014:	erdők, biológiai sokféleség, biotechnológia, turizmus, hegyvidékek	
2015/2016:	óceánok és tengerek, tengeri erőforrások, kis fejlődő szigetországok, katasztrófakezelés	
2017/2018:	az Agenda 21 és a johannesburgi végrehajtási terv megvalósításának átfogó áttekintése	

február/március hó folyamán New Yorkban. Maga az ülésszak május hónap folyamán kerül megrendezésre két hét időtartammal, szintén New Yorkban. A ciklus mindkét ülésszaka tartalmaz – általában 3 napos – magas szintű, azaz miniszteriális szakaszt is.

Az Európai Unió a témakörökben folyamatosan egyeztet a tagállamok képviselőivel a Nemzetközi Környezetügyi Tanácsi Munkacsoport (WPIEI/Global) ülésén. A WPIEI/Global munkacsoporton belül a ciklus egyes témáira/témacsoportjaira vonatkozó EU álláspont kidolgozására informális szakértői munkacsoportokat („sub-group”) is létrehoz – önkéntes jelentkezés alapján – egy-egy tagállam („lead country”) vezetésével.

Tárgyalások a Fenntartható Fejlődés Bizottság 19. ülésszakán (CSD19)

Az előkészületek már 2009-ben megkezdődtek, amikor a CSD ügyek hazai vitelért felelős környezetvédelmi tárca megkereste a bányafelügyeletet, hogy állítson össze egy, a hazai bányászat helyzetét bemutató angol nyelvű anyagot a CSD számára. Az események 2010-ben, azaz a kétéves ciklus „review” évében a téma-területeken gyorsultak fel, amikor is az Európai Unió bányászati álláspontjának kialakítását „önkéntesként” Portugália megkezdte. 2010 végén további lendületet adtak az eseményeknek a magyar EU elnökségi előkészületek, és ekkor vált véglegessé, hogy a szakterületet a bányafelügyelet, illetve delegáltja, *Hámmor Tamás* látja el. A tagállami egyeztetések informális e-mail körözlések, és brüsszeli WPIEI üléseken zajlottak a bányászati szakterületen is.

Így került sor a kormányközi előkészítő ülésre (IPM) február 28. március 4. között New Yorkban. Itt a tagállamok és tagállami csoportok ismertették álláspontjaikat, az uniót *Hámmor Tamás* ismertette, illetve megkezdődtek a „folyosói” tárgyalások is. *Dr. Borbély László* CSD elnök (Románia környezetvédelmi minisztere) és munkatársainak köszönhetően hét végére elké-

szült az elnöki tervezet (Chairman's draft), amely nagymértékben támaszkodott az európai dokumentumra.

Május 2-13. között zajlott a szakpolitikai döntéshozó ülésszak, második hetében a magas szintű szakasszal. Az Európai Unió bányászati főtárgyalója *Hámmor Tamás* lett. A magyar EU elnökség és az Európai Bizottság között létrejött megállapodás alapján, az ún. „praktikus feladatmegosztás” szerint a *preambulum*, a *közlekedés* és a *bányászat* tárgyalócsoportját vezette a magyar elnökség képviselője, míg a többi tárgyalócsoport vezetéséért az Európai Bizottság képviselője volt felelős.

Az ülésszak első hetében a fejlődő országok kérésére nem tartottak esti üléseket, a második héten azonban éjszakába nyúlóan folytatódtak az egyeztetések valamennyi témakörben. Minden témában ún. kontaktcsoportok is alakultak, és a fő tárgyalópartnerek a hivatalos üléseken kívül is hosszan egyeztettek, hogy álláspontjukat közelítsék és mindenki számára elfogadható szövegtervezetet állítsanak elő. Az ülésen sikerült elfogadni közös szövegtervezetet a szakterületeken, azonban a *preambulum* szövege nem került elfogadásra a gvarmati és idegen megszállás alatt élő népek jogairól szóló bekezdés politikai természete miatt (az USA kifogásolta), majd a G77 képviselői nem tudták elfogadni a kompromisszumos szöveget, így a határozat jogilag nem került elfogadásra (http://www.un.org/esa/dsd/csd/csd_pdfs/csd-19/report-CSD19.pdf).

A bányászati tárgyalásokon a legaktívabb résztvevők az EU, a fejlődőket tömörítő G77-ek, az USA, Kanada és Ausztrália voltak, de mutatott aktivitást Oroszország, Japán, Norvégia és egyéb társadalmi képviselői szervezetek is. A tárgyalási nap minden reggel az EU ENSZ misszióján kezdődött, ahol a főtárgyalók jelentettek az előző napról, egyben mandátumot kérve a tagállamok képviselőitől az aznapi folytatásra. A plenáris ülések száma viszonylag kevés volt, ennek az oka esetenként a teremhiány(!) volt, ugyanis a székház épülete átalakítás alatt áll, és a tárgyalások a mellette lévő ideiglenes létesítményben zajlottak. Emiatt nagyobb jelentőséget



Az ENSZ ideiglenes épülete

nyertek a színpad mögötti tárgyalások, amelyek az EU és az USA misszióin, vagy éppen a kávézóban folytak. Mindemellett különböző lobbicsoportok konferenciái, munkabédei és -vacsorái voltak az ülészek kapcsolódó rendezvényei.

A tárgyalások során a legnagyobb nézet- és érdeklőnlönbözőség a G77 és a fejlett országok között volt, de a szövetségek dinamikusan változtak, és az unió nem egy kérdésben ellentétbe került az USA-val, Kanadával és Ausztráliával is. Ilyenkor általában egy-egy „független” de nagy ország (pl. Japán) támogatása segített, vagy a „cserealku”, azaz egy-egy tétel beáldozása egy fontosabb érdekében. Különösen kiélezett volt az utolsó, hajnali 3-ig tartó tárgyalás, amely esetében már nem volt lehetőség külön mandátum kérésére a tagállamoktól, és a főtárgyaló csak a jelenlévő 6-8 EU tagállambeli bányászati kollégára támaszkodhatott.

Eredmények

A UN CSD19 ülészek az EU bányászati állásfoglalásainak érvényesítése szempontjából eredményesnek mondható. A dokumentumban megjelenik a fenntartható fejlődés koncepció mindhárom eleme, a gazdasági, társadalmi és a környezetvédelmi aspektus, közel azonos súlyban. A „good governance”, azaz társadalmi felelősség iránti elkötelezettség iránti utalás is megjelenik, ideértve a jogszabályi környezetet, a hatósági felügyeletet, pénzügyi szabályozókat, a vállalati irányítást (inkl. Corporate Social Responsibility). Kiemelt súlyt kapott a bányászat társadalmi kapcsolatainak szélesebb körű kiépítése és ezen belül a helyi közösségekkel való együttműködés elmélyítése.

Külön hangsúlyt kapott a kis volumenű, kézi erővel végzett, többnyire illegális bányászok támogatása (Artisanal and Small-scale Mining, ASM), amely rendkívüli kihívás a fejlődő országokban. A megoldás erre nem az abszolút tiltás, hanem a bányászok képzése, a gépesítés segítése mikro hitelekkel, és a tevékenység jogszerű mederbe történő terelése.

Felvethető a kérdés, hogy egy nem-megújuló természeti erőforrást kitermelő iparág fenntarthatóságáról

beszélni ellentmondásos. E tekintetben elfogadottá vált a nézet, hogy *a bányászat fenntarthatósága releváns*, amennyiben a bányászati tevékenység aktív időszakában megtermelt javak és extraprofit beépülnek a nemzetgazdaság és a helyi gazdaságok, valamint a társadalom fenntartható szegmenseibe, és ha nem okoz a bányászat aktív fázisa a környezetnek helyrehozhatatlanul súlyos kárt.

A dokumentum a környezeti fejezetnél megerősíti a természeti erőforrásokkal való gondos gazdálkodást és a környezeti elemek védelmét, különös tekintettel az ásványvagyonra, a vízre, az energiára és a hulladékgazdálkodásra, azaz az ásványvagyon más természeti erőforrásokkal egyenrangúként kezeli. A természetvédelem és biodiverzitás a tárgyalásokon háttérbe szorult, olybá tűnik, hogy a részletes európai szabályozást és gyakorlatot ez ügyben *más világrégiók nem tették magukévá*.

A már említett társadalmi aspektusok mellett külön utalást kapott a munkavédelem, munkaegészségügy, a gyermekmunka, az oktatás, képzés, a helybeli lakosság, a bennszülöttek és az ingatlan tulajdon védelme is.

Heves viták tárgya volt a know-how és technológia transzfer ügye, ebben a kérdésben a fejlett országok próbálták elejét venni a fejlődők esetleges későbbi támogatási igényeinek. A diplomácia berkeiben ugyanis még e jogilag nem kogens utalások is hivatkozási alapok lehetnek az országok közötti későbbi, akár eltérő tárgyú tárgyalások alkúiban.

Az Európai Unió a tárgyalások során egyetlen ún. „red line”-t, azaz megtartandó elemet volt kénytelen feladni az utolsó tárgyalási órákban egy alku eredményeképp, ez a bányászati transzparencia kezdeményezésre való explicit hivatkozás (Extractive Industry Transparency Initiative, EITI, <http://eiti.org>), amely az átláthatóságot követeli minden bányászatban érintett szereplőtől, legyen az állam, önkormányzat vagy vállalkozás. Barroso főbiztos úr tavaszi nyilatkozata alapján az EITI hamarosan közösségi jogi utalást fog nyerni.

A dokumentumból olybá tűnhet, hogy azt a fejlett országok fogalmazták meg a fejlődő, a bányászatukat most felfejleszteni kívánó országok számára, összegyűjtve azokat a hibákat, amelyeket indokolt elkerülni. A fejlődők, azaz a G77-ek azonban korántsem egységes képet mutatnak, hiszen tag a fejlett és bányászati működtető befektető óriás Kína csakúgy, mint a legszegényebb afrikai államok. A tárgyalások egyik tanulsága, hogy Kína gyakran az elmaradott országok érdekében megfogalmazott pontok ellenében hatott, sokszor sikerrel.

Az elfogadott dokumentum

A teljes végső dokumentum 41 oldalas és 95 pontból áll, az öt tematikus fejezet között a bányászat a negyedik, *a 48. bekezdéstől a 67. bekezdésig* tárgyalja az ágazatot. A következőkben közöljük a bányászati fejezet angolból készült nyersfordítását.

Stratégiai lehetőségek és gyakorlati intézkedések a szállításban a vegyi anyagok terén, a hulladékgazdálkodásban, a bányászatban, továbbá a fenntartható fogyasztás és termelés programjának 10 évre szóló keretmunkálatai

D. Bányászat

48. Az ásványok és a fémek alapvetőek a modern élet-
hez. Az ásványok és a fémek rendelkezésre állása döntő
a világ gazdaságban és a modern társadalmakban. A bá-
nyászati iparág nagyon fontos az ásványi nyersanyagok-
kal bíró, és különösen a fejlődő országokban. Az egyes
országoknak szuverén joga, hogy kiaknázzák ásványva-
gyonukat a nemzeti prioritásaiknak megfelelően. Meg-
felelő irányítással a bányászat kínálja a lehetőséget,
hogy széles körű gazdasági fejlődést katalizáljon, csök-
kentse a szegénységet és elősegítse az országok számá-
ra, hogy teljesítsék Millenniumi Fejlesztési Céljaikat
(MDG). A cél az, hogy a bányászati tevékenységek
összhangban legyenek a fenntartható fejlődés Ríoi El-
veivel, miközben maximalizálják a pozitív gazdasági elő-
nyöket és a bányászat diverzifikációját, kereskedelmileg
stabil bányászatot biztosítva, és hatékony választ adva a
negatív környezeti és társadalmi hatásokra. Ennek a
célnek az elérése érdekében az országoknak szüksége
lesz arra, hogy fejlesszék kapacitásaikat a természeti
erőforrásaik hosszú távú kihasználásának érdekében,
elismerve a kormány kulcsszerepét a tevékenység összes
szintjén, amelyet a többi érintettekkel végeznek úgy,
hogy kedvező feltételeket teremtsenek a szabályok és
jogszabályok kidolgozására az összes bányászati tevé-
kenység még fenntarthatóbb módjára.

49. A bányászati politikát a Ríoi Deklaráció 2. Elve
alapján kell kidolgozni, amiben az államok – az ENSZ
Alapokmány és a nemzetközi jog elveivel összhangban
– szuverén joga, hogy kiaknázzák saját erőforrásaikat a
saját környezetvédelmi és fejlesztési politikájuknak
megfelelően, továbbá a felelőssége biztosítani, hogy e
tevékenységek a joghatóságuk és felügyeletük alatt ne
okozzanak kárt más államok környezetében vagy a
nemzeti illetékességen túli területeken.

50. A bányászatnak a fenntartható fejlődés céljaihoz
történő maximális hozzájárulása érdekében a holiszt-
ikus és teljesen integrált megközelítés szükséges. Szük-
ség van kapcsolatok létesítésére a bányászat és egyéb
gazdasági, társadalmi és környezetvédelmi szektorok
között úgy, hogy elősegítse a bányászati tevékenységek
hasznának hozzájárulását a közösségekhez, valamint a
megfelelő gazdasági diverzifikációs stratégiák kidolgo-
zásához, továbbá a bányászati potenciálhoz. A bányá-
szat hasznának megfelelő elosztása szükséges a terme-
lő országok polgárai és közösségei között a nemzeti, re-
gionális és helyi fenntartható fejlődési prioritásoknak
megfelelően.

51. Az országoknak átfogó jogszabályi és hatósági kere-
teket és politikákat kell megteremteni a fenntartható
bányászati gyakorlatok elősegítése érdekében, és foglal-
kozni a bányászat potenciális negatív társadalmi és kör-

nyezeti hatásaival a teljes életciklus alatt, beleértve a bá-
nyászat utáni bezárást is. A bányavállalatoknak meg kell
felelni társadalmi és vállalati felelősségüknek.

52. A bányászati szektor jó irányítása prioritás az összes
szinten. Sürgető szükség a bányászat transzparenciájá-
nak növelése, beleértve a pénzügyi elszámoltathatósá-
got is. Az átláthatóságot meg kell teremteni az ellátási
láncok összes fázisaiban egészen a fogyasztókig.

53. A fontosabb csoportok, a helyi és bennszülött közös-
ségek, a fiatalok és nők, valamint egyéb érintettek rész-
vételének a támogatása döntő a bányászati tevékenység
teljes életciklusa alatt, a nemzeti jogszabályok figyelem-
bevételével a kormányzat összes szintjén. A köz- és a
magánszektor együttműködése és partnersége szüksé-
ges a bányászat fenntartható fejlődéshez történő pozitív
hozzájárulásához. Ez magában foglalja az új, illetve a
meglévő egyesített kormányzati, közösségi és szociális
partnerségi viszonyok megerősítését is.

54. A Johannesburgi Végrehajtási Terv 46 (c) pontjára
visszaülve, támogatni kell a fenntartható bányászati
gyakorlatokat a fejlődő országokban és az átalakuló
gazdaságokban a pénzügyi, műszaki előírások és kapa-
citásbővítés támogatása által a bányászat és az ásvány-
előkészítés terén, beleértve a kis volumenű bányászatot
is, továbbá ahol lehetséges és megfelelő, javítani kell a
hozzáadott-értékű folyamatokat, frissíteni a tudomá-
nyos és technológiai információkat, továbbá rekultivál-
ni és tájrendezni a károsodott helyszíneket.

55. A bányászati szektort jobban kell integrálni a nem-
zetgazdaságokba.

56. Növelni kell a hozzáadott-értéket az ásványellátási
lánc különböző fázisaiban, beleértve a hasznosítási
stratégiák alkalmazását is.

(a) Kapcsolatokat kell teremteni a bányászat és a
gazdaság többi ágazata között, hogy támogassuk a bevé-
telnövelést, erősítsük a jövedelmi forrásokat, fokozzuk
a munkahelyteremtést és fejlesszük a kitermelő
(upstream) és értékesítő (downstream) ágazatokat és
szolgáltatási tevékenységeket a helyi, regionális és nem-
zeti szinteken.

(b) Támogatni kell a bányászati tevékenységek be-
vételeinek újrabefektetését a helyi gazdaságok diverzifi-
kációjának támogatása érdekében a nemzeti fejlesztési
tervekkel és stratégiákkal összhangban.

(c) Támogatni kell a versenyképességet és befekte-
téseket az átlátható és elkülönülő közigazgatási eljárá-
sok modernizációja által az engedélyezésben és jóváha-
gyásban az ásványkutatás és -feltárás terén; a nyilvános
földtani és ásványvagyon információk rendelkezésre ál-
lásával; az infrastruktúra fejlesztésével; a szektor pénz-
ügyi mechanizmusainak megbízhatóságával; továbbá az
érintett közjogi szervezetek, intézmények és személyek
továbbképzésének és technikai háttérének erősítésével.

(d) A bányászati tevékenységek során alkalmazható
jogi és pénzügyi kereteket meg kell erősíteni.

57. Teljesen integrálni kell a kézi erővel végzett és kis volumenű bányászatot (ASM) a nemzeti gazdaságokba, maximalizálva a bevételnövelést és a megélhetési lehetőségeket, miközben minimalizálják a negatív környezeti és társadalmi hatásokat, összhangban a nemzeti jogszabályokkal.

(a) El kell ismertetni az ASM-et, mint a szegénység csillapításának és a bevételek növelésének eszközét, továbbá – mint a fejlődés egyik összetevőjét – támogatni és szabályozni kell.

(b) A nemzeti prioritásoktól függően ki kell jelölni az ASM számára fenntartott speciális területeket, közösségi támogatást kell biztosítani az erőforrások felértékelésére és a környezeti hatásvizsgálatokra ezeken a területeken, beleértve a bányabezárási terveket az újrahasznosítással és tájrendezéssel együtt.

(c) Műszaki támogatást kell nyújtani az ASM közösségeknek a szektor formalizálódásának, professzionalizálásának és műszaki színvonala emelésének érdekében azzal a céllal, hogy csökkentsék a negatív környezeti és társadalmi hatásokat, különös tekintettel a nőkre és gyerekekre és az adóelkerülés visszafogására.

(d) Növelni kell a képzési és pénzügyi támogatást az ASM közösségek számára, beleértve a mikrohitelket és kölcsönöket a bányászati szövetkezetek számára.

(e) Figyelembe kell tartani a negatív környezeti és társadalmi hatásokat az ASM terén – mint a kényszermunka vagy a kizsákmányoló gyermekmunka, az oktatási lehetőségek hiánya a gyermekek számára és a higanyszennyezés az ASM aranybányászatban – és más egészségügyi és biztonsági kérdéseket.

58. Erősíteni kell a jogi, a szabályozási és az intézményi kereteket a kormányzás minden szintjén a bányászat környezeti és társadalmi hatásainak rendezése érdekében.

59. A környezeti hatásokra való tekintettel:

(a) Fejleszteni kell a szabályozást a megfelelő környezetgazdálkodás érdekében a bányászati cégeknél, beleértve a zagyok és hulladékok, a bányavizek megfelelő kezelését, a bányabezárást és a bezárás utáni gondoskodást, beleértve a környezeti és társadalmi hatások értékelését éppúgy, mint a környezeti károkért való felelősség kezelésére kialakított stratégiát.

(b) Fejleszteni kell a bányabezárások jogszabályi és hatósági kereteit, ami megfelelő pénzügyi biztosítékot ad a bányabezárások megalapozásához a bányászati cégeknél, mint például a bankgaranciák és biztosítékok, amelyeket az engedélyezési eljárás részeként biztosítanak.

(c) Erősíteni kell az intézményi kapacitásokat a környezetvédelmi monitoringhoz és a jogszabályi kötelezés kikényszerítéséhez a környezeti hatások csillapítására a bányászati tevékenységek alatt és után.

(d) A bányászati tevékenységeket szabályozni kell a környezetvédelmileg érzékeny területeken a nemzeti politikáknak megfelelően, különösen azokon a területeken, ahol kritikus a biodiverzitás megőrzése, valamint

ahol számításba kell venni a bányászati tevékenységek hatását a biodiverzitásra, a vízkészletekre és a kulturális örökségi helyekre.

(e) Hatósági kereteket kell kidolgozni a kormányzás összes szintjén és stratégiákat kell bevezetni a balesetek megelőzésére, a rájuk való felkészülésre és kezelésükre, továbbá növelni kell az ipari bányászati szektor kapacitását annak érdekében, hogy kifejlesszék és bevezessék a bányászati balesetek megelőzését és a kezelést biztosító stratégiákat és terveket.

(f) Útmutatókat és pénzügyi mechanizmusokat kell kifejleszteni az elhagyott és felhagyott bányászati helyszínek tájrendezése érdekében olyan módon, hogy ezek segítsék elő a közegészségügy és biztonság javítását, minimalizálják a környezeti kockázatokat és csökkentsék a társadalmi és környezeti hatásokat.

(g) Támogatni kell a kezdeményezéseket annak érdekében, hogy megelőzzék, illetve kezeljék a bányászati csurgalékvizeket, szem előtt tartva annak elterjedtségét és környezeti hatásait.

60. A társadalmi hatásokra való tekintettel:

(a) Jobban érvényesíteni kell az emberi és dolgozói jogokat azzal, hogy lépéseket teszünk az alapvető munkaelvek és jogok támogatása és érvényre juttatása érdekében, ahogy azt az ILO (Nemzetközi Munkajogi Szervezet) elfogadta, és lépéseket kell tenni különösen annak érdekében, hogy eltöröljék a kényszermunka minden formáját és a kizsákmányoló gyermekmunkát a bányászatban, beleértve az ASM közösségeket és kapcsolódó tevékenységeket a bányatelepeken, különös tekintettel a vonatkozó ILO egyezményekre és javaslatokra.

(b) Javítani kell a bányászok munkafeltételeit, különösen a bányászati munkaegészséget és munkabiztonságot, tekintettel az ILO egyezményre a bányászati biztonságról és egészségügyről, beleértve az ASM-et;

(c) Bátorítani kell az oktatás, továbbképzés, egészségügyi szolgáltatás és társadalombiztosítás elterjesztését a bányászati közösségekben, különös tekintettel a nőkre és gyerekekre;

(d) Támogatni és védeni kell a helyi és bennszülött közösségek jogait a teljes és hatékony részvételi bevonással, a nemzeti törvényekkel és eljárásokkal összhangban minden szinten;

(e) Tisztelni kell helyi és bennszülött közösségek ingatlan-tulajdonosi jogait a nemzeti törvényekkel és eljárásokkal összhangban minden szinten, beleértve az átfogó területrendezési terveket is;

(f) Bátorítani kell a kártalanítási mechanizmusok tervezését és bevezetését olyan közösségeknek, amelyek bányászati tevékenységek következményeként károkat szenvedtek, beleértve a kompenzációt is, ahol ez indokolt.

61. Támogatni kell a fontosabb csoportok, a helyi és bennszülött közösségek, fiatalok és nők, továbbá egyéb érintettek bevonását a bányászati tevékenység teljes életciklusa alatt, összhangban a nemzeti jogszabályokkal a kormányzás minden szintjén.

(a) Támogatni kell a széles nyilvánossággal történő konzultációt kellő időráfordítással és áttekinthetőséggel úgy, hogy az része legyen a bányászati tevékenységekhez adott engedélyezési eljárásnak éppúgy, mint a bányabezárási tervek végrehajtásának;

(b) Javítani kell a hozzáférhetőséget a közérdekű információkhoz a bányászattal kapcsolatban, beleértve a monitoringot, a hatósági kikényszerítést és egyéb bányászattal kapcsolatos tevékenységeket.

62. Létre kell hozni és javítani kell a tudás-partnerséget a bányászattal kapcsolatban a kormányok, cégek és közösségek között minden szinten, beleértve a nemzeti kerekasztal párbeszédet.

63. A műszaki kapacitásokat meg kell erősíteni a nemzeti szinteken a nemzetközi közösség támogatásával kölcsönösen elfogadott feltételek alapján.

(a) Ez tartalmazza a fenntartható fejlődés beépítését a műszaki és menedzsment képzésbe a bányászati szektor területén;

(b) Ez támogatja a kapacitás bővítést a fejlődő országokban, hogy elősegítse a megfelelő nemzeti irányítási mechanizmusokat, olyanokat mint:

(I) a törvények és jogszabályok bevezetése és kikényszerítése,

(II) a környezeti hatásvizsgálatok által részletezett környezeti károkozási felelősség következményeinek megértése és felmérése,

(III) műszaki kapacitás a szerződések elemzése és megtárgyalása érdekében.

(c) Bátorítani kell a megfelelő minisztériumok közötti együttműködést a bányászat integrált módon való értékelése érdekében;

(d) Támogatni kell a fejlődő országokat az ásványvagyon-potenciáljuk meghatározásában;

(e) Támogatni kell a legjobb gyakorlatok megosztását és terjesztését a környezetvédelmi témákban, például helyszínen tartott szemináriumokkal és web-oldal alapú képzésekkel, és létre kell hozni regionális tudományos hálózatokat.

64. Támogatni kell a korszerű technológiák és know-how módszerek átadását kölcsönösen egyeztetett feltételek alapján a fejlődő országok megsegítése érdekében és a bányászat környezeti és társadalmi negatív hatásainak csökkentése érdekében.

(a) Bátorítani kell a bányászati iparágat, hogy teljesítsék túl a házigazda ország törvényi és jogszabályi követelményeit, valamint hogy alkalmazzanak korszerű környezetvédelmi technológiákat, függetlenül az országtól, amelyben működnek, továbbá működjenek együtt a kormánnyal, a többi iparággal és egyéb érdekelttel annak érdekében, hogy elősegítsék a bányászat hozzájárulását a fenntartható fejlődéshez a nemzeti fenntartható fejlődési stratégia keretében;

(b) Támogatni kell a stratégiai tervezést, hogy elősegítsék a zökkenőmentes gazdasági és társadalmi átalakulást a bányabezárások utáni időszakra;

(c) Bátorítani kell a bányabezárásokkal és tájrendezésekkel kapcsolatos technológiák átadását és a legjobb gyakorlatok megosztását, valamint a fenntartható vízgazdálkodással összefüggésben minimalizálni kell a vízszennyezést, az energiafogyasztást, növelni az energiahatékonyságot, korszerű vegyianyag és bányászati hulladékgazdálkodást kell folytatni kölcsönösen elfogadott feltételek alapján;

(d) Gondoskodni kell a kapacitások kialakításáról és a technológiák átadásáról a fenntartható bányászati technológiák bevezetése érdekében a kölcsönösen elfogadott feltételek alapján.

65. A bányászati cégek működésének javítását elő kell segíteni, tekintettel a fenntartható fejlődés gyakorlataira.

(a) Támogatni kell a felelősségteljes bányászatot, amely megfelel a fenntartható fejlődés elveinek;

(b) Bátorítani kell, hogy a bányászati cégek alkalmazzák a bányászati műveletekkel kapcsolatban meglévő önkéntes nemzetközi környezetvédelmi és társadalmi szabványokat, beleértve a társadalmi és környezetvédelmi hatásvizsgálatokat, átlátható és kölcsönösen elfogadott megvalósítási szabályok alapján;

(c) Támogatni kell a bányászati szektor jó kormányzását, beleértve az átláthatóságot és elszámoltathatóságot, valamint a jó gyakorlatok elterjesztését, mint például a fenntarthatósági jelentéseket.

(d) Javítani kell a kapcsolatokat a helyi közösségekkel úgy, hogy kialakítsuk a cégek számára a megfelelőségi mechanizmusokat a környezetvédelmi és társadalmi biztosítékokkal a műveletek alatt és után.

66. Folytatni kell a bányászati szektor irányításának javítását.

(a) El kell ismerni a Kormányközi Bányászati, Ásvány, Érc és Fenntartható Fejlődési Fórum (Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metals and Sustainable Development, IGF) munkáját, ideértve annak Bányászati Keretpolitikáját, amely szisztematikus megközelítést nyújt a bányászat fenntartható fejlődés irányú fejlesztéséhez; el kell ismerni az UNCTAD támogatását a fórumnak;

(b) Bátorítani kell a kormányközi párbeszédet az ENSZ-ben, amely kiterjed a társadalmi szektorra, vállalatokra és a releváns érdekeltre, hogy megosszák a fenntartható bányászati elvek és gyakorlatok alkalmazásában keletkezett legjobb gyakorlatokat és tapasztalatokat;

(c) Bátorítani kell az ásványkereskedelmi piac és a globális piaci trendekre vonatkozó információk átláthatóságát, és fel kell tární ezek hatását a versenyképességre és a gazdaságpolitikára, különösen a fejlődő országokban;

(d) Az önkéntes transzparencia kezdeményezéseket minden szinten támogatni kell, beleértve a pénzügyi elszámoltathatóság javítását is;

(e) Támogatni kell a törekvéseket a bányászatból származó illegális pénzügyi kiáramlások megelőzésére, és figyelembe kell venni az olyan önkéntes

kezdeményezéseket, mint például a Kimberley Process Certification Scheme (gyémánt származási igazolás);

(f) Bátorítani kell az etikai útmutatók alkalmazását a bányászati szektorban a kockázatok azonosítása és megakadályozása vagy csökkentése érdekében a bányászati szektorhoz társuló kedvezőtlen hatások terén.

67. Bátorítani kell a természeti erőforrásokkal való körültekintő gazdálkodást a bányászati szektorban a következők megfelelő támogatásával:

- (a) Az ásványforrásokkal való jó gazdálkodás;
- (b) A vízkészletekkel való jó gazdálkodás;
- (c) Az energia hatékony felhasználása;
- (d) A jó bányászati hulladékgazdálkodás.

DR. HÁMOR TAMÁS geológus, bányamérnök, jogi és közgazdasági szakokleveles szakmérnök, földtudományi PhD., a Miskolci Egyetem címzetes egyetemi docense, az Európai Unió több szakbizottságának és munkacsoportjának tagja. Pályafutását a Magyar Állami Földtani Intézetben kezdte, majd a Magyar Geológiai Szolgálatnál folytatta, volt kormányzati főtisztviselő. Három éven át az Európai Bizottság Közös Kutatási Központjában tevékenykedett kirendelt nemzeti szakértőként. Jelenleg a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal Jogi és Igazgatási Főosztály vezetője. Szakterületei a radioaktív és bányászati hulladékok, geotermikus energia, szénhidrogénföldtan, CCS, ásványvagyon-gazdálkodás, aggregátumok, illetve ezek szupranacionális és nemzeti jogi szabályozása.

TÓTH PÉTER okleveles bányamérnök, bányaművelő szakon végzett a Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemen 1975-ben. A BAV Recski Üzemében kezdte pályafutását, majd 4 év után a Borsodi Szénbányák Putnoki Bányáüzemében volt technológus, szellőztetési felelős, tűzvédelmi megbízott és bányamentő parancsnok 6 éven át. Ezt követően 1985-től a Központi Bányászati Fejlesztési Intézet (KBFI) Bányaművelési Osztályán vett részt bányászati kutatási és vizsgálati feladatokban 5 évig. Jelenleg a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal (MBFH) Bányászati, Gázipari és Építésügyi Főosztályának bányafelügyeleti főmérnöke, szakhatósági hatósági ügyeket intéz és angol nyelvű fordításokat, levelezéseket végez.

Megemlékezés Garamvölgyi (Gerber) Jánosról

Szomorúan vettük a hírt, hogy *Garamvölgyi János*, a Mecseki Szénbányák egykori vezérigazgatója hosszú és eredményes földi pályája lezárult, 2011. augusztus 21-én Pécsen elhunyt.

1920. január 11-én Somogy bányatelepen született. Életét, egyéniségének kialakulását, fejlődését, fegyelmezettségét népes családján kívül a DGT somogyi bányásztelepülésen élők alakították. Ez az egymás iránti tiszteletből, egymás segítségéből és a szoros családi kapcsolatokból, összetartásból építkezett. Családi nevüket edesapja az 1930-as években változtatta Gerberről Garamvölgyire. A somogyi testületi iskola után a pécsi Zrínyi utcai polgári iskolába járt, majd a Bányaiskolát végezte el (1940-44), kiváló minősítéssel.

Szakmai kíváncsiságból a Ny-dunántúli MAORT-nál vállalt munkát.

A II. világháború alatt Mosonmagyaróváron teljesített katonai szolgálatot, Sopron mellett hadifogságba esett. 1945 szeptemberében a romániai Jassi városból irányították őket haza (talán innen származott „Jasszi” beceneve?). 1945-től 1948-ig a szabolcsi bányakerületben, *István aknán* aknásként dolgozott. A Bányaisgazgatóság közgazdasági osztályvezetője, Madas József az okos, jól képzett fiút bevonta a vállalat 3 éves terve kidolgozásának munkáiba, ahol megismerte a vállalatvezetési elveket, a stratégiát és taktikát (MESZHART-idők).

1951-ben a szabolcsi bányakerület legöregebb aknaüzemének – a *Ferenc József (Béke) aknának* – vezetésével bízták meg. Saját értékelése szerint szakmai életének ez az időszaka volt a legmaradandóbb és a legsikeresebb, amely 1954-ig tartott. Rövid István aknai főbányamesteri megbízatás után 1955. januártól áthelyezték a Komlói Szénbányászati Tröszt terme-

Köszönetnyilvánítás

Hámor Tamás köszönetét fejezi ki *Bencsik János*, *Horváth Zsolt* és *Illés Zoltán* államtitkár uraknak, valamint *Jászai Sándor* elnök úrnak a bizalomért, a kiutazások anyagi támogatásáért és a megtisztelő lehetőségért, hogy a magyar elnökséget és az Európai Uniót az Egyesült Nemzetekben megfelelő szinten képviselhette. Baráti hála illeti *Carlos Caxaria* főigazgatóhelyettes urat (Portugál Energia és Bányászati Hivatal) és *Alfredo Franco*-t, akik az európai állásfoglalás előkészítésében és a tárgyalások során biztos szakmai támaszt jelentettek. Köszönet illeti *Teplán István* küldöttségvezetőt és *Gellér Zita* főtanácsadót (VM) a felkészítés és a tárgyalások során nyújtott segítségükért.

lési osztályvezetőjének. Ekkor ott volt szükség a jó gyakorlati szakemberekre. E beosztásban jelentős munkát végzett az üzemek szervezési és hosszú távú műszaki elképzeléseinek kidolgozásával és gyakorlati megvalósításával, aminek eredményeképpen 1961-ben a *Nehézipari Minisztérium* termelési főosztályvezetőjének nevezték ki. Ezt a beosztást 1966-ig töltötte be. Itt nemcsak a magyar szénbányászatot ismerte meg és irányította, hanem a KGST Szénbányászati 4. sz. Bányabiztonsági Bizottsága elnökeként 15 éven keresztül – felhasználva mecseki bányászati tapasztalatait – hozzájárult a kelet-európai szénbányászat biztonságának növeléséhez.

1966-ban visszatért Pécsre, és 1982-ig a *Mecseki Szénbányászati Tröszt* vezérigazgatója volt. Bonyolult feltételek között vezette a mecseki szénbányászatot, szolgálta, segítette Pécs város és Baranya megye fejlődését.

Munkásságát az alapos szakmai tudás, a széleskörű ismeretek, a következetes vezetési elvek, a bányászat hagyományainak ápolása jellemezte. Az OMBKE Mecseki Csoportja elnöki tisztét másfél évtizedig viselte (1968-82). Nemcsak a mecseki bányászok jövőjének megalapozására, fejlesztésére törekedett, de mindig figyelembe vette az emberi tényezőket is. Önironiájára jellemző, hogy 85. születésnapján így fogalmazott: „Aki azt mondja, hogy „szép öregkor”, az hazudik!”

Kitüntetései: *Eötvös-díj* (1979), *Pécs Város Millenniumi Díja* (2000)

Emlékét megőrizve mondunk utolsó Jó szerencsét!

Pusztafalvi Gábor

A paksi atomerőmű jelenlegi és jövőbeli szerepe a magyarországi energiaellátásban*

SÜLI JÁNOS okl. villamosmérnök, vezérigazgató-helyettes (Paksi Atomerőmű Zrt.)

A cikk a paksi atomerőművet mutatja be kitekintéssel az üzemidő-hosszabbítás és a kapacitásbővítés lehetőségeire. A bányászathoz való kapcsolatot az adja, hogy a radioaktív hulladékok végleges elhelyezése földtani környezetben, bányászati módszerekkel történik.

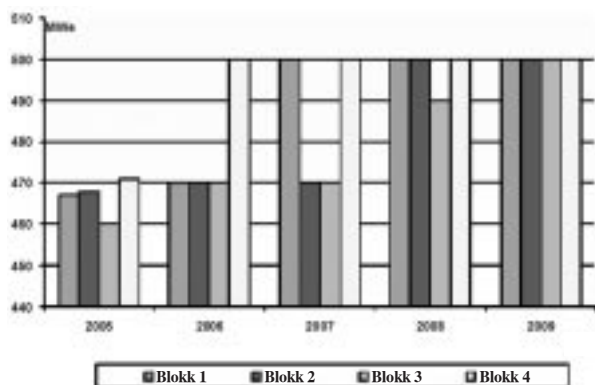
A paksi atomerőmű fő jellemzői

Az erőmű Magyarország egyetlen atomerőműve, 100%-os állami tulajdonban van. Üzemeltetője a Paksi Atomerőmű Zrt. (PA Zrt.), mely a Magyar Villamos Művek (MVM) cégcsoport tagja. Az erőmű 4 db úgynevezett második generációs – VVER-440 típusú, nyomott vizes – reaktorblokkból áll, melyeket rendre 1982-ben, 1984-ben, 1986-ban és 1987-ben helyeztek üzembe.

Az eredeti blokkonkénti 440 MW villamos teljesítmény a turbina átalakítása és a szekunder köri rekonstrukció révén, a hatásfoknövelésnek köszönhetően fokozatosan 470 MW-ra emelkedett. A nemzetközi tapasztalatok alapján további hatékonyságnövelést lehetett elérni a reaktor hőteljesítményének emelésével. A körütekintő megalapozó munka és a sokrétű átalakítások révén az atomerőmű négy blokkjának névleges teljesítménye fokozatosan elérte az 500 MW értéket (1. ábra). 2009-től már mind a négy blokk 500 MW teljesítménnyel üzemel, így az erőmű összteljesítménye 2000 MW lett.

A teljesítménynövelés jellemzői:

- új termelő kapacitás 134 MW
- a program költsége 4,1 Mrd Ft
- fajlagos beruházási költség 30,6 MFt/MW
- árbevétel növekmény 12 Mrd Ft/év



1. ábra: A teljesítménynövelés lépései 2005 után

*A cikk az OMBKE Bányászati Szakosztálya által rendezett „A magyarországi kis- és közepes aktivitású radioaktív hulladékok végleges elhelyezése bányászati módszerekkel” c. konferencia első előadásának szerkesztett változata. (További előadások megjelentetését is tervezzük – Szerk.)

A létrehozott új kapacitás nem eredményez széndioxid-kibocsátást és nem fogyasztja az Európai Unió által az országnak kiosztott (ingyenes) szén-dioxid kvótát. Beruházási költsége ötöde volt bármilyen más technológiára alapozott áramtermelési beruházásnak.

A folyamatos fejlesztések a teljesítmény-növelés mellett kiemelten foglalkoztak a biztonság növelésével is. A kezdeti időszak üzemeltetési tapasztalatai alapján az erőmű már 1994-re elvégezte a blokkok biztonságának teljes újraértékelését. Az 1996-2002 között végrehajtott biztonságnövelő intézkedési (BNI) program eredményeként a paksi blokkok biztonsági színvonala megegyezik a hasonló korú nyugati atomerőművek biztonsági színvonalával.

Az utóbbi két év termelési eredményeit mutatja be az 1. táblázat.

1. táblázat:

Termelési adatok

Megnevezés	2009. évi tény	2010. évi tény	Alakulás %
Villamosenergia-termelés GWh	15.427,2	15.760,6	102,2%
Villamosenergia-árbevétel Mrd Ft	154,1	165,2	107,2%
1 kWh-ra jutó villamosenergia-árbevétel Ft	10,67	11,16	104,6%

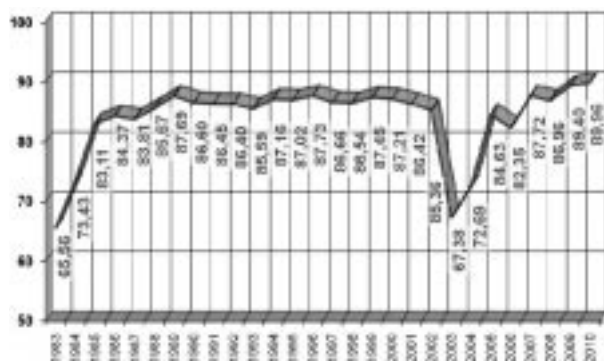
A villamosenergia-termelés 2,2%-os (333,4 GWh !) növekedését az előző évinél kevesebb főjavítási nap, a többlet teljesítmény, valamint a hatásfokjavulás (időjárás, rendelkezésre állás) tette lehetővé. Az árbevétel növekmény egyrészt a termelt mennyiség növekedéséből, másrészt az értékesítési ár változásából adódott. Az 1 kWh-ra jutó villamosenergia-árbevétel a villamosenergia-árbevétel és az értékesített mennyiség hányadosa.

A paksi atomerőmű adja a hazai villamosenergia-termelés 42%-át, ill. fedezi a felhasználás 37%-át (2. ábra).



2. ábra: A hazai villamosenergia-felhasználás szerkezete

A 3. ábra a teljesítmény kihasználási tényező alakulását mutatja be az erőmű eddigi működése során, ami az adott évben ténylegesen megtermelt és az elméletileg maximálisan megtermelhető villamos energia arányát jelenti.



3. ábra: A teljesítmény kihasználási tényező alakulása

A teljesítmény kihasználási tényező akkor lehetne 100%, ha az erőmű minden blokkja az év 365 napjának minden órájában, vagyis 8760 órában maximális teljesítményen üzemelne. Mivel minden blokkot évente egyszer leállítanak az üzemanyag-átalakítás és a tervszerű karbantartás idejére, ezért a teljesítmény-kihasználási tényező elméletileg sem lehet 100%. 2010-ben a főjavítások időtartama összesen 146,3 napot tett ki. További kisebb kieséseket okozhatnak a rendszerérdekű leterhelések és az ún. kényszerkiesések (üzemzavarok).

Az erőmű biztonsága

Az atomerőművek biztonságát a nemzetközi szervezetek mellett az adott ország nukleáris hatósága is rendszeresen ellenőrzi. Magyarországon az Országos Atomenergia Hivatal (OAH) feladata a nukleáris felügyelet. Az atomerőművek biztonságát nagyon szigorú előírások szabályozzák, ennek része egy rendszeres időközben elvégzett ellenőrzés, amelyre Pakson is mindig sor kerül.

A nukleáris üzemzavarokra és balesetekre egy hét-fokozatú nemzetközi skála, a Nemzetközi Nukleáris Esemény Skála (International Nuclear Event Scale = INES) vonatkozik. Alkalmazásának célja a lakosság és a sajtó közérthető tájékoztatásának segítése azáltal, hogy a skála a biztonsági jelentőséggel bíró események súlyát egyetlen számmal érzékelteti 1-től 7-ig (4. ábra).

A Pakson 2001-2010 között bekövetkezett 17 eseményből 15 „INES 1” (rendellenesség) besorolású volt. A 2003-as üzemzavar kapott 3-as besorolást. Ez egy olyan művelet közben történt, amikor a fűtőelemeket tisztították a reaktor melletti medencében. Az üzemzavar – bár komoly közfigyelmet kapott – semmilyen radioaktív kibocsátást nem eredményezett, és nem volt befolyással az erőmű biztonságára. Következményeit azóta teljesen megszüntették, a sérült fűtőelemeket eltávolították, és teljes teljesítménnyel üzemel a blokk.

Újabban néhány országban bevezették az úgynevezett skála alatti események, üzemzavarok jelzését is, például, ha egy tartalékban lévő eszköz rövid időre meghibásodik. Ilyen eseménynek csak közvetett hatása lehet a sugárbiztonságra, bár gyakoriságuk rendszerint 3-4-szer nagyobb, mint az 1-es fokozatú üzemzavaré. A skála bármely szintjéhez tartozó eseményt jelenteni kell az Országos Atomenergia Hivatal (OAH) Nukleáris Biztonsági Igazgatóságának és a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (NAÜ) bécsi központjának, valamint más, a helyi és nemzetközi egyezmények által megjelölt szervezeteknek, az előírt időtartamon belül.



4. ábra: A nemzetközi nukleáris esemény skála

Természetesen előfordulhatnak nem nukleáris üzemzavarok is, melyeknek nukleáris biztonsági kihatása nincs, de termelés kiesést okozhatnak.

Európai biztonsági felülvizsgálat

A 2011. március 11-én, Japánban bekövetkezett rendkívüli erejű földrengések, majd az azt követő szökőár nyomán a Fukushima-Daiichi atomerőmű nagyon súlyos balesetet (INES 7) szenvedett. Ennek nyomán az egész világon felülvizsgálják az atomerőművek biztonságát.

Az Európai Bizottság felkérte az Európai Nukleáris Biztonsági Hatóságok Csoportját (European Nuclear Safety Regulators Group – ENSREG), hogy a tagországok részvételével dolgozzák ki a baleset tanulságain alapuló, az európai atomerőművekre vonatkozó biztonsá-

gi felülvizsgálat (stressz-teszt) terjedelmét és tartalmát. Továbbá, hogy az egyes erőművek felülvizsgálatát a nemzeti hatóságok folytassák le.

Az Országos Atomenergia Hivatal (OAH) elkészítette a Paksi Atomerőmű célzott biztonsági felülvizsgálata (CBF) tartalmára vonatkozó követelményeit.

A fukusimai tapasztalatok alapján az alábbi eseményeket tekintik legsúlyosabbnak – *kulcseseményeknek*:

- A villamos betáplálás tartós (több napos) elvesztése.
- A végső hőelnyelő tartós elvesztése.
- Súlyos baleset miatti jelentős radioaktív kibocsátás, vagy extrém intenzitású sugárzási tér kialakulása és tartós fennmaradása.

A felülvizsgálat lépései:

- Elemzi a kulcsesemények előfordulásának lehetséges okait.
- Bemutatja a kulcsesemények megelőzésének és elhárításának lehetséges módozatait.
- Bemutatja, hogy milyen következményekre vezet, ha a kulcseseményeket nem sikerül megelőzni vagy elhárítani.
- Ismerteti a kulcsesemények következményei telephelyi kezelésének módozatait.

A paksi atomerőmű védettsége a vizsgált kulcseseményekkel szemben jónak bizonyult. Az eddigi vizsgálatok igazolták, hogy a PAE blokkjai megfelelnek a nemzetközileg elfogadott, a hazai hatóságok által előírt követelményeknek, beleértve az esetleges belső és külső hatásokkal szembeni védettség kritériumait is:

- Az erőmű megfelelő védelemmel rendelkezik a földrengések ellen. A korábban végrehajtott megerősítések eredményeként a PAE blokkjain földrengések esetén teljesülnek az alapvető biztonsági funkciók, így egyebek mellett biztosított a reaktor leállítása és lehűtése.
- A telephely feltöltési szintjénél magasabb árvízszinttel, illetve a telephely elárasztásával a létesítmény sajtósságai miatt nem kell számolni.
- A Duna – ritkán előforduló – rendkívül alacsony vízszintje esetén az erőmű megfelelő műszaki felkészültséggel rendelkezik a helyzet biztonságos kezeléséhez.
- A következő időszakban az extrém meteorológiai helyzetekkel kapcsolatos védettséget és a telephely talajszilárdságát is értékeli majd különböző vizsgálatokkal.
- A létesítmény felkészült az áramellátás esetleges pótlására.

A rendkívül kis valószínűségű, de esetleg jelentősebb terheléseket eredményező hatásokkal vagy azok következményeivel szemben a meglévők mellett további műszaki lehetőségek is kínálkoznak az atomerőmű védettségének fokozására, a tartalékok növelésére. Az ezekkel kapcsolatos intézkedések meghatározása a végleges jelenben történik meg.

Üzemidő-hosszabbítás, -bővítés

Az elmúlt évtizedben megvalósított biztonságnövelő intézkedéseknek és a tudatos erőforrás-gazdálkodásnak köszönhetően a ma működő atomerőművek nagy része olyan műszaki tartalékokkal rendelkezik, hogy az eredetileg tervezett 30-40 éves üzemidőt meghaladóan további 20 évig képesek lesznek biztonságosan és gazdaságosan üzemelni. Például az Amerikai Egyesült Államokban működő 104 blokknak már közel hatvan százaléka 60 éves üzemidőre szóló engedélyt kapott.

A paksi blokkokat eredetileg 30 éves működésre tervezték, és ez az idő az első reaktor esetében 2012-ben lejár. Az utolsó, tehát a 4. blokk eredeti üzemideje pedig 2017-ben jár majd le. Az üzemeltetés eddigi tapasztalatai alapján biztosan lehet állítani, hogy a főbevezetések elhasználódása, öregedése sokkal lassabb, mint azt korábban feltételezték. Az eddig elvégzett biztonsági, műszaki és gazdaságossági vizsgálatok egyértelműen igazolják, hogy a paksi blokkok minden tekintetben alkalmasak az üzemidő-hosszabbításra. A paksi atomerőmű ezt a lehetőséget felismerve már korábban elkezdte az üzemidő-hosszabbítási munka előkészítését. A közel tíz éve folyó munka első szakasza a befejezéséhez közeledik azzal, hogy idén decemberig beadják az 1. blokk üzemidejének meghosszabbítására vonatkozó engedélykérelmet az Országos Atomenergia Hivatal Nukleáris Biztonsági Igazgatóságához. Így az eredetileg tervezett, 2012-ig tartó üzemidő 2032-ig meghosszabbítható. Ezt követően a többi blokk esetében is megteszik a szükséges lépéseket, így a kettes blokk 2034-ig, a hármas blokk 2036-ig és a négyes blokk 2037-ig üzemelhet majd. A paksi atomerőmű ma a hazai villamosenergia-termelés mintegy 40 százalékát biztosítja, ami kiválthatatlan másmilyen erőművel, így nemzetgazdasági érdek az üzemidő meghosszabbítása.

Mivel Magyarország meglévő erőműparkja elöregedett, új erőművek építésére is fel kell készülni. Az üzemidő hosszabbításával párhuzamosan az Országgyűlés elvi hozzájárulásának megfelelően dolgoznak az



5. ábra: A paksi atomerőmű madártávlatból – van hely a bővítéshez

új blokk vagy blokkok előkészítésén is. Az erre irányuló *Lévai-projekt* keretében többek között elkészült a végrehajtás módjára vonatkozó koncepció, elindult a telephelyi és a környezetvédelmi engedély megszerzésére irányuló munka és számos előkészítő tevékenység.

Az előkészítő vizsgálatok az alábbiak figyelembevételével folynak:

- Az új erőmű ill. blokk teljesítményének meghatározása. Hálózati és gazdaságossági számítások alapján a szóba jöhető 600-1000-1600 MW teljesítmény közül a két nagyobb valamelyike látszik célszerűnek.
- Modern (biztonságos), de már üzemi referenciákkal bíró nyomott-vizes reaktort (PWR) és szabályozható (50-100%), teljesítménykövető blokkokat kell választani, 60 éves üzemidővel
- Paks és más lehetséges telephelyek összehasonlítása Paks mellett szól (5. ábra).

A fentiek alapján folyik a piacfelmérés, gyártó- és típuskeresés, melynek során az alábbiakat vizsgálják:

- Areva EPR (Németország, Franciaország)

- Westinghouse AP-1000 (USA, Japán)
- KEPSCO APR1400 (Korea)
- ATMEA ATMEA1 (Németország, Franciaország, Japán)
- Atomstroyexport MIR1200 (Oroszország)

Az atomerőmű beruházás mellett szól a növekvő igények biztonságos ellátásán kívül a Pricewaterhouse Coopersnek (egyike a világ 4 legnagyobb pénzügyi tanácsadó cégének) a svéd SKGS (jelentős villamosenergia-felhasználókat tömörítő szövetség) megbízásából különböző erőmű beruházásra végzett elemzése is. A teljes élettartamra vonatkoztatva az egységnyi energia-termelés az atomerőmű esetén a legolcsóbb (a szélerőműhöz képest csupán 2/3). Az energia ára forintba átszámítva:

- atomerőmű: 12,2 Ft/kWh (ha az építésnél a banki kölcsönhöz kormánygarancia van: 8,6 Ft/kWh)
- vízerőmű: 11,3 Ft/kWh
- szélerőmű: 18,7 Ft/kWh

SÜLI JÁNOS a Budapesti Műszaki Egyetem Villamosmérnöki Kar, Erősáramú Szak, Villamos Művek Ágazatán szerzett villamosmérnöki oklevelet 1980-ban. 1980-tól 2011. októberig dolgozott a paksi atomerőműben. Munkakörei: 1980-1985 Erőmű Beruházási Vállalat üzembe helyező mérnök, 1985-től a Paksi Atomerőmű Vállalatnál üzembe helyező csoportvezető, 1986-1999: a Villamos Üzemviteli Osztály vezetője, majd osztályvezető a Villamos Igazgatóságon, Üzemviteli Igazgatóságon, 2001-től az Üzemviteli Főosztály vezetője, 2004-2005-ben műszaki igazgató, majd üzemviteli igazgató, 2009-től vezérigazgató, majd vezérigazgató-helyettes volt.

Környezetbarát mini erőművek

Vízi erőmű modernizálásába fektet pénzt a német többségi tulajdonú ÉMASZ-ELMŰ csoport. A tulajdonában lévő, Felsődobsza határában található, a Hernád folyó energiájára alapozott, száz évvel ezelőtt épített létesítményt korszerűsíti, mintegy *800 millió forintból*. A beruházásnak köszönhetően a létesítmény kapacitása csaknem *megduplázódik, 940 kilowatt-ra* növekszik. A megújult erőmű 2013-tól termel áramot.

Európai uniós támogatással *napelem-parkot* építenek Debrecen-Halápon. A *330 millió forint* összköltségű, *csaknem fél megawatt* teljesítményű napelem-park létrehozását az Új Széchenyi Terv keretében 50%-os vissza nem térítendő támogatással segíti az EU és a központi költségvetés.

Békésszentandrán, a Hármas-Körösön a Hydro Power Consulting Kft. *2,7 milliárd forintból* építi meg az 1942-ben épült helyi duzzasztónál *2 megawatt* kapacitású erőművét. A fővárosi székhelyű és magyar magánszemélyek tulajdonában álló cég éves szinten *8,6 GWh* villamos energiát fog termelni. A két Kaplan turbinás erőmű beruházása a tervek szerint

2012 végére fejeződik be. A cég számításai szerint a fejlesztés 15 év alatt megtérül, ugyanakkor a környezetbarát beruházással évente 8 ezer tonna szén-dioxidot váltanak ki.

Biogáz erőmű Szarvason. A magyarországi, nettó bekerülési értéken számítva csaknem *5 milliárd forint* és *4,2 MW* teljesítményű biogáz projekt a világviszonylatban is elismert Aufwind számára már most sikertörténet.

MMK Hírlevél, internet

PT

EU keretirányelv a radioaktív hulladékokról

Az EU tagállamai elfogadták azt a bizottsági javaslatot, amely a várakozások szerint hozzájárul majd a radioaktív hulladékok biztonságosabb elhelyezéséhez. Az új irányelv célja, hogy minden uniós tagállam rendelkezzen a radioaktív hulladékok kezelésére és végleges elhelyezésére vonatkozó átfogó programmal.

Alapelvként az új irányelv kimondja: a radioaktív hulladékot ott kell elhelyezni, ahol keletkezik, így, ha egy ország újra-

hasznosítás végett máshová szállítja például a kiegészítő fűtőelemeket, a jogszabály szerint a hulladékkal kapcsolatos felelősség és a végleges elhelyezés feladata továbbra is az adott országhé marad. Ha a végleges elhelyezést is máshol kívánja megoldani, a választott helynek az uniós normákkal összevethető hosszú távú biztonsági teljesítményszintekkel kell rendelkeznie. Ezenkívül a tagállamoknak részletes finanszírozási mechanizmust is ki kell dolgozniuk, amelyet szintén ismertetniük kell majd az először 2015-ben benyújtandó nemzeti programokban.

MMK Hírlevél II/12.

PT

Erőmű beruházási mutatók

Létesítmény	új kapacitás	beruházási összeg	fajl. beruh. költség	kihasználhatóság
	MW	M Ft	M Ft/MW	%
Szarvasi Biogáz üzem	4,2	4700	1119	na.
Békésszentandrás vízerőmű*	2,0	2700	1350	50
Felsődobsza vízerőmű bővítés	0,42	800	1905	64
Debrecen-Haláp naperőmű	0,44	330	750	na.
Gönyű gázerőmű 2008	403	104000	242	na.
Paks teljesítmény-növelés 2005-2009	134	4100	31	89

* meglévő víztározóra

PT

100 éves bányakapitányságok

DR. IZSÓ ISTVÁN okl. bányamérnök, jogász, bányakapitány MBFH Miskolci Bányakapitányság –
DR. RIEDL ISTVÁN okl. bányamérnök, jogász, bányakapitány MBFH Pécsi Bányakapitányság



A miskolci és pécsi bányakapitányságok idén ünneplik a jogelőd bányabiztosságok alapításának 100. évfordulóját. A cikk erről a jelentős eseményről emlékezik meg, röviden összefoglalva a hivatalok történetét.

A magyar közigazgatás hosszabb ideje folytonos változásban él. A mindennapok feszített munkája mellett kevés alkalom nyílik az ünneplésre, megemlékezésre, visszatekintésre. Emiatt kivételes jelentőséggel bír, ha egy szervezet olyan jelentős évfordulóhoz érkezik, mint most a Miskolci és a Pécsi Bányakapitányság. Az évszázados folyamatos működés a magyar közigazgatásban ritka eseménynek számít, kivéve éppen a bányahatóságot, amely sok évszázados múltra tekinthet vissza.

Magyarország bányászata a XIX-XX. század fordulójára meghatározó korszakváltáshoz érkezett. A XVIII. század közepétől létező, de igazából bő 100 évvel később megerősödő szénbányászat gazdasági súlya fokozatosan háttérbe szorította az évezrede meghatározó jelentőségű ércbányászatot. A bányahatósági szervezet, amely I. fokon az 1850-es évektől *bányakapitányságokra* és azoknak alárendelt *bányabiztosságokra* tagolódott, a hagyományos ércbánya-kerületekhez igazodott. Bányakapitányság működött *Besztercebányán* (alsó-magyarországi bányakerület), *Iglón* (felső-magyarországi bányakerület), *Budapesten* (közép-magyarországi bányakerület), *Nagybányán* (ÉK-magyarországi bányakerület), *Zalatnán* (erdélyi bányakerület), *Oravicán* (bánsági bányakerület) és *Zágrábban* (horvátországi bányakerület). Bányabiztosságok működtek emellett az Iglói Bányakapitányság alárendeltségében Gölnicbányán és Rozsnyón, valamint a Zalatnai Bányakapitányság alárendeltségében Abrudbányán. [1]

A bányakapitányságok a szénbányák felett is fokozott felügyeletet igyekeztek gyakorolni, de a szénbányák számának növekedésével a XX. század fordulóján már nem tudtak lépést tartani. E téren különösen nagy súly nehezedett a budapesti és a zalatnai bányakapitányságokra. Előbbi kerületéhez tartozott ugyanis a borsodhevesi, a tata-környéki, az esztergom-vidéki, az ajkai, a várpalotai, a brennbergi és a mecseki, míg utóbbihoz a zsil-völgyi és a többi erdélyi szénmedence. A bányaművek és a foglalkoztatott bányamunkások száma, illetve a termelés volumene alapján különösen a borsodi, mecseki, valamint a zsil-völgyi szénbányászat hatósági felügyelete látszott megoldhatatlannak a meglévő szervezeti keretek között.

A Pénzügyminisztérium – mint főbányahatóság – felismerve a kialakult állapotok tarthatatlanságát, a leterheltségek csökkentése érdekében újabb bányabiztosságok felállításáról határozott Miskolcon, Pécsen és Petroszényben. A bányabiztosságok hatáskörének szabályozásáról szóló 1911. évi 105.382. sz. PM. rendelet 5. §-a szerint:

„Az 1911. évi XIV. tc. alapján szervezett pécsi, miskolci és petroszényi bányabiztosságok működésüket folyó évi november hó 1.-én kezdik meg és kerületük ki fog terjedni:

- a) Pécsi Bányabiztossága: Baranya és Tolna vármegyék egész területére;
- b) Miskolci Bányabiztossága: Borsod vármegye egész területére;
- c) Petroszényi Bányabiztossága: Hunyad vármegye petroszényi járására.”

Az új bányabiztosságok 1911. november 1-jétől kezdődően 3 fős létszámmal kezdték meg működésüket, majd a hivatali létszám néhány éven belül 6-7 főre bővült. Az I. világháború idején a széntermelés iránti megnövekedett igények fokozott feladatok elé állították az új hivatalokat.

A világháborút lezáró trianoni békeszerződés következtében az addig működő 7 bányakapitányság és 6 bányabiztosság közül mindössze a budapesti, miskolci és pécsi hivatal maradt az ország új határain belül, és a bányahatóság szakembergárdája is megtizedelődött. A változások mielőbbi hathatós intézkedéseket kívántak. Az 1922. évi 113.066. PM rendelet 1922. szeptember 1-jétől a Budapesti Bányakapitányság mellé további 3 bányakapitányságot szervezett: a miskolci és pécsi bányabiztosságot bányakapitánysággá szervezte, és egyidejűleg létrehozta a Salgótarjáni Bányakapitányságot:

„A békeszerződés értelmében idegen fennhatóság alá került elsőfokú bányahatóságok kerületeinek megmaradt egyes területrészeire nézve illetékes elsőfokú bányahatóságok felállítása, illetőleg kijelölése, valamint az elsőfokú bányahatóságok eljárásának egyszerűsítése és gyorsítása céljából a salgótarjáni bányakapitányság felállítása s a miskolci és pécsi bányabiztosságoknak bányakapitányságokká való egyidejű átszervezése mellett az egyes bányakapitányságok kerületi beosztását a következőképpen állapítottam meg:

1. A Budapesti m. kir. Bányakapitányság hatásköre kiterjed: Békés, Csongrád, Fejér, Győr, Jász-Nagykun-Szolnok, Pest-Pilis-Solt-Kiskun, Veszprém vármegyékre, továbbá Arad, Bácsbodrog, Bihar, Csanád, Esztergom, Hajdú, Hont, Komárom, Moson, Sopron, Vas és Zala megyéknek a békeszerződésben megállapított országhatáron belül fekvő területeire, végül Heves megyére a pétervásári járás Tarna pataktól nyugatra eső részének kivételével és Nógrád megyének a nógrádi, sziráki és balassagyarmati járásaira.

2. A Miskolci m. kir. Bányakapitányság hatásköre kiterjed: Borsod megyére, továbbá Abaújtorna, Bereg, Gömör, Szabolcs, Szatmár, Ung és Zemplén megyéknek a békeszerződésben megállapított országhatáron belül fekvő területeire.

3. A Pécsi m. kir. Bányakapitányság hatásköre kiterjed: Somogy és Tolna megyékre, továbbá Baranya megyének a békeszerződés értelmében megállapított országhatáron belül fekvő területére.

4. A Salgótarjáni m. kir. Bányakapitányság hatásköre kiterjed: Nógrád megye salgótarjáni és szécsényi járásaira, továbbá Heves megye pétervásári járásának a Tarna pataktól nyugatra eső területére.”

A hivatali szervezetek létrehozásán túlmenően a főbányahatóság gondoskodott azok megfelelő elhelyezéséről is. 1924-re befejeződtek a székházépítések, a miskolci és pécsi Bányakapitányság ma is az ekkor épült épületekben működik.



Miskolci Bányakapitányság

A bányakapitányságok hatásköre az ércek, szenek, valamint a szénhidrogének kutatásának és bányászatának, valamint a fém- és vaskohászat hatósági felügyeletére terjedt ki, de ebbe a felügyeleti jogkörbe gyakorlatilag valamennyi kapcsolódó tevékenységet is beleértettek. Így utóbbiak körébe sorolták a villamosenergia-előállítás, az ipari robbantási tevékenységek, a bányatelepi élelmiszertárak működtetésének és a bányatárspénztáraknak a felügyeletét, a hatósági munkaközvetítést stb. A kőbányák és a többi építőipari ásványi nyersanyag kitermelőhely hatósági felügyelete az általános iparhatósághoz tartozott. [2]

A II. világháborút követően az első fokú bányahatóságok szervezete és hatásköre gyökeresen átalakult. 1949. november 23-ától a Nehézipari Miniszter



Pécsi Bányakapitányság

4.730/1949. (243) eln. Nip. M. számú rendelete megszüntette a bányakapitányságokat, és helyükbe bányarendészeti kirendeltségeket állított:

„1. § (1) A bányakapitányságok megszűnnek.

(2) Mindazokban az ügyekben, amelyeket jogszabály a bányakapitányságok hatáskörébe utalt, a nehézipari miniszter (bányászati főosztály), illetőleg a nehézipari minisztérium vidéki bányarendészeti kirendeltségei járnak el.” [3]

A bányák államosításának befejezésével 1950-től a kohászat kikerült a bányahatóság felügyelete alól, ugyanakkor hatáskörét a kő-, kavics-, homok-, agyag- és ásványbányászat teljes vertikumára kiterjesztették. [4]

A kirendeltségek szervezetén belül 1951-től létrehozták a körzeti bányarendészeti ellenőri intézményt, amelynek hatására a hivatalok létszáma ugrásszerűen megnövekedett, 1954-re már meghaladta a 20 főt.

A 471.187/1953. (NIM. É. 19.) NIM. sz. utasítás 1953. december 10-ei hatállyal az elsőfokú szervek megnevezését kerületi bányaműszaki felügyelőségre változtatta, a hivatalok ezen a néven működtek 1994-ig. A bányahatóság I. fokú szerveinek hatáskörét a bányászatról szóló 1960. évi III. törvény és a törvény felhatalmazása alapján kiadott kormányzintú és miniszteri rendeletek, illetve az Országos Bányaműszaki Főfelügyelőség (OBF) utasításai részletesen szabályozták. További jelentős hatásköri változást eredményezett a gázenergiáról szóló 1969. évi VII. törvény, amely a kerületi bányaműszaki felügyelőségek hatáskörét kiterjesztette a gázelosztó vezetékek létesítésének és üzemeltetésének felügyeletére is. Az első fokú szervek illetékességi területe is gyakran változott. [5]

A kerületi bányaműszaki felügyelőségek 1994-től nyerték vissza régi megnevezésüket, és azóta bányakapitányságként működnek.

Egy évszázad nagyon hosszú idő, lehetetlen minden jelentős történésről jelen cikk keretei között megemlékezni, így ezt meg sem kíséreljük.

A legfontosabb, hogy a bányakapitányságok ma is működnek, és felkészült, stabil szakembergárdával várják jövőbeli feladataikat és a szakmai kihívásokat. E hivatalokra sohasem volt jellemző az erős fluktuáció, önmagukért beszélnek a létszámadatok: sem a miskolci, sem a pécsi Bányakapitányságon dolgozók száma a 100 év alatt nem haladta meg a 150 főt, ami a mindenkori

szervezeti létszám ismeretében arról tanúskodik, hogy – kevés kivétellel – mindenkor *elkötelezett, elhivatott szakemberek* tevékenykedtek itt, akik hosszú időn át végezték munkájukat a magyar bányászat érdekében.

Jegyzetek:

[1] A bányakapitányságokról, lásd Dr. Izsó István: „150 éves a bányakapitányságok intézménye Magyarországon” c. cikkét (BKL. Bányászat 138. évfolyam 2005. 1. sz. 8-13 p.). További adatok találhatóak „A 90 éves Miskolci Bányakapitányság a bányászati szakigazgatás évezredes története tükrében” (Sz: Dr. Izsó István, Miskolc, 2001.) és a „150 éves a Budapesti Bányakapitányság” (Sz: Tóth Álmos, Budapest, 2009.) c. kiadványokban.

[2] Az 1872. évi VIII. és 1884. évi XVII. törvények (Ipartörvények) szerint ezek a bányák eredetileg nem tartoztak hatósági felügyelet alá. Az iparhatósági felügyeletet a kőbányákra csak a 11.827/1899. KM rendelet, a kavics-, homok-, agyag- és palabányákra pedig a 139.427/XI/1930. KM rendelet terjesztette ki. Bányahatósági felügyelet alá csak azok a kőbányák tartoztak, melyek termelése nem került kereskedelmi forgalomba, hanem azt kizárólag bányaművelési, illetve kohászati célra hasznosították (62.929/1919. PM rendelet).

[3] A Nehézipari Minisztérium Ajka, Budapest, Dorog, Miskolc, Várpalota, Salgótarján, Tatabánya és Pécs székhellyel állított fel kirendeltségeket. Rövid ideig kirendeltség működött Nagykanizsán (1950-1951) és Ózdon (1952. február-december) is. Az ajkai és a várpalotai felügyelőséget vesztprémi Kerületi Bányarendészeti Felügyelőség elnevezéssel összevonták, az ózdi kirendeltséget beolvastották a Miskolci Bányarendészeti Felügyelőségbe, a nagykanizsai pedig megszüntették.

[4] Lásd a 4100/1950. (VI. 7.) NipM rendeletet és a Nehézipari Minisztérium Bányarendészeti Osztályának 1950. február 13-án kelt leiratát.

[5] Az illetékességi területek 1945 utáni változásai a 60.100/1945. Ip. M. sz. rendelet, 15.900/1947. Ip. M. sz. rendelet, a 625.400/1951. BEM. sz. utasítás, az 593/1958. OBF, az 1/1969. (NIM. É. 7.) OBF sz. és az azt módosító 12/1970. (NIM. É. 20.) OBF, 2/1978. (NIM. É. 23.) OBF, 6/1982. (Ip. K. 13.) OBF, 5/1987. (Bh. É. 2.) OBF, 2/1988. (Bh. É. 3.) OBF utasítások, valamint a 63/1990. (III. 27.) MT rendelet, a 19/1994. (VIII. 5.) IKM rendelet, 43/1995. (IX. 8.) IKM rendelet, a 48/1997. (IX. 10.) IKM rendelet és a 195/2011. (IX. 22.) Korm. rendelet alapján követhetők nyomon.

DR. IZSÓ ISTVÁN bányamérnök, jogász, c. egyetemi docens, a Miskolci Bányakapitányság vezetője. 1981-ben végzett bányamérnökként a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemen, majd 1994-ben jogi diplomát szerzett a Miskolci Egyetemen. A Borsodi Szénbányák Szuhavölgyi Bányüzemében dolgozott különböző beosztásokban. 1987-től a miskolci Kerületi Bányaműszaki Felügyelőség, majd Bányakapitányság köztisztviselője, 1992-től vezetője. 1994-től a bányajog tanfolyam meghívott oktatója a Miskolci Egyetemen. Szabadidejében bányászati- és bányajog-történeti kutatásokkal foglalkozik, e témakörben számos publikációja jelent meg.

DR. RIEDL ISTVÁN GYÖRGY okleveles bányamérnök, jogász 1984-ben végzett a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemen geofizikusmérnökként, majd 1987-ben bányaművelő szakon. 2005-ben igazgatás-szervezői, 2010-ben jogász végzettséget szerzett. Szakmai pályáját a Borsodi Szénbányák Vállalat Bükkaljai Bányüzemének Geofizikai Csoportjánál kezdte, ahol az egész vállalat részére végeztek külszíni és föld alatti geofizikai méréseket. 1987 és 1994 között a Mecseki Ércbányászati Vállalat IV. és V. Bányüzemében töltött be közvetlen termelésirányítói munkaköröket (aknász, körlet-geofizikus, körletvezető-helyettes, körletvezető, biztonsági mérnök). Ezt követően került a Pécsi Bányakapitányságra bányafelügyeleti mérnöknek. 1995-1997 között a TU-TI Bau Kft. alkalmazásában építésvezetőként dolgozott a müncheni metró alagútépítési munkálatainál. 1997-től ismét a Pécsi Bányakapitányságon végzi munkáját, bányafelügyeleti mérnök, majd osztályvezető, 2006-tól helyettes bányakapitány, 2009-től bányakapitány. Felügyelte az egykori uránércbányászat ki-termelési és tájrendezési munkálatait, Tolna és Zala megye, ill. a Keszthelyi-hegység bányászatát, valamint az M6 autópálya alagútépítési munkáit.

K Ö Z L E M É N Y

A személyi jövedelemadó 2010-ben felajánlott 1%-ának felhasználásáról

A többször módosított 1996. évi CXXVI. törvény 6. §-ának (3) bekezdésében előírt kötelezettségünknek eleget téve a következőkben adunk számot annak a

2 918 887 Ft,

azaz kettőmillió-kilencszáztizennyolcezer-nyolcszáznyolcvanhét forintnak

a felhasználásáról, melyről Egyesületünk tagjai és támogatói 2011-ben a 2010. évi személyi jövedelemadójukból az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület – mint közhasznú egyesület – javára rendelkeztek.

A teljes összeget az OMBKE alapszabályában rögzített közhasznú tevékenységek (szaklapjaink kiadása, hagyomány-ápolás) pénzügyi teljesítéséhez használtuk fel a következők szerint:

- | | |
|--------------------------------|--------------|
| • működési költségekre | 875 666 Ft |
| • cél szerinti tevékenységekre | 2 043 221 Ft |

Egyesületünk minden tagja és választott tisztségviselője nevében megköszönve ezt a jelentős támogatást kérem, hogy a jövőben is támogassák egyesületünk célkitűzéseit.

Budapest, 2011. október 19.

Jó szerencsét!
Dr. Nagy Lajos elnök

A gazdasági térszerkezet vállalkozási jellemzőinek változása az észak-magyarországi régióban

BALLA GERGELY okl. közgazdász, PhD hallgató Miskolci Egyetem



A cikk a gazdasági térszerkezet két fontos vállalkozási jellemzőjének, a foglalkoztatottságnak és a GDP értékének változását vizsgálja meg az észak-magyarországi régióban összevont nemzetgazdasági áganként. A régióban – de Magyarországon is – a termelő ágazatok aránya csökkent, a szolgáltató ágazatok aránya pedig nőtt, amelynek eredménye az, hogy megnőtt a gazdaság instabilitásának a valószínűsége, mivel a stabilitást biztosító, főleg helyhez, termelőeszközhöz kötött ágazatok, köztük a bányászat, kohászat szerepe csökkent, a könnyen mobilizálható szolgáltató szektor szerepe felértékelődött, és így a régió gazdasági fejlődése hosszú távon csak megfelelő, folyamatos befektetést ösztönző gazdaságfejlesztési politikával biztosítható.

Bevezetés

A régiók gazdaságának fejlesztése érdekében fontos, hogy megismerjük, hogy milyen tényezők milyen mértékben hatnak egy régió gazdasági térszerkezetének változására, gazdasági fejlődésére.

Egy régió gazdasági fejlettsége nagymértékben függ az ott működő vállalkozásoktól, ezek számától, tevékenységi körüktől, az általuk foglalkoztatottak számától, az általuk termelt bruttó hozzáadott értéktől, a vállalkozások külföldi tőkevonzó képességétől és még számos más jellemzőiktől. A gazdasági térszerkezet vállalkozási jellemzői közül kiemelten fontos a vállalkozások által foglalkoztatottak száma és alakulása, valamint a vállalkozások által termelt bruttó hozzáadott érték és alakulása nemzetgazdasági áganként.



1. ábra: A magyar régiók GDP értékének viszonya az EU 25 átlagához képest
(Forrás: saját szerkesztés a KSH adatai alapján, 2011)

Az 1. ábra szemlélteti a magyar régiók GDP értékeinek az EU 25 országainak átlagos GDP értékéhez való %-os viszonyát 2008-ban, amely alapján egyértelműen megállapítható, hogy a közép-magyarországi régió kivételével minden magyar régió az EU 25 átlagához képest lényegesen elmaradott, amelyek közül is az észak-magyarországi régió a legelmaradottabb és ez a régió mutatja a legkisebb GDP-növekedési értéket 2006 és 2008 között, amelyet a zárójelben szereplő számadat jelez. Az elmaradottság szoros

összefüggésben van az egyes régiók foglalkoztatottságával és GDP értékével.

Az elemzések során a nemzetgazdasági ágak összevont nemzetgazdasági ágakat jelölnek, amelyek a következők: mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, vadgazdálkodás és halászat együtt, a következőkben Mezőgazdaságként nevesítve; az ipar – amely természetesen tartalmazza a bányászatot és a kohászatot is – és építőipar együtt, a következőkben összefoglaló néven Iparként; valamint a Szolgáltatás, amelyet az előbbieken nem említett nemzetgazdasági ágakat együtt jelenti: ide tartozik a kereskedelem, javítás, a szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás, a szállítás, raktározás, posta, távközlés, pénzügyi közvetítés, ingatlanügyek, gazdasági szolgáltatás, valamint a közigazgatás, védelem, kötelező társadalombiztosítás, oktatás, egészségügyi, szociális ellátás és az egyéb közösségi, személyi szolgáltatás nemzetgazdasági ágak.

A jelen publikációban az Észak-Magyarországon meglevő vállalkozások fenti jellemzőinek változása kerül megvizsgálásra nemzetgazdasági áganként.

Foglalkoztatottság

Az elmúlt két évtizedben a munkaerőpiacon az egyik legmarkánsabb változás a foglalkoztatottak nemzetgazdasági ág szerinti összetételében történt. A foglalkoztatottak vizsgálata azért is fontos, mert egy térség gazdasági helyzetét erősen meghatározza a térség vállalkozási klímája, amelynek egyik fontos indikátora a foglalkoztatottság. (Kocziszký, 2004)

Az 1. táblázat megmutatja azt, hogy Magyarországon 1990 és 2008 között régióként hogyan változott a foglalkoztatottak számának megoszlása összevont nemzetgazdasági ágak szerint. (KSH, 1991; KSH, 2002; KSH, 2009) Látható, hogy 1990-ről 2008-ra jelentősen átrendeződött a foglalkoztatottak megoszlása a nemzetgazdasági ágak között.

A mezőgazdaságban foglalkoztatottak részaránya 1990-ről 2008-ra fokozatosan lecsökkent, olyannyira, hogy 2008-ban a foglalkoztatottaknak már csak 3,1 százaléka dolgozott a mezőgazdasági összevont nemzetgazdasági ágban.

Régiók	Mezőgazdaság (%)			Ipar (%)			Szolgáltatás (%)		
	1990	2001	2008	1990	2001	2008	1990	2001	2008
Közép-Magyarország	6,8	1,5	0,9	35,7	25,2	21,2	57,5	73,3	77,9
Közép-Dunántúl	14,7	5,2	3,6	44,6	43,4	43,8	40,6	51,4	52,6
Nyugat-Dunántúl	16,5	5,6	3,5	39,0	40,9	38,8	44,5	53,4	57,6
Dél-Dunántúl	19,8	8,2	5,7	35,9	32,7	30,3	44,3	59,1	64,0
Észak-Magyarország	13,6	4,2	3,2	45,0	37,3	35,2	41,4	58,5	61,6
Észak-Alföld	21,8	7,8	4,9	35,4	32,4	31,5	42,8	59,8	63,6
Dél-Alföld	26,5	12,5	6,1	33,5	31,6	31,5	39,9	55,9	62,3
Magyarország	15,4	5,5	3,1	37,9	32,9	29,7	46,7	61,6	67,2

Forrás: saját szerkesztés a KSH adatai alapján, 2011

1990-től a társadalmi-gazdasági változások hatására az ipari termelés zuhanásszerű visszaesése drasztikus létszámcsökkenéssel járt együtt. 2008-ban ebben az összevont gazdasági ágban a foglalkoztatottak aránya 1990-hez képest 37,9 százalékról 29,7 százalékra csökkent.

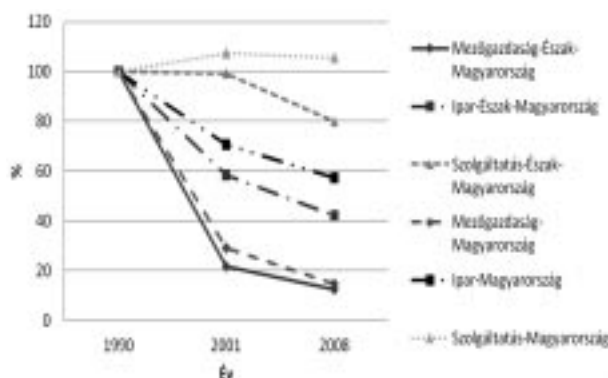
Míg 1990-ben Magyarországon a foglalkoztatottak 46,7 százaléka dolgozott szolgáltatás jellegű nemzetgazdasági ágazatokban, 2008-ra már a foglalkoztatottak 67,3 százalékának biztosított megélhetést a tercier szektor. Ebből látható, hogy a szolgáltatási ágazatok szerepe megnőtt az elmúlt szűk két évtized alatt, és az előrejelzések szerint várhatóan ez a tendencia fog folytatódni.

A foglalkoztatás szerkezete Észak-Magyarországon némileg eltér az országos átlagtól, de az elmúlt évtizedekre jellemző változások itt is hasonló módon zajlottak le: a mezőgazdaságban foglalkoztatottak részaránya lecsökkent a vizsgált időszakban

Az észak-magyarországi régióban 1990-ben és 2001-ben a mezőgazdaságban dolgozók aránya alacsonyabb volt, mint országosan. 2008-ra ez a helyzet megfordult: a mezőgazdaságban foglalkoztatottak részaránya a régióban 3,2%, országosan pedig 3,1%.

A régió ipari jellegét jelzi, hogy nagyobb volt az iparban foglalkoztatottak aránya, mint országosan, míg a szolgáltatási ágban dolgozók hányada mindig kisebb volt annál. Azonban az országos szinten is mutatózó tendencia itt is megfigyelhető; azaz az iparban foglalkoztatottak aránya lecsökkent, míg a szolgáltatási szektorban foglalkoztatottak aránya megnőtt az 1990 és 2008 közötti időszakban. Ennek oka abban kereshető, hogy a felszámolt, döntően nehézipari üzemek dolgozói számára az ipar más területei és a mezőgazdaság nem tudott munkalehetőséget biztosítani, így a munkavállalók jelentős része, aki munkanélkülivé vagy inaktívvá vált volna, a szolgáltatási szektorban talált munkalehetőséget.

Az 2. ábra azt szemlélteti, hogy az észak-magyarországi régióban mindhárom nemzetgazdasági ágban 1990-hez képest nagyobb mértékű volt a foglalkoztatottak számának a csökkenése, mint Magyarországon (KSH, 1991; KSH, 2002; KSH, 2009), amelyhez nagymértékben hozzájárult a régióban a jelentős foglalkoztatottságot biztosító bányászat és kohászat megszűnése.



2. ábra: A foglalkoztatottak számának változása az 1990. évhez képest

(Forrás: saját szerkesztés a KSH adatai alapján, 2011)

Szalainé Homola Andrea is hasonló kutatást végzett, cikkében megvizsgálta a foglalkoztatottak ágazati struktúrájának változását 1992-ről 2008-ra, és megállapította, hogy a tercier szektorban dolgozók aránya számottevően megemelkedett, míg a mezőgazdaságban és iparban dolgozók aránya lecsökkent (Szalainé, 2009), azonban a kezdeti és befejező évekre elvégzett vizsgálatok nem mutatták ki, hogy a változások nagy része már 2001-ig lejajlott. Ezt az állítást több tanulmány is alátámasztja, többek között dr. Fóti János és dr. Lakatos Miklós is megvizsgálta a foglalkoztatottság alakulását 1980 és 2005 között nemzetgazdasági áganként, területi megoszlásban, korcsoportok szerinti megoszlásban, iskolázottsági kategóriák szerint is, és ebben a tanulmányban is beigazolódik, hogy az időszak végére a termelő szektorban dolgozók aránya elenyésző a szolgáltatásban foglalkoztatottakéhoz képest. (Fóti-Lakatos, 2006)

Bruttó hozzáadott érték

A következőkben az inflációval nem diszkontált bruttó hozzáadott érték, a GDP változását vizsgáljuk nemzetgazdasági ágak szerinti bontásban régióként. A 2. táblázat alapján megállapítható, hogy az észak-magyarországi régióban a mezőgazdasági nemzetgazdasági ágban a GDP aránya csökkent, míg az iparban és a szolgáltatásban növekedett. (KSH, 1996; KSH, 2002; KSH, 2008; KSH, 2009) A GDP alakulása a foglalkoztatottak számának alakulásával ellentétben az ipari nemzetgazdasági ágban, ami a jelentős technológiai fejlődés miatti termelékenység-növekedés eredménye.

2. táblázat:

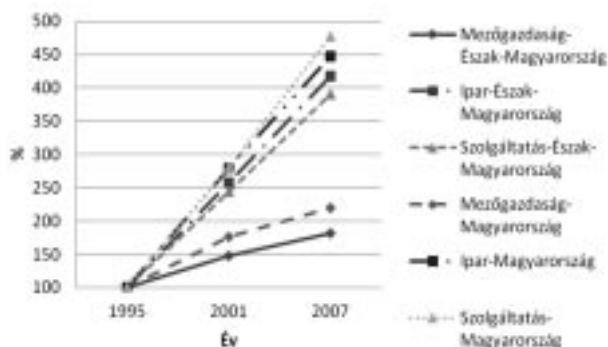
A GDP megoszlása nemzetgazdasági áganként régióként

Területi egység	Mezőgazdaság (Mrd Ft)			Ipar (Mrd Ft)			Szolgáltatás (Mrd Ft)		
	1995	2001	2007	1995	2001	2007	1995	2001	2007
Közép-Magyarország	36,9	69,6	69,8	480,3	1358,8	2266,8	1428,6	4382,8	7923,1
Közép-Dunántúl	43,6	82,6	104,9	188,3	610,7	1075,3	251,7	671,8	1043,5
Nyugat-Dunántúl	47,7	69,2	109,3	190,4	586,3	921,9	254,9	707,6	1089,2
Dél-Dunántúl	53,3	103,6	120,8	112,7	279,1	385,8	227,3	574,9	916,3
Észak-Magyarország	39,9	58,8	72,3	166,0	427,1	692,2	246,1	600,6	960,5
Észak-Alföld	77,7	142,7	173,9	151,2	415,8	614,4	306,4	787,7	1282,2
Dél-Alföld	93,5	165,2	213,3	160,8	365,5	529,9	304,4	733,2	1190,8
Magyarország	392,6	691,7	864,3	1449,7	4043,3	6486,3	3019,4	8458,6	14405,6

Forrás: saját szerkesztés a KSH adatai alapján, 2011

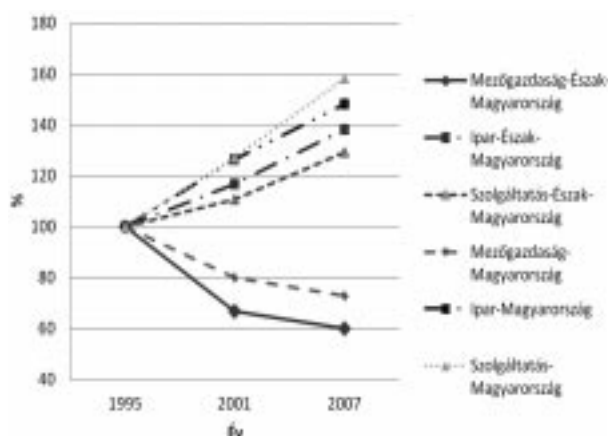
A 3. ábra azt szemlélteti, hogy az észak-magyarországi régióban mindhárom nemzetgazdasági ágban 1995-höz képest a GDP növekedésének mértéke kisebb volt, mint Magyarországon. (KSH, 1996; KSH, 2002; KSH, 2008; KSH, 2009)

A következőkben az éves inflációval korrigált GDP kerül megvizsgálásra a KSH éves inflációs adataival számolva. A 3. táblázat az inflációval korrigált GDP alakulását szemlélteti nemzetgazdasági áganként, régióként.



3. ábra: A GDP változása 1995. évhez képest
(Forrás: saját szerkesztés a KSH adatai alapján, 2011)

A 4. ábra azt szemlélteti, hogy az észak-magyarországi régióban mindhárom nemzetgazdasági ágban 1995-höz képest hogyan változott az inflációval korrigált GDP. Megállapítható, hogy a reál GDP értéke a mezőgazdasági nemzetgazdasági ágban mind Magyar-



4. ábra: Az inflációval korrigált GDP változása 1995-höz képest az É-magyarországi régióban (Forrás: saját szerkesztés a KSH adatai alapján, 2011)

országon, mind Észak-Magyarországon 1995-ről 2007-re jelentősen csökkent, amely azt mutatja, hogy a mezőgazdaság egyre kisebb mértékben járul hozzá az ország elsődleges bruttó jövedelem termeléséhez, és egyre kevesebb értékű végső fogyasztásra szánt terméket termelt a vizsgált időszakban. Az is megállapítható, hogy a mezőgazdasági ágazatnak nemcsak a termelési kapacitása csökkent, hanem igen jelentősen a termelés hatékonysága is, szemben az ipar és a szolgáltatás hatékonyságának növekedésével.

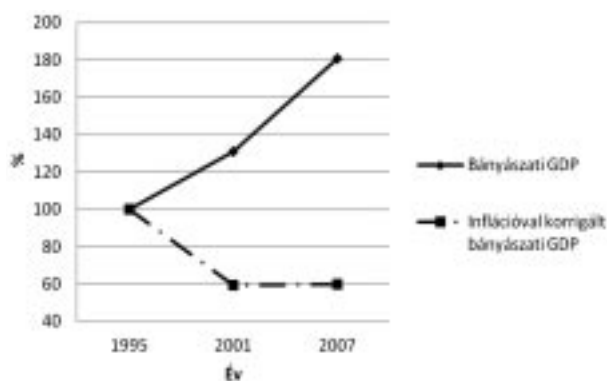
Az iparon belül külön megvizsgálva a bányászati GDP alakulását (5. ábra) egyértelműen megállapítható, hogy a bányászati GDP növekedési üteme folyóáron lényegileg kevesebb mint fele az ipari GDP növekedésé-

3. táblázat:

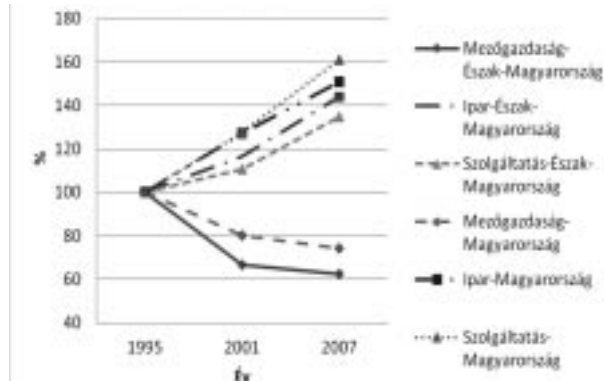
Az inflációval korrigált GDP alakulása nemzetgazdasági áganként, régióként

Területi egység	Mezőgazdaság (Mrd Ft)			Ipar (Mrd Ft)			Szolgáltatás (Mrd Ft)		
	1995	2001	2007	1995	2001	2007	1995	2001	2007
Közép-Magyarország	28,8	24,6	18,1	374,6	480,9	586,0	1114,3	1550,9	2048,3
Közép-Dunántúl	34,0	29,2	27,1	146,9	216,1	278,0	196,4	237,7	269,8
Nyugat-Dunántúl	37,2	24,5	28,3	148,5	207,5	238,3	198,9	250,4	281,6
Dél-Dunántúl	41,6	36,7	31,2	87,9	98,8	99,7	177,3	203,4	236,9
Észak-Magyarország	31,1	20,8	18,7	129,5	151,1	179,0	192,0	212,6	248,3
Észak-Alföld	60,6	50,5	45,0	118,0	147,1	158,8	239,0	278,8	331,5
Dél-Alföld	72,9	58,5	55,1	125,4	129,3	137,0	237,5	259,5	307,8
Magyarország	306,2	244,8	223,5	1130,8	1430,8	1676,8	2355,4	2993,3	3724,2

Forrás: saját szerkesztés a KSH adatai alapján, 2011



5. ábra: A bányászati GDP változása Magyarországon
Forrás: saját szerkesztés a KSH adatai alapján, 2011



6. ábra: Az inflációval korrigált 1 főre jutó GDP változása az É-magyarországi régióban
Forrás: saját szerkesztés a KSH adatai alapján, 2011

3. táblázat:

Az inflációval korrigált GDP alakulása nemzetgazdasági áganként, régióként

Területi egység	Mezőgazdaság (Eft/fő)			Ipar (Eft/fő)			Szolgáltatás (Eft/fő)		
	1995	2001	2007	1995	2001	2007	1995	2001	2007
Közép-Magyarország	9,9	8,7	6,3	129,0	169,8	204,0	383,8	547,8	713,0
Közép-Dunántúl	30,4	26,1	24,5	131,5	192,8	251,0	175,8	212,1	243,6
Nyugat-Dunántúl	37,2	24,4	28,3	148,5	206,7	238,5	198,8	249,4	281,8
Dél-Dunántúl	41,6	36,8	32,3	87,9	99,0	103,1	177,2	203,9	244,8
Észak-Magyarország	23,9	16,0	14,9	99,3	116,0	143,0	147,3	163,1	198,4
Észak-Alföld	39,2	32,3	29,5	76,3	94,1	104,1	154,7	178,3	217,3
Dél-Alföld	53,0	42,3	41,1	91,2	93,7	102,1	172,7	188,0	229,3
<i>Magyarország</i>	29,9	24,0	22,2	110,4	140,3	166,6	229,9	293,5	370,0

Forrás: saját szerkesztés a KSH adatai alapján, 2011

nek, illetve az inflációval korrigált bányászati GDP csökkent. A csökkenés oka a bányák nagy többségének bezárása vagy termelésének lényeges lecsökkentése, ami az észak-magyarországi régióban valószínűleg még jelentősebb, mivel országosan itt került sor a legtöbb bányára – különösen szénbányára – bezárására.

A 4. táblázat tartalmazza az inflációval korrigált 1 főre jutó GDP alakulását szemléltető nemzetgazdasági áganként, régióként.

A 6. ábra azt szemlélteti, hogy az észak-magyarországi régióban mindhárom nemzetgazdasági ágban az 1995. évhez képest hogyan változott az inflációval korrigált 1 főre jutó GDP.

Összefoglalás

A jelen cikkben az észak-magyarországi régió megyéiben a működő vállalkozások által a foglalkoztatottak számának alakulását, valamint a vállalkozások által termelt GDP alakulását vizsgáltam összevont nemzetgazdasági áganként összehasonlítva a magyarországi gazdasági térszerkezet változással. Elmondható, hogy hasonló tendencia figyelhető meg mind a foglalkoztatottak száma, mind a GDP alakulásában.

A vizsgált időszakban a mezőgazdasági és az ipari összevont nemzetgazdasági ágakban a működő vállalkozások által foglalkoztatottak aránya csökkent, ezzel szemben a szolgáltatási jellegű ágazatokban növekedés figyelhető meg.

A vállalkozások által megtermelt GDP mindhárom összevont nemzetgazdasági ágban növekedett, azonban a legkisebb növekedés a mezőgazdasági összevont nemzetgazdasági ágban volt, amit a legnagyobb létszámcsökkenés is jellemez.

A lényeges különbség az országos és az észak-magyarországi tendencia között az, hogy a foglalkoztatotti létszám csökkenése nagyobb, míg a GDP növekedése kisebb volt Észak-Magyarországon, amihez nagymértékben járult hozzá a régióban korábban jelentős szerepet játszó bányászat és kohászat szinte teljes megszüntetése.

Az inflációval korrigált GDP esetén már egyértelműen megállapítható a mezőgazdasági ágazat jelentős térvészése mind a magyarországi, mind az észak-magyarországi gazdasági térszerkezetben. Ez a térvészés egyik oka lehet a magyar gazdaság jelenlegi eladósodásának, mivel a mezőgazdasági ágazat GDP-csökkenését az ipari és a szolgáltatási ágazat GDP-növekedése nem tudta olyan mértékben ellensúlyozni, mint ahogy az államadósság növekedett.

Hazánkban és az észak-magyarországi régióban is csökkent a termelő ágazatok aránya, a szolgáltató ágazatok aránya pedig nőtt. Ez növeli a gazdaság instabilitásának valószínűségét, mivel a stabilitást biztosító, főleg helyhez, termelőeszközhöz kötött ágazatok – köztük a bányászat és kohászat – szerepe csökkent, a könnyen mobilizálható szolgáltató szektor szerepe felértékelődött, és így a régió gazdasági fejlődése hosszú távon csak

megfelelő, folyamatos befektetést ösztönző gazdaságfejlesztési politikával biztosítható.

IRODALOM

1. KSH (1991): Területi statisztikai évkönyv 1990, Budapest
2. KSH (1996): Területi statisztikai évkönyv 1995, Budapest
3. KSH (2002): Területi statisztikai évkönyv 2001, Budapest
4. Dr. Kocziszky Gy. (2004): Az észak-magyarországi régió innovációs potenciáljának vizsgálata, észak-magyarországi Stratégiai Füzetek, Miskolc

BALLA GERGELY okl. közgazdász, 2004-ben végzett a Miskolci Egyetemen. Jelenleg üzletfejlesztéssel és innovációmenedzsmenttel foglalkozik, és a Miskolci Egyetem Mikoviny Sámuel Földtudományi Doktori Iskolájának PhD hallgatója. Korábban a közigazgatásban dolgozott, többek között 2008 májusától 2009 májusáig a kutatás-fejlesztéért felelős tárca nélküli miniszter kabinetfőnöke, majd 2009 májusától 2010 májusáig a Nemzeti Fejlesztési és Gazdasági Minisztérium kutatás-fejlesztési szakállamtitkára és kabinetfőnöke volt.

5. Dr. Fóti J. – Dr. Lakatos M. (2006): Foglalkoztatottság és munkanélküliség. Országos Foglalkoztatási Alapítvány, Budapest
6. KSH (2008): Magyarország nemzeti számlái 1995-2007., Budapest
7. Szalai Homola A. (2009): A foglalkoztatás alakulása az észak-magyarországi régióban. Területi Statisztika, 2009/5. szám, 482-497. pp.
8. KSH (2009): Területi statisztikai évkönyv 2008, Budapest

Lapszemle

Legalább tízezer milliárdon sétálunk

Bihari Dániel interjúja Jászai Sándorral, az MBFH elnökével

A cím nem túlzás, jelen pillanatban ennyire becsülhetjük Magyarország ásványkincsekben fekvő vagyonát, forintban. Ebből azonban unokáinknak és az őket követő generációk számára is részesülnie kell. A fejlett országokban egy ember élete során 1100 tonna ásványi nyersanyagot használ fel, azaz *évi átlag 15 tonnát* (!). E mennyiségnek több mint a felét itthon is ki tudjuk termelni...

Mivel nemzeti vagyonról van szó, természetesen meg lehet, sőt meg is kell határozni azt az értéket, amit ásványkincseink jelentenek. A „forintosításhoz” nélkülözhetetlen az ásványi nyersanyagok elhelyezkedésének, mennyiségi, minőségi paramétereinek megismerése, ami csak kutatással lehetséges.

Az ismert és nyilvántartásba vett ásványvagyon összértéke nagyságrendileg legalább tízezer milliárd forint. E vagyon kategorizálása több módon történik, melynek gyakorlata ma vegyes: ötvözi a földtani tudományos ismérveket és a felhasználási szempontokat is.

A kitermelhetőségi kategóriákban a technika fejlődésével, illetve a nyersanyagárak növekedésével nagyot fordulhat a kocka. Az MBFH elnöke szerint négy olyan területet is figyelembe vehetünk, ahol a világpiac „zöld jelzése” esetén jelentős változás következhet be. Az első nagy valószínűséggel a hazai szilárd energiahordozók, a szenek hasznosítása. A környezetvédelmi követelményeknek is megfelelő „tisztá szén” technológiák megvalósítása eredményezheti a széntermelés jelentős bővülését, de itt lehet megemlíteni a – technológiai fejlesztés alatt álló – föld alatti szénelgázosítás lehetőségét is.

Ércvagyonunk, ha nem is kiemelkedő, de esetenként jelentős, és mivel a világ féméhsége nő, miközben készletei csökkennek, ez újabb lehetőséget rejt hazánk számára.

Társadalmunk mai bányászatról alkotott képe nagyon felületes. Az emberek nagy részének tudatában ugyanis a bányászat azonosul a szénbányászattal, tehát ha az nincs, akkor bányászat sincs – magyarázta az fn.hu-nak Jászai Sándor, a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal (MBFH) elnöke. Ezzel szemben itthon létezik egy magas színvonalú építő-alapanyag – kő, kavics, homok, agyag – bányászat. Emellett fontos stratégiai helyet foglal el a kőolaj- és földgázbányászat, folyamatosan termel néhány bauxit- és mangánbánya, továbbá fontos hazai ellátási és exporttermékeket adnak a különleges ásványok, mint például a perlit, a zeolit.

Ma Magyarországon egy mélyműveléses szénbánya, egy mangán- és két bauxitbánya működik, szünetelteti tevékenységét a recski réz- és számos szénbánya. Emellett mintegy ezer külfejtéses bánya üzemel az országban, a legnagyobbak közülük a Mátra Erőmű Zrt. bükkábrányi és visontai lignitbányái. Érdeemes megjegyezni, hogy ma itt működik Európa, de talán a világ egyik legnagyobb teljesítményű és legkorszerűbb komplex termelőrendszere.

Kimagasló technológiai fejlődésen ment át, és mára korszerű termék-előállítónak vált a kő-, kavics- és homokbányászattal: a valamikor kevésbé feldolgozott termékeket mindenhol felváltotta a legszigorúbb minőségi követelményeket is kielégítő alapanyaggyártás.

Hazánk – a rendelkezésre álló földtani és ásványi nyersanyag-kutatási eredmények ismeretében – ásványi nyersanyagokkal közepesen ellátott ország. Semmielőtt nem rendelkezünk kimagasló készletekkel, vagyonnal, ugyanakkor szinte mindenünk van. Más kérdés a technikai elérhetőség, illetve a gazdaságos kitermelhetőség. Nagy reményekkel kecsegtetnek majd az úgynevezett „nem hagyományos” technológiával kitermelhető szénhidrogének. Magyarországon a hagyományos lelőhelyek nagyrészt kimerültek, gáz azonban van még, mélyen a kőzetlemezek, repedések között „elszórva”, amelynek kitermelése bonyolult és költséges feladat.

Az ásványi nyersanyagok meg nem újuló természeti erőforrások, nem keletkeztethetők, nem pótolhatók utólag, vagyis hatalmas felelősség a velük való gazdálkodás. Magyarul: nekünk is szükségünk van rájuk, de történelmi felelősségünk, hogy ne „pazaroljuk el” a minket követő generációk örökségét sem. Az ásványvagyon-gazdálkodás az MBFH legnagyobb felelőssége, egy vagyonpolitikai, technikai, pénzügyi többismeretlenes egyenlet – fogalmaz Jászai Sándor. Ennek az egyenletnek a teljes körű és megnyugtató megoldásával kétségkívül adós maradt az elmúlt időszak, a megoldókulcs, vagyis a nemzeti *ásványvagyon-politika* és -stratégia megalkotására reményeink szerint a közeljövőben sor fog kerülni.

Jászai Sándor szerint kétségtelen, hogy a magyarországi bányászat is – mint a világ sok helyén – okkal marasztalható el régi „tájsebei” miatt, melyek egy része nagyon régi, de jelentős számban, nagyon is irritálóan különösen 1945 és 1990 között keletkeztek. Ezek egy meghatározó részét mára sikerült „begyógyítani”, és Magyarország kiemelt és fokozott gondot fordít arra, hogy a hasonló károsítások meg ne ismétlődjenek. *FigyelőNet (2011.10.01.)*

Bányásznapi országos központi ünnepsége

Bányásznapi országos központi ünnepsége 2011

A bányásznapi ünnepségek történetében elsőként valósult meg az, hogy a hagyományosan a szénbányászat, a szénhidrogénbányászat, az ércbányászat vonzáskörzetétől, fellegráraitól eltérően Tokajban, az építőipari ásványi nyersanyagok (andezit, perlit) bányászatáról híres térségben tartottuk az országos központi bányásznapi ünnepséget. Szeretnénk ezzel is felhívni a társadalom figyelmét arra a – nemzetgazdaság szempontjából ma is jelentős – bányászati ágazatra, mely nélkül az infrastrukturális fejlesztések nem tudnának megvalósulni.

Az ünnepség a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium, a Magyar Bányászati Szövetség, a Bánya-, Energia- és Ipari Dolgozók Szakszervezete, az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület, a COLAS-Északkeő Kft., a Perlit-92 Kft., valamint az ünnepségnek helyszínt adó Tokaj Város Önkormányzata közös szervezésében került megrendezésre.

Az elnökségi asztalnál helyet foglalt: *Bencsik János*, a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium államtitkára, *Horváth Péter*, a Magyar Energia Hivatal elnöke, *Jászai Sándor*, a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal elnöke, *Holoda Attila*, a Magyar Bányászati Szövetség elnöke, *Rabi Ferenc*, a Bánya-, Energia- és Ipari Dolgozók Szakszervezete elnöke, *dr. Nagy Lajos*, az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület elnöke, *dr. Tihanyai László*, a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar dékánja, *Cseh Zoltán*, a COLAS Északkeő Kft. ügyvezető igazgatója, *Ernyey Ibolya*, a Szénhidrogénbányászati Tagozat társelnöke, *dr. Farkas Géza*, a Perlit 92 Kft. ügyvezetője, *Májér János*, Tokaj polgármestere, valamint *dr. Zoltay Ákos* a Magyar Bányászati Szövetség ügyvezető főtitkára, az ünnepség levezető elnöke.

A levezető elnök köszöntése után szavalt következett, majd Rabi Ferenc nyitotta meg az ünnepséget. Ünnepi beszédet mondott Bencsik János, majd Holoda Attila és Májér János köszöntötte az ünnepség résztvevőit.

Rabi Ferenc megnyitójában kiemelte, hogy a kő- és egyéb építőanyag-bányászat az utóbbi években jelentős fejlesztéseket hajtott végre, és meghatározó részévé vált a hazai bányászatnak. Hangsúlyozta, hogy más iparágak és az ország sem fejlődhet nyersanyagok, azaz bányászat nélkül, a nyersanyag-termelésnek jelentős közvetlen és közvetett szerepe van a munkahelyteremtésben, -megőrzésben, hazánk importfüggőségének csökkentésében. Elmondta, hogy európai szinten sikerült elérni, hogy a szénbányászat továbbra is kaphasson állami támogatást. Reményét fejezte ki, hogy a környezetkímélő technológiák, az állami szabályozás, a nemzeti energiastratégia biztosítani fogja a bányászat és a bányászok jövőjét, megbecsülését.

Bencsik János beszédében a jelenlegi egymást követő pénzügyi és gazdasági válságokat egy fenntarthatatlan gazdasági és társadalmi rendszer tüneteiként értelmezte, mely az egész világra nézve nagy veszélyeket rejt. Elkerülhetetlennek minősítette a gazdasági élet teljes körű átstrukturálását, az anyag- és energiatakarékos technológiák elterjesztését, a fogyasztói szokások megváltoztatását.

„A magyar társadalom teljesítőképessége, jóléte a biztonságosan hozzáférhető és megfizethető energiától függ.” – mondta, ezért különösen fontosnak tartotta az energiahatékonysági fejlesztéseket és az energiaellátás biztonságát. Kijelentette, hogy még hosszú ideig szükség lesz a fosszilis energiahordozók használatára, a hazai ásványvagyonkészletek kutatására és újraértékelésére. Majd így folytatta:

„Ellátásbiztonsági megfontolásból minél előbb előtérbe kell kerülnie a hazai szén- és lignitvagyon környezetbarát technológia alkalmazásával történő felhasználásának. A hazai fosszilis energiahordozó készletek, kiegészülve a paksi nukleáris kapacitások megőrzésével és a meglévő megújuló potenciálunk fokozott kihasználásával, hozzáegíthetnek bennünket az energia-függetlenedés szűkre szabott ösvényének sikeres végigjárásához. Magyarország iparilag is hasznosítható szénvagyona eléri a 3.3 milliárd tonnát, mely a jelenlegi felhasználás megkétszerezése mellett is legalább 300 évre elegendő tartalékot jelent. Ugyanakkor ennek az energetikai ásványvagyonnak a felhasználhatósága csak a tisztaság technológiák megléte esetén válik valós lehetőséggé. Éppen ezért a következő évek kiemelt feladata kell hogy legyen a technológia rendelkezésre állását elősegítő nemzetközi programokban történő részvételünk biztosítása. ... A hazai ércbányászat cselekvési tervét összhangba kell hozni a magyar ipar és gépgyártás revitalizációs törekvéseivel, az építőipari ásványok területén pedig a mennyiségi szempontok helyét fokozatosan a minőségi elvárásoknak történő megfelelés foglalja el. ... A 2013-tól esedékes vasúti fejlesztések minőségi ágazati kövek kitermelését teszik szükségessé, de az épületek hatékony szigetelése is csak minőségi bányászati termékek alkalmazásával valósulhat meg.

Mindez feltételezi a hazai bányászati szakmakultúra fennmaradását, így az átmeneti években is arra kell törekednünk, hogy megtaláljuk a még törékenynek is látszó kompromisszumokat a gazdasági versenyképesség, valamint a természeti és társadalmi fenntarthatóság szempontjainak érvényesülése között. Erre tettünk és teszünk biztató lépéseket a Vértesi Erőmű és a Márkushegyi Bányászati közléptávon történő továbbüzemeltetésével is.”

Végül a kiemelkedő teljesítményt nyújtó munkavállalók, a százszázalékos Miskolci Bányakapitányság és Tatabányai Központi Bányamentő Szolgálat, valamint a bányász hagyományok őrzőinek köszöntésével zárta beszédét.

Holoda Attila köszöntőjében az MBSZ nevében alkotó együttműködést ajánlott a kormányzatnak, Májér János pedig a bányászat és a szőlőművelés, a Tokaji Borvidék Világörökség egymás mellett élése mellett foglalt állást.

Ezután miniszteri kitüntetések és a szakmai szervezetek kitüntetései kerültek átadásra Bencsik Gábor, Rabi Ferenc, Holoda Attila és dr. Nagy Lajos közreműködésével. Az elnökség tagjainak az MBSZ emlékfokost adott át. Az ünnepséget követő állófogadáson Cseh Zoltán, mint az egyik házigazda mondott pohárköszöntőt.

www.mbfh.hu

PT

A 60. Bányásznapi országos központi ünnepségén átadott kitüntetések

„Kiváló Bányász” miniszteri kitüntetésben részesült összesen 26 fő, közülük az OMBKE Bányászati Szakosztály tagja:

Hajnáczy Tamás, az AQUA Európa Kft. bányatérsegek fenntartásának közvetlen irányítója

Róth József, a Perlit-92 Bányászati és Feldolgozó Kft. műszak-harmadvezetője

Vigh Tamás, a Mangán Bányászati és Feldolgozó Kft. felelős műszaki vezetője

A Magyar Bányászati Szövetség „**Magyar Bányászatért**” arany emlékérem kitüntetésében részesült:
Ifj. Cseh Zoltán, a COLAS Északkő Kft. ügyvezető igazgatója
Dr. Farkas Géza, a Perlit '92 Kft. ügyvezetője
Dr. Izsó István miskolci bányakapitány

A Magyar Bányászati Szövetség „**Jubileumi emléklap**” kitüntetését kapták a fennállásuk jeles évfordulóját ünneplő szervezetek:

A **Tatabányai Központi Bányamentő Állomás** alapításának 100 éves évfordulója alkalmából

A **COLAS Északkő Kft.** alapításának 20. évfordulója alkalmából

A Bánya-, Energia- és Ipari Dolgozók Szakszervezete Elnöksége a településen élő aktív és nyugdíjas bányász közösségek támogatásáért, a bányász emlékek és hagyományok ápolásáért a helyi szervezetek javaslatára **emléklapot és ezüst bányászgyűrűt** adományozott az alábbiaknak:

Juhász József, Berente község polgármestere
Szobota Lajos, Rudabánya város polgármestere
Gecse László, Mátraterenye község polgármestere

A Bánya-, Energia- és Ipari Dolgozók Szakszervezete Elnöksége a bányász kulturális örökség és hagyományörzés terén végzett kiemelkedő munkásságának elismeréseként **Művészeti Nívódíjat** adományozott az alábbiaknak:

Komlói Bányász Fúvószenekar és zenekar vezetője, **Keserű Árpád**
Győr Sándor, az Ajkai és a Padragkúti Bányászokért Alapítvány elnöke
Fábián János, a Vasasi Népdkör vezetője

Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület **OMBKE Arany Emlékérmét** adományozott a selmecbányai bányász-kohász hagyományok ápolásában kifejtett több éves együttműködésért

Pavol Balžanka korábbi selmecbányai polgármesternek

A fentiekén kívül még számosan kaptak **Bányász Szolgálati Oklevelet**, ill. **Bányamentő Szolgálati Oklevelet** részben a központi, részben a helyi ünnepségeken.

Valamennyi kitüntetettnek ezúton is gratulálunk!

Szerkesztőség

Bányásznapi Tatabányán

2011-től Tatabányán a bányásznapi ünnepségsorozatot Tatabánya Megyei Jogú Város Önkormányzata rendezi.

A bányásznapi megemlékezések bevezetéseként – civil kezdeményezésre – emléktáblát avattunk **Lángos Józsa** születésének 100. évfordulóján, aki az első magyar hétszeres sakkbajnok volt. (1. kép) Az avatóbeszédében **Schmidt Csaba**, a város polgármestere méltatta **Lángos Józsa** teljesítményét, majd **Fűrész József** részletesebben beszélt **Lángos Józsa** életútjáról, aki a legkomolyabb szellemi sportágban tudott országos, sőt nemzetközi szintű teljesítményeket felmutatni. Megemlékezett arról, hogy **Lángos Józsa**ról a Tatabányai Bányász Hagományokért Alapítvány néhány éve könyvet jelentetett meg. Az avatóünnepség a Bányászhimnusz közös eléneklésével zárult.

2011. szeptember 2-án az Erőmű lakótelepen megkoszorúztuk **Verbély László** szobrát, majd 13.30-kor indult a hagyományos kegyeleti emlékmenet. A bányászok egy csoportja felkereste a tatabányai temetőben a tömegszerencsétlenségek áldozatainak sírjait (2. kép) és más bányász emlékhelyeket, köztük a **Gál István**ra emlékező domborművet (3. kép), ahol elhelyezték a hálás emlékezet koszorúit. A megemlékezők a Szent Borbála Kórházban Búza Barna bányászszobrainál csatlakoztak a Tatabányai Bányász Fúvószenekar zenéjére gyülekező kórházi dolgozókhoz. **Dr. Kovács József** főigazgató ünnepi megemlékezésében elmondta, hogy a megyei kórház méltó utódja akar lenni az egykori, a több mint 100 éve alapított Bányakórháznak. A Tatabányai Központi Állomás építésének centenáriuma alkalmából visszahelyeztük az épületbe – ma autósiskola – a munkavégzésük közben hősi halált halt bányamentők emléktábláját.



1. kép: Emléktábla-avató

Ezután került sor a városi központi koszorúzásra. 16 óra körül több százan gyülekeztek bányász egyenruhában és civilben a Vértanúk terén. A Himnusz közös eléneklése után az országgyűlési képviselők, a város vezetői, a város bányászati vállalkozásai, társadalmi egyesületek képviselői, egyesületünk és alapítványunk vezetői helyezték el a megemlékezés koszorúit a mártírok emlékművén. Ezután idős bányászok és fiatalok csoportjai egy-egy szál virágot helyeztek el **Tar István** Bányász-emlékmű talapzatára. A koszorúzási ünnepség a Bányászhimnusz közös eléneklésével zárult.

A bányászok szeptember 3-án, szombaton 15 órakor a Kegyeleti Emlékműnél gyülekeztek, elhelyezték az emlékezés virágait, majd rendezett sorokban a magyar, a városi és bányász zászlókat vivő zászlóvivők után a több száz főből álló menet a Bányászati Múzeumba vonult fúvószenekarok és mazzorettek kíséretében. A város lakossága is megmozdult, a járdákon sokan nézték, kísérték a menetet.

A szabadtéri Bányászati Múzeumban **Benicsik János** államtitkár, a város országgyűlési képviselője a bányász hagyományok ápolásának fontosságáról beszélt. Elmondta, hogy a központi Bányásznapon az egész bányász szakma elismeréssel emlékezett a tatabányai bányamentés eredményeire. Az államtitkár ezt követően aktuális energiapolitikai kérdésekről, köztük az orosz-lányi szénbányászat jövőjéről beszélt.



2. kép: Az 1950-es áldozatok sírjainál



3. kép: A Gál István domborműnél

bála-szobor létrehozásában. *Schmidt Csaba* szerint jó látni, hogy a tatabányai bányász szellemiség ma is él és teljesít. Ilyen a *Lángos Józsa* emléktábla felállítása, de ilyen a *Petrásky Miklós* kezdeményezésére állított *Esterházy János*-szobor is. A 100 éves Bányamentő Állomásra emlékezve elmondta, hogy az első ismert bányamentő parancsnok *Vései Albert* bányamérnök volt. Bejelentette, hogy a központi Bányásznapon *Petricsek József* bányamentő parancsnok vette át a Jubileumi Emléklapoktet, majd a legfiatalabb bányamentő parancsnok, *Forisek Gábor* gallérjára tűzte az alkalomra készített jelvényt. Ezzel megnyitotta „a tatabányai bányamentés története” tárgyú kiállítást. A kiállítás Borbála napig tart nyitva, hogy segítse a város tanuló ifjúsága számára rendezett bányász vetélkedőre való felkészülést.

A városi központi ünnepségek mellett üzemi megemlékezésekre is sor került; az Észak-dunántúli Zrt. Víztermelő Bányauzeme és a Tatabányai Erőmű házi ünnepségére.

A 61. Bányásznapi tatabányai rendezvényei bővelkedtek színvonalas kulturális és hagyományápoló rendezvényekben. A Jászai Mari Színházban *E. Szabó Margit* textilművész kiállítását láthattuk, ugyancsak a színházban *Jászai Mari* állandó emlékkiállítás nyílt és számos színházi és filmelőadás volt. Este 18 órakor *Schmidt Csaba* polgármester nyitotta meg a 61. bányásznapi sörfesztivált, ahol zenekarok is szórakoztatták a sörivókat.

Szeptember 3-án 9 órakor kezdődött a VI. Tatabányai Faszénfesztivál a nemzetközi konyha jegyében, az egész napos program házigazdája *Bede Róbert* és *Serényi Zsolt* főszakácsok voltak. Közben a Május 1. parkban megnyílt a 61. bányásznapi kézműves vásár. A tatabányai Bányász Fúvósenekar adott térzenét. Majd 11 órától a város kulturális együttese adtak műsort egészen estig.

A szabadtéri Bányászati Múzeumban is oldódott a hangulat, a „komoly” programok (beszéd meghallgatása, kiállítás megtekintése) után könnyedebb szórakozás következett, a színpadon a bányász fúvósenekarok adtak műsort, közben az OMBKE tatabányai szervezete csapra verte a sörshordókat és megvendégelte a bányászokat.

Vasárnap kánikulai napra ébredt Tatabánya. A bányásznapi rendezvények tovább folytatódtak, elsősorban a Jászai Mari Színház Népház térségében, a Május 1. parkban. A Bányásznapi Vásáron ismét kinyitottak az árusok, a sátrakban ismét csapra verték a sörshordókat, újra sütni kezdték a jó kolbászokat és húsokat. Vidámparkot alakítottak ki a gyerekeknek, és először zárták le az autóforgalom elől a Népház utcát. A 61.

Bányásznapon a Jászai Mari Színház Népház kapui is egész nap tárva voltak a vásárolók előtt. A színház épületében bábamama szobát alakítottak ki, retro kávéházat működtettek, ahol többek között *Bereményi Géza* és *Földes László Hobó* léptek fel. A Május 1. parkban felállított nagy sátorban délelőttől estig tartott a műsor.

A bányásznapon kilencedik alkalommal rendezték meg a csillatoló versenyt, amelyre az idén – talán a nagy hőség miatt – csupán négy csapat nevezett, köztük a Rózsaszín Párducok női csapat. A küzdelemben a győzelmet a Csillemezők gárdája (*Török Róbert, Hegedűs Mátyás, Kecskés Csaba, Henyecz Ádám, Szomori László*) szerezte meg.

Vasárnap este a 61. Bányásznapi záróakordja volt a szalamanderes felvonulás a Fő tértől a Szent Borbála térig. A menetben több mint száz fiatal középiskolás is felvonult. A zenekar produkciója, a Rozmaringos Bányász Egyet nótái, a Liszt Ferenc Zeneiskola tetejéről közvetített harangjáték és a sok-sok bányászlámpa emelte a hangulatot. A felvonulás végén a több ezres tömeg elénekelt a Bányászhimnuszot. Az utolsó akkordok végeztével a csillagos ég kivilágosodott, megkezdődött a tűzijáték. A negyedórás, színpompás parádét a közönség nagy tapsal honorálta.

Visszatekintve a 61. Bányásznapi rendezvényeire, kötelességünk említést tenni azokról a rendezőkről (aktivistákról), akik számunkra ezeket az élményeket megteremtették. Többek között említhetjük *Vásas Mihály* nevét, aki évtizedeken keresztül ügyködött azért, hogy mindenki jól érezze magát. Minden elismerésünk az övéké.

Dr. Csizsár István, Sóki Imre

Pécs város bányásznapi ünnepségei a 61. Bányásznapon

Pécs város napján, szeptember elsején, az Ágoston téren koszorúzási ünnepség volt, amelyen a város vezetői és a gazdasági és társadalmi szervezetek képviselői – a mecseki szén- és uránbányászati emlékművénél – tisztelegtek a mecseki bányászok és a mecseki bányászati múlt előtt. Az ünnepség levezetésében *Pusztafalvi Gábor* aranyokleveles bányamérnök működött közre. Az ünnepi beszédet *Páva Zsolt*, Pécs polgármestere mondta. Méltatta a bezárt bányák tevékenységét, valamint mind a szakmakultúrában, mind a város építésében, művészeti, oktatási és sport finanszírozásában játszott jelentős és ma nagyon hiányzó szerepét.

Szeptember 2-án pedig este hat órakor megemlékezés volt a Hősök terén, az itteni bányászokat is megörökítő hősi emlékműnél, amelyet koszorúzások követtek. A térzenét *Gyurkó István* karnagy vezetésével a Fekete Gyémánt Fesztivál Fúvósenekar szolgáltatta. Ezt az ünnepséget fáklyás, lampionos felvonulás követte, melynek célállomása a Csertetői Emlékmű volt, ahol a szervezetek tisztelegtek az itt, sortűzben elhunyt bányász hősök emléke előtt. Az idősebb résztvevőket a



Az Ágoston téren

Pécsett népszerű kisvasút szállította egyik helyszínről a másikra. Csertetón 21 órakor – többéves szünet után – ismét tűzijáték szórakoztatta a nagyszámú közönséget. A tűzijáték után az Összefogás Mecsekszabolcsért Egyesület nyugdíjas bányásztalálkozót szervezett. Ezen egy bányász-szendvicsre látták vendégül a megemlékezések közönségét. Az említett szervezet sokat tett azért, hogy a területi megemlékezés a korábbi évek részvételi arányait messze meghaladta. Ők kezdeményezték a megrongált Csertetői Emlékmű felújításának elindítását is.

Az ünnepi műsorok Mecsekszabolcsen szeptember 3-án sport- és kulturális műsorokkal folytatódtak.

Pécsbányatelepen is szeptember 3-án volt a bányásznapi megemlékezés. 15 órakor a bányásszobornál *Pusztafalvi Gábor* aranyokleveles bányamérnök mondott ünnepi beszédet. Koszorúzás volt itt és a pécsbányai temetőben. Később játszótérrel avattak és klubszobát adtak át a helyi lakosságnak. Futóverseny és Bányászbál színesítette a Bányásznapi későbbi programját.

Szeptember 4-én délelőtt a Bányász Emlékekért Egyesület javaslatára a Művészetek és Irodalom Házában filmvetítés volt az Első Dunagőzhajózási Rt. működési idejéről, majd a rendezvényt kerekasztal beszélgetéssel folytatták. Ebben beszélgetés bontakozott ki a mecseki szénbányászat múltjáról és a jelen kérdéseiről.

A pécsi központi ünnepségnek nevezett rendezvény 2011. szeptember 4-én a kora délutáni tűző szeptemberi napsütésben a pécsi bányászzenekarok koncertjével kezdődött, majd *Staub Ernő* Pécs város vezetése nevében köszöntötte a sajnós gyér számú hallgatóságot.



Dr. Biró József beszéde

A köszöntés után *dr. Biró József* bányamérnök ünnepi beszéde következett. A beszéd egy bányászokra emlékező verssel kezdődött, majd Pécs város és a bányászat kapcsolatát felölelő történelmi visszatekintéssel folytatódott. A beszéd végén az előadó áttekintette a bányászok és a város jelenlegi kapcsolatairól.

Dr. Biró József

Komlói Napok és Bányásznapi Komlón

Szeptember elején, Komlón a helyi városi napokat tartják és a Bányásznapi ünnep. A rendezvényeket ebben az évben szeptember 2. és szeptember 4. között szervezték.

Szeptember 2-án délelőtt a Sportközpontban a Komlóért Expót *dr. Czomba Sándor*, a Nemzetgazdasági Minisztérium foglalkoztatásért felelős államtitkára nyitotta meg. Délután 14-én a Bányásparkban, a Bányász emlékműnél tartották a megemlékezést és koszorúzták.

Az ünnepség keretét a Komlói Bányászzenekar játéka adta meg. Az ünnepi beszédet *Kovács János*, a Kossuth bányai üzem egykori üzemvezetője tartotta. Ebben a bányász hősök



áldozatáról szólt. Ezek az áldozatok akkor a társadalmi, ipari fejlődéshez való hozzájárulásai voltak a komlói embereknek, családoknak, amelyet soha nem szabad elfelejtenünk.

A nap folyamán a Színház- és Hangversenytérben az ünnepi képviselő-testületi ülést, a Tanusodában pedig a vizes sportágak nyílt napját rendezték meg. Az Eszperantó téren egész napos kultúrműsor-sorozat szórakoztatta a lakosságot. A Közösségek Házában pedig éjfélig tartó kerti partin szórakozhattak a komlóiak. Szeptember 3-án lovas napon, police road show-n és az Eszperantó téren reggeltől estig tartó zenei és táncbemutatókon vehetett részt az ünneplő közönség. A Hotel Béke Szigetnél pedig a bányászmarkák emlékhelyénél bányász zászlót avattak. (Itt a tervek szerint állandó videófilm bemutató fut majd Komló város múltjának képeiből, felvételeiből.) Ez a nap színpompás tűzijátékkal zárult. Vasárnap, szeptember 4-én további kulturális- és sportműsorokat szervezett a komlói városvezetés.

Dr. Biró József

Bányásznapi Pécs-Vasason

Vasason 2011. szeptember 3-án a hagyományos bányásznapi ünnepségeken kívül további jelentős események történtek. Ami hagyományos, az a templomkertben a kegyelet virágainak elhelyezése és a Bányászotthon előtti bányásszobornál történt ünnepi megemlékezés és koszorúzás. A templomkertben *Baumgartner Sándorné*, a helyi Bányász Szakszervezet Alapszervezetének titkára köszöntötte a megjelenteket és méltatta a bányász hősök áldozatát, majd a hozzátartozók és a civil szervezetek helyezték el virágaikat az emléktábla alatt. Az összefogóval a Vasasi Bányász Zenekar működött közre.

A vasasi bányásszobornál rendezett ünnepségen *Baumgartner Sándorné* szakszervezeti titkár bevezető szavait követően *dr. Biró József* bányamérnök a „Volt egy bánya Vasason” c. vers felolvasása után mondott ünnepi beszédet. A beszéd az ünnepség helyszínén és a közel eső területeken történt szénbányászati eseményeket elevenítette fel, majd kitért arra, hogy a Pécsi Bányásztörténeti Alapítvány az előző év Borbála-napi ünnepségén elhangzott ígéretének megfelelően



Koszorúzás a Bányászotthonban

a volt Vasas Bányaiüzem területén létesített akna megjelölésére emlékköveket és emléktáblát helyeztek el, amiket az ünnepséget követően avatnak fel.

A titkár bejelentette, hogy a helyi eseményeken, ünnepségen gyakran szereplő *Berze Nagy János Ének*kar vezetője a további karvezetői munkától visszavonul. *Fábián János* ebből az alkalomból a Bányász Szakszervezet országos vezetésétől a legmagasabb művészeti kitüntetést, a Művészeti Nívódíjat kapta meg. *Fábián János* személyes életútját ismertette köszönt el a vasasi közönségtől. A Vasasi Bányász Zenekar játéka mellett helyezték el a civil szervezetek a megemlékezés koszorúit.



A bányászsobornál

A délelőtti folyamán az említett emlékkövek és emléktábla leleplezésére, avatására került sor. Vasas Bányaiüzem területén a Pécsi Bányásztörténeti Alapítvány két emlékkövet és egy emléktáblát állíttatott. Az egyik követ az 1868-ban elkezdett Thommen, ill. Petőfi akna helyén, a másikat az első légakna helyén. Az 1926-ban mélyített új légakna, amelyet átépítés után szállító aknává alakítottak az 1970-es években, az aknaházra emléktáblát kapott. Az avató ünnep a Vasasi Bányász Zenekar játékaival, majd pedig a magyar himnusszal kezdődött. A rendezvényt szervező *Ruzsicsics Ferenc* bevezető szavai jól jellemzik az egybegyűlt egykori dolgozók lelkiállapotát: „Most, hogy újra itt állok Vasasbánya területén, egyik szemem sír, a másik pedig nevet. Sír azért, mert 1993-ig ez adott nekem és családomnak biztos megélhetést, egzisztenciát, lakást és sok jó barátot, de sajnos bezárták, megszűnt, és látjuk, hogy szinte az enyészeté lett minden egy-két épület kivéve. A másik szemem pedig azért nevet, mert ma találkozhatom régi munkatársaimmal, barátaimmal, kikkel jóban, rosszban együtt voltunk, és ha kellett az életünket adtuk volna egymásért. Ezt csak az értheti meg, akiben bányász vér csörgedez”.

A bevezető után *dr. Hoppál Péter* képviselő üdvözlését, aki ezen rendezvények fővédnöke volt, titkára, *Brassói Attila* tolmácsolta. Az ünnepi beszédet *Lafferton Győző* volt üzemvezető tartotta. A következőkben *Fábián János* vezénylete mellett a *Berze Nagy János Ének*kar előadásában 3 bányász dal hangzott el, majd *Jakabné Pohl Mariettától*, a Baranya Megyei Önkormányzat Közgylésének alelnökétől hallhatunk a megyei szénbányászat történetéből részleteket.

Először a régi légakna emlékkövét, majd a Ny-i (Petőfi) aknai emlékkövet, ill. a K-i aknai emléktáblát leplezték le az ott díszőrséget álló dolgozók. Az emlékhelyeket jelző emlékköveket és emléktáblát *Kövesi Ferenc* plébános szentelte

fel, majd az ünneplők virágokat helyeztek az emlékkövekre. Az avatást a Bányászhimnusz zárta, a Vasasi Bányász Zenekar előadásában, *Gotthard Imre* karnagy vezetésével.

Pontban déli tizenkettőkor a Bányásztthonban könyvbemutató kezdődött. A Pécsi Bányásztörténeti Alapítvány által kiadott összeállításában „Emléklapok Vasas és Hosszúhetény szénbányászatának történetéből” címmel. Az összeállítás a Pécsi Szemlében megjelent – e két terület bányászati történetét taglaló – cikkeiből. A könyvbemutatón több mint százhusz fő érdeklődő hallgatta meg *Sallay Árpádnak*, az alapítvány elnökének bevezetője után *Romváry Ferenc* könyvismertetőjét és a szerzők (*dr. Biró József* bányamérnök, *Szirtes Béla* bányamérnök és *Bimbó Mihály* geológus mérnök) gondolatait. Ezt követően a megjelent könyvet könyvjutalmakként osztották *dr. Hoppál Péter* országgyűlési képviselő és *Huba Csaba* részönkormányzati képviselő példányaiból. A bemutató végén a résztvevők szendvicsek és üdítők fogyasztása közben vitathatták meg a kiadványt és kívánság szerint dedikálthatták a kapott példányokat.

Dr. Biró József

Bányásznapi Várpalotán

Ez évben is a Várpalotai Napok részeként ünnepeltük szeptember 3-án a 61. Bányásznapot. Kora reggel a város több pontján a Várpalotai Bányász Fúvósenekar indulóival, köszöntőjével vette kezdetét a rendezvény. A kora délelőtti során a Rákóczi-telepen, a Szent Borbála téri emlékmű koszorúzásán megemlékező beszédet tartott *dr. Buzási István* okl. bányamérnök, a Bányász Hagyományok Ápolásáért Egyesület elnöke, *Katona Csaba* alpolgármester és *Einreinhoft Attila*, a Rákóczi Telepi Baráti Kör elnöke.

Hagyományosan, képzőművészeti kiállítással vette kezdetét a Jó szerencsét Művelődési Központban tartandó megemlékezés. Ebből az alkalomból a rendezők *Papp János* festőművész alkotásait állították ki az intézmény emeleti előcsarnokában.

A központi megemlékezésre a színházteremben került sor. Az ünnepi szónok *dr. Buzási István* volt. Majd a hagyományoknak megfelelően, köszöntötték a szakszervezeti mozgalomban 50, 60 és 65 éves múlttal rendelkező egykori munkatársakat, akik díszkorsót és oklevelet vehettek át *Hargitai Lászlótól*, a Várpalotai Bányász Nyugdíjas Szakszervezet elnökétől. Jutalomban részesült – *Rabi Ferencnek*, a Bánya-, Energia- és Ipari Dolgozók Szakszervezete elnökének elismeréseként – *Dobszai József* nyá. alezredes.

Az ünnepi megemlékezést követően *Szakály Miklós* okl. bányamérnök, egykori főmérnök sajnálatát fejezte ki, hogy a várbán ezen a napon nem tudtak megemlékezést tartani. Majd a művelődési intézményben található Bányász-domborműnél koszorút helyeztek el a város és a helyi civil szervezetek képviselői és a bányászathoz kötődő egykori dolgozók és hozzátartozók.

Petrovics László

A 61. Bányásznapi Csolnokon és Dorogon

A már kialakult szokásoknak megfelelően Dorog, Csolnok, Sárísáp, Annavölgy, Kesztlőc, Piliscsév, Tokod, Tokodaltáró, Pilisszentiván, Pilisvörösvár, Mogyorósbánya helységekben megemlékezésekre, koszorúzásokra, ünnepi eseményekre került sor.

A térség központi ünnepségét Csolnokon, a Bányász Művelődési Háznál tartották. A szorgos hagyományörzők

„Bányász emlékfalat” készítették, ill. avattak fel. Az ünnepi beszédet *Wagner Ferenc* tagtársunk mondta. Az emlékfal tetejére elhelyezett Szent Borbála-domborművet *Paskai László* bíboros áldotta meg. A vendégek a „230 év emlékei” című kiállítást nézhették meg. Közreműködtek: Nemzetiségi Vegyes Kórus, a Bel Canto Kórus, a Csolnoki Fúvószeneke, az általános iskola diákjai, az ünnepi szentmisén a Wagenhoffer Kórus.

Vasárnap Dorogon a Szent Borbála-templomban *Paskai László* bíboros, nyugalmazott érsek, *Kiss Maly László* esperes plébános celebrálásával, a vendég Kisslegg német Bányász Zenekar közreműködésével ünnepi misével emlékeztek a bányászokra, mert nyolcvan éve, 1931. augusztus 23-án szentelték fel a bányásztemplomot.

Ez alkalomból a József Attila Művelődési Házban a templom 80 évét bemutató kiállításra került sor. A kiállítást *Kovács Lajos* író, helytörténeti kutató nyitotta meg. Részletek a beszédéből: „Nyolcvan éves templomot ünneplünk a születésnapján, Dorogon. Ez az emberöltőnyinél alig hosszabb történet telítődött egy városka öntudatra ébredésével, önbecsülésének megerősödésével, hogy a névtelenségéből egy energiára (szénre) épülő gazdaság fontos szereplőivé emelkedhettünk. *Schmidt Sándor* bányatanácsos éppen száz esztendeje kezdte meg bányáépítő vezetői szolgálatát ebben a medencében. A Szent Borbála-bányásztemplom egy városrész, a bányakolónia megteremtésének, egymásra épülő közösségi intézményi rendszerének egyik szimbolikus építménye volt. A Dorogi Értesítő című híradó lapjai éveken át tudósítottak arról, hogy filleireiket hogyan gyűjtögetik közös kasszában a kis- és nagyem-



Paskai László a kiállításon

berek. ... Amikor intézményeket mondtam néhány perce, hozzágondoltam a bányatulajdonos által is elfogadott *Schmidt Sándor*-i koncepció létesítménysorát: a húszas évek elején az új bányairodát, bányakórházat, 1924-ben a bányakaszinót, a sportpályákat és úszómedencéket, 1926-ban a Mária-barlangot, egy év múlva a Hősök terét és a Városházát, 1929-ben a kápolnával befejezett kálváriát, a szellemi központtá tett Munkásotthont, majd a harmincas években a barokk templom üvegablak-képeit, 1937-ben a református és evangélikus templomot, 1938-ban a szénoltárt. Eközben két iskola, két óvoda és lakótelepek szolgálták a közösséget. Mindezek a bányaművelés sikerének lehettek a következményei. Egy zseniális bányamérnök körülvette magát kora aktív művészeivel, akikkel értették egymás szándékait és tehetségét. A templom szerencsés és egységes esztétikai kifejezőjévé vált mindezeknek a törekvéseknek.

Nézzünk bele a nyolcvan év megörökített pillanatképeibe, dokumentumaiba, hogy találkozhatson a tekintetünk a múlttal, a jelennel és a remélt jövővel. Mondtuk ezt úgy is: a hittel,

a reménnyel, a szeretettel. A kiállítást és az elkövetkező nyolcvan évét nyissuk meg egy sétával az emberöltőnyi időben!”

Dr. Korompay Péter

Bányásznapi a Mátrai Erőmű Zrt.-nél

2011. szeptember 2-án Visontán a bányászshősök emlékműve előtt tartották meg a 61. bányásznapi ünnepséget. *Dr. Dovrtel Gusztáv* osztályvezető, az OMBKE Mátraaljai Szervezetének titkára köszöntötte a vendégeket, köztük *dr. Válaszka Józsefet*, az igazgatóság elnökét és *dr. Joachim Witzelt*, az igazgatóság bányászatért felelős igazgatóját, az érdekképviselők és leányvállalatok vezetőit.

Az ünnepi beszédet *dr. Joachim Witzel* igazgató tartotta. Méltatta a bányászok munkáját, beszámolt a Mátrai Erőmű Zrt. sikeres tevékenységéről, a visontai és bükkábrányi külfejlesztések jó együttműködéséről. sok sikert és Jó szerencsét! kívánt mindkét bánya dolgozóinak.

A bányászshősök emléktáblájánál az igazgatóság nevében koszorút helyezett el: *dr. Válaszka József* elnök, *dr. Joachim Witzel* igazgató, *Derekas Barna* stratégiai igazgató, *Bóna Róbert*, a visontai bánya, *Mata Tibor*, a bükkábrányi bánya igazgatója. A Bányai Dolgozók Szakszervezete nevében: *Rabi Ferenc* elnök, *Pápis László*, *Kovács János* és *Csató László* titkárok. A Villamosipari Dolgozók Szakszervezetének nevében: *Medveczki Zsolt* elnök és *Tóth István* titkár. A Mátrai Erőmű Részvénytársaság leányvállalatai nevében: *Molnár László*, *Lőrincz Mihály* és *Szalai László* igazgatók.

A koszorúzást követően az erőmű kultúrtermében *dr. Válaszka József*, az igazgatóság elnöke kitüntetésekkel adta át.

2011. szeptember 3-án hasonló ünnepség zajlott le Bükkábrányban is. Gyöngyösön ugyanezen a napon a nyugdíjas bányász szakszervezet tagjai a szakszervezeti székházban emlékeztek meg a 61. Bányásznapról, ahol *Hamza Jenő* ny. igazgató, a Lignit Baráti Kör elnökhelyettese mondott ünnepi beszédet.

Szombaton 12 h – 23 h-ig Gyöngyösön a Fő téren volt ünnepi műsor. Koncertezett a Bányász Fúvószeneke, műsort adott az ecsédi néptáncsoport, volt karate bemutató, hastánc, Magna Cum Laude élőkoncert, Tolvai Renáta, a Megasztár nyertesének műsora, filmvetítés, Roy és Ádám élőkoncert stb.

Az ünnepség a tűzijátékkal ért véget. Gyöngyös város nagyszámú közönsége a fellépőket nagy tapssal jutalmazta.

Dr. Szabó Imre

A bányásznapi megemlékezések Nógrádban

Az OMBKE Salgótarjáni Osztálya a Bányamúzeumban tartotta a hagyományos bányásznapi megemlékezéseit. Vendégeik voltak és együtt ünnepelt velük a Salgótarjában tartózkodó ó-radnai delegáció. Az ó-radnai zenekar játszotta el a Bányászhimnusz, az emlékbeszédet *Liptai Péter*, az Osztály elnöke tartotta. Ezt követően elhelyezték a megemlékezés koszorúját az udvaron lévő Bányász-emlékszobornál. A BDSZ helyi szervezete is koszorúzott. A megemlékezés után a múzeum könyvtárában folytatódott az ünnepség fehér asztal mellett. Beszélgettek és nosztalgizáltak a régi, aktív időkről.

Az ó-radnai delegációt Salgótarján város látta vendégül. Folyamatban van egy testvérvárosi kapcsolat aláírása a két bányaváros között. Ez a kapcsolatfelvétel a Bányász-Kohász Dalkör többszöri látogatásával kezdődött, a dalkör volt az első magyar látogatócsoport ebben a dél-erdélyi bányavárosban.

Salgótarján városa harmadik alkalommal rendezte meg a „Bányarém Fesztivált”. A gyerekek részére rajzversenyt ren-



Bánya a lábunk alatt, az új emlékmű

deztek, melynek témája: „Ki hogyan képzei el a bányarémet?” volt. A rendezvény a régi bányásznapok megújítására kezdődött, felidézve a régi emlékeket. A József Attila Művelődési Központ konferenciatermében „A nógrádi szénbányászat képekben” fotókiállítást nyitottak meg. Az est folyamán bányamanóknak öltözve divatbemutatót tartottak a gyerekek.

A Rákóczi úton 11 órától egy „Bánya a lábunk alatt” emlékmű átadására került sor. Ez egy föld alatti különlegesség: háromszor három méteres vájat, üvegfüdémmel, mely bányarészletet ábrázol bányászfigurával és csilléval. A másik újdonság: egy bányászfokos, amelyet ötszörös nagyításban 4,5 méteres nyéllel készítettek.

A délutáni órákban szórakoztató műsorokra került sor. Először a Kisterenyei Bányász Dalkör énekelt, majd az Akkord fúvósegyüttes következett, befejezőként a Bányász-Kohász Dalkör előadásait hallhatták „Bányász Dalkincseink” címmel.

A környező bányásztelepüléseken már augusztus utolsó hetében megkezdődtek a megemlékezések. Több helyen összekapcsolták a falunapi rendezvényekkel, de a Bányász Hősök emlékhelyeit mindenütt megkoszorúzták. Tizenöt faluban tartottak megemlékezést.

Etes nagyközségben kiemelt ünnepségre került sor. Most készült el az Emlékoszlop, mely a környező aknában, balesetben elhunyt 31 bányásznak állít emléket. Az ünnepi megemlékezést dr. Horn János, a BDSZ főtanácsosa tartotta. Beszédében ismertette a nógrádi bányászat történetét. Hangsúlyozta, hogy a szénbányászat gyökeres fordulatot hozott a Nógrádi-medence gazdasági, társadalmi életében. A szénbányászat gyors terjedése segítette a hegyek közé szorult kis települések fejlődését; gyárak, erőművek és vasúthálózat épült.

1873-ban az ország széntermelésének már 40%-át adták a nógrádi aknák. Az évtizedek során egymást követték a sikeres és veszteséges évek a bányászatban. 1955-1967 időszak a sikeres évek közé tartozott, több mint 30 aknában folyt a termelés, a bányász családok megélhetése biztonságban volt.

Az energia struktúra átalakításával megkezdődött a bányászat visszafejlesztése. 1991-ben bekövetkezett a tragikus bányász sors. A Nógrádi Szénbányák felszámolása volt az első, megszűnt a föld alatti széntermelés és 5.000 bányász maradt munka nélkül.

Bizakodással szólt arról dr. Horn János, hogy a közeljövőben kéreg és külfejtési bányák nyílhatnak. Az országban közel 2244 millió tonna szénvagyon van. Fontosnak ítélte meg, hogy készüljön egy reális számításokon alapuló terv a későbbi bányák megnyitására.

A bányászokat Becsó Zsolt, a Nógrád Megyei Önkormányzat Közgyűlésének elnöke, országgyűlési képviselő köszöntötte. Többek között elmondta, „Kevés olyan szakma van,

mint a bányászat, amelyik elnyeri az utódok szeretetét, tisztetét.” A bányásznap az összetartó közösségi ünnepek közé emelkedik.

A megemlékezések után az emlékkőnél a küldöttségek elhelyezték koszorúikat. Ezután egy kedves eseményre került sor. Etes környék legnagyobb bányája a Rau-akna. Az 1930-as években ebbe a bányába több mint 10 faluból jártak az emberek dolgozni gyalog vagy kerékpárral. A két legtávolabbi helyszínből ezen a napon egy csoport gyalog indult az emlékmű felé, a másik futva érkezett meg, mint régen a bányászok. A rendezők emléklappal köszönték meg a két csapat kedves ajándékát.

Vajda István

Bányásznap Magyarpolányban

A MAL Zrt. Halimbai Bányauzem 2011. szeptember 3-án délután tartotta hagyományos bányásznapi ünnepségét az impozáns barokk Kálváriájáról, „műemlék utcájáról” és a minden évben megrendezett Passió-játékáról nevezetes *Európa Nostra-díjas* Magyarpolány községben. A 15 órakor kezdődő ünnepség helyszíne a Tájház udvara volt. A helyi múzeumként és alkotóházként működő hangulatos Tájház a „műemlék utca” egyik boltozatos tornácú, mellvédes, oszlopos parasztházában kapott helyet. A dolgozók Tapolca és Sümeg irányából autóbusszal érkeztek. Többen házastársukat, családtagjait is elhozták.

Huszár Attila üzemvezető rövid megnyitójában üdvözölte a jelenlévőket. Külön köszöntötte a *Károly Ferencet*, a MAL Zrt. Bauxitbányászati Divíziójának műszaki igazgatóját és *Székelly Jenőt*, a Bauxitbányák Szakszervezeti Tanácsának elnökét. A megnyitó után az Ajka-Padragkút Néptáncgyűttes fiatal táncosai adtak színvonalas műsort. Teljesítményük a délutáni rekkenő hőségben elismerésre méltó volt. Ezt követően *Károly Ferenc* és *Székelly Jenő* „Bauxitbányászatért” kitüntetést adott át *Kenyeres Sándor* vájárának. Pék István vájár a korábban Tokajban megtartott központi bányásznapi ünnepségen „Kiváló Bányász” miniszteri kitüntetésben részesült. Bányász Szolgálati Oklevelet 21 fő, Bányamentő Szolgálati Oklevelet 7 fő vehetett át. 16 fő törzsgárda tagságért kapott elismerést.

Az ünnep hivatalos része után jó hangulatú, kötetlen beszélgetés zajlott. Mindenki elfogyasztotta a helyben főzött, kifogástalan vegyespörköltet. Többen rövid sétát tettek a Kálváriához. A kellemes bányásznapi összejövetelnek a buszok 20 óras visszaindulási ideje vetett véget.

Külön köszönet illeti a Magyarpolányi Passió Egyesület házigazdaként közreműködő tagjait, akik bányásznapi ünnepségünkhöz biztosították a helyet és a színvonalas ellátást.

Jankovics Bálint

A 61. Bányásznap Tapolcán

Szeptember első hetében ünnepli a hagyományos bányásznapot az ország bányásztársadalma. A még meglévő bányák székhelyein a több évtizede megszokottan, a kimerült, bezárt lelőhelyeken, azok közelében, visszafogottan, de bensőségében emelkedetten ünnepelnek a bányászok. Tudatában annak, hogy az évezredek szakma jelenlegi és régmúlt művelői, az emberiség, a társadalom részére nélkülözhetetlen javakat hoztak felszínre, állítottak elő.

Mi, a Tapolcán és környékén élő bányászok tudjuk, hogy környékünk gazdag ásvány-előfordulásai jelentős értéket képviseltek és ma is jelentősek. A kőbányászat szerepe meghatározó volt a XIX-XX. századi dunántúli út-, vasútépítésben, és még ma is elsődleges alapanyagul szolgálja a korszerűsítése-

ket. A Bakonyi Bauxitbánya az ország termelésének több mint ötven százalékát adta, jelenlegi, lecsökkent mennyiségében is fontos gazdaságpolitikai célokat képvisel. A bauxitbányászat melléktermékének tekinthető vízbányászat több évtizede ellátja környékünket egészséges ivóvízzel. Országos, regionális jelentőségén túl a környék bányászata szolgálta a települések fejlődését, a lakosság boldogulását is.

Ennek tudatában civil kezdeményezéssel megalakítottuk a Tapolca és Környéke Bányászati Hagyományápoló Egyesületet, melynek célja, hogy a Tapolca környéki bányászat emlékhelyeit, emlékeit megőrizze, hagyományait ápolja, történeteit dokumentálja, feldolgozza.

A 61. Bányásznapot – az említett visszafogottsággal – egyéni, családi összejövetellel, szeptember 3-án ünnepeltük a Varjú étteremben mintegy 25-en.

Orbán Tibor

Bányásznapi a KAVI-KÓ Kft.-nél

2011. szeptember 9-én Győrzámolyban az egyik neves étteremben ünnepelték a 61. Bányásznapot a KAVI-KÓ Kft. homokos kavicsot termelő bányászai. A dolgozók már több éve igénylik, hogy szeptember elején fehér asztalnál összejöhessenek és kikapcsolódhassanak. Ez az alkalom jó arra, hogy kötetlenül beszélgethessenek, vidám történeteket mesélhessenek, jól érezzék magukat. Ez a lehetőség az idén valósággá vált. A háttérrel Szabó József bányavállalkozó teremtette meg, aki lehetővé tette, hogy mindenki saját ízlése szerint, étlapról válassza ki az ételeket és italokat. Így azután a 12 résztvevő majdnem 12 fajta ételt rendelt. Természetesen a többség betartotta a mértékletességet úgy ételben, mint italban, de a mesélésben nem. Elhangzottak a régmúlt eseményei, a munka során átélt dolgok, egymás jóindulatú ugratása.

Ránézve a jókedvű társaságra az volt a benyomásunk, hogy ezek az emberek érzületükben igazi bányászok. Igaz nem a föld alatt dolgoznak, de az ő munkájuk is nehéz és veszélyes. Nem könnyű a tavon lévő úszókotrón, több emelet magasságában szerelőmunkát végezni, a vízen úszó szállító eszközök működtetni és karbantartani, az osztályzóművet kezelni, az anyagot gépkocsikra rakni. Nehéz, bányászos munka ez is. Tehát minden elismerésünk az övéké.

Kívánunk az összes külszíni bányásznak jó munkát, jó egészséget, sok – a KAVI-KÓ Kft.-hez hasonló hangulatú – bányásznapot. Jó szerencsét!

Sóki Imre

Bányászati jelpép avatása Tokaj-Hegyalján, Mádon

A tokaj-hegyaljai ásványbányászat korábbi és jelenlegi ipari centrumában, Mádon, a Barna József utcában bányászati szimbólumot avattak a Szüreti Napokon. A jelpép felállítását a hegyaljai bányászat több ezer éves múltja, jelene és jövője tette indokolttá.

Az eseményen Tatárka József, a falu polgármestere hangsúlyozta, hogy a falu és Hegyalja életének szerves részét képezi a bányászati iparág. Kiemelte továbbá, hogy Hegyalján a bányászat és a borászat idáig – mint két különböző gazdasági ágazat – jól megfér egymással, és ennek a jövőben is így kell lennie. Az ünnepségen beszédet mondott még Nagy Lajos, az egykori Országos Erc- és Ásványbányák mérnöke, dr. Farkas Géza, a Perlit 92 Kft. igazgatója, Máttyás Szabolcs, a Geoproduct Gyógyító Ásványok Kft. ügyvezetője, valamint Barna György, Barna József bányamérnök fia is.

A felszólalók méltatták Barna József munkásságát, aki 1920 és 1950 között a mai modernkori bányászat megalapozó-

ja volt. A területen számos bányát nyitott, valamint a mádi őrlőmű építését Tittel Oszkár vezetésével saját vállalkozása keretei között (Hegyaljai Bányáipar Barna és Bodnár testvérek Rt.) kezdte el.

Az eseményen részt vettek még az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület (OMBKE) hegyaljai szervezetének képviselői, valamint a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Karának diák képviselői is.

Az emlékmű talapzatán (l. mellékelt képiünket) hosszú lista mutatja be Tokaj-Hegyalja bányászati lelőhelyeit és termékeit az ősidőktől napjainkig az alábbiak szerint:



Bányászati emlékmű Mádon

TOKAJ-HEGYALJA KIEMELKEDŐ BÁNYÁSZATI ELŐFORDULÁSAI

ie. 6000	<i>Obszidián</i>
ie. 1700-600	<i>Kaolin</i> , Rátka
1200-1880	<i>Nemesérc</i> , Telkibánya
1400-1994	<i>Malomkő</i> , Sárospatak
1864-1960	<i>Kovaföld</i> , Tállya
1884-	<i>Andezit</i> , Tarcal
1920-1940	<i>Kvarcit</i> , Mád, (Isten-hegy)
1920-1998	<i>Kaolin</i> , Rátka (Újhegy)
1920-	<i>Illit</i> , Füzérradvány
1920-1970	<i>Limonit</i> , Mád (Diós)
1927-	<i>Andezit</i> , Tállya (Kopasz-hegy)
1930-1993	<i>Kaolin</i> , Szegi
1934-1970	<i>Liparit</i> , Ond
1934-1959	<i>Bentonit</i> , Komlóska
1935-1989	<i>Kaolin</i> , Mád (Bomboly)
1936-	<i>Zeolit</i> , Mezőzombor (Hangács-tető)
1937-	<i>Kovaföld</i> , Erdőbénye
1937 -	<i>Bentonit</i> , Rátka (Újhegy)
1939-	<i>Zeolit</i> , Rátka (Barna-bánya)
1947-	<i>Kvarcit</i> , Rátka (Koldu)
1947-	<i>Bentonit</i> , Rátka (Koldu)
1958 -	<i>Perlit</i> , Pálháza
1962-	<i>Zeolit</i> , Rátka (Koldu)
1967-	<i>Zeolit</i> , Mád (Suba)
1973-1992	<i>Kaolin</i> , Mád (Király-hegy)
1981-	<i>Zeolit</i> , Rátka (Vasútmenti-dűlő)
1998-	<i>Kálitufa</i> , Bekecs (Kis-hegy)
2000-	<i>Agyag</i> , Sátoraljaújhegy
2001-	<i>Andezit</i> , Sárospatak (Páncél-hegy)
2005-	<i>Riolit</i> , Monok (Kaptár-hegy)

Máttyás Szabolcs

Egyesületi ügyek

Konferencia Bátaapátiban

Az OMBKE Bányászati Szakosztálya a *Radioaktív Hulladék Kezelő Kft.* (RHK Kft.) támogatásával 2011. szeptember 15-én Bátaapátiban, a művelődési házban tartotta meg „A magyarországi kis és közepes aktivitású radioaktív hulladékok végleges elhelyezése bányászati módszerekkel” című konferenciát. A nagy számú résztvevőt gyönyörű természeti környezet, rendezett falukép, jó utak és a felújított művelődési ház fogadta. A konferencia meghirdetett programja a várakozásokat meghaladó számú érdeklődőt vonzott; a regisztrált résztvevők száma 104 volt.

A konferenciát *Erős György*, a Bányászati Szakosztály elnöke és *Darabos Józsefné* polgármester, a Társadalmi Ellenőrző Tájékoztató Társulás (TETT) elnöke nyitotta meg.



Elnökség: dr. Kereki Ferenc, Erős György, Darabos Józsefné

Ezután a zsúfolt teremben a hallgatóság nyolc előadásban kapott részletes tájékoztatást a nukleáris energiatermeléstől kezdődően a radioaktív hulladékok elhelyezésére vonatkozó kutatásokról, telephely-kiválasztásról, a társadalmi elfogadottság elérésére és megtartására tett erőfeszítésekről, és természetesen a bátaapáti létesítmény (Nemzeti Radioaktív Hulladék Tároló – NRHT) megvalósítási folyamatáról és a további feladatokról. Az alábbi előadások hangzottak el:

Süli János vezérigazgató-helyettes (Paksi Atomerőmű Zrt.): *A paksi atomerőmű jelenlegi és jövőbeni szerepe a magyarországi energiaellátásban*

Nőcs Bálint stratégiai és mérnökiroda-vezető (RHK Kft.): *A radioaktív hulladékok elhelyezési koncepciója és a jövő elképzelései*

Dr. Balla Zoltán, az üveghutai kutatás volt vezetője: *A telephely földtani alkalmassága a külszíni kutatások alapján*



A hallgatóság

Szabó Attila kommunikációs irodavezető (RHK Kft.): *A telephely társadalmi elfogadottsága*

Dr. Kereki Ferenc ügyvezető igazgató (RHK Kft.): *A magyarországi kis és közepes aktivitású radioaktív hulladékok végleges elhelyezése a bányászati módszerekkel*

Eck József beruházási igazgató (RHK Kft.): *Az NRHT beruházási munkái*

Tungli Gyula ügyvezető igazgató (Bátkontroll Kft.): *A mérnök szerepe a megvalósítás folyamatában*

Benkovics István vezérigazgató-helyettes (Mecsekérc Zrt.): *A tervezés és a megvalósítás folyamata*

A konferencia *dr. Kereki Ferenc* zárszavával ért véget. Ebéd után a résztvevők érdeklődő csoportjai meglátogatták a hulladékártól külszíni és föld alatti létesítményeit.

PT

A konferencia egyes előadásainak anyagát a BKL Bányászati Jelen, ill. következő számaiban megjelentetjük. – Szerkesztőség

Bányajárás Oroszlányban

Június 17-én az OMBKE dorogi helyi szervezet a ma még utolsó föld alatti szénbányaként üzemelő VÉRT Márkushegyi Bányüzemébe látogatott. Tagjainkon kívül az üzemlátogatáson részt vettek még a önkormányzattól *Tafferner József* csolnoki és *Bánhidi József* annavölgyi polgármesterek és néhányan a dunaiújvárosi Dunaferri DBK Koksizoló Kft.-től is, akik a mélyművelésű szénbányászatról többet szerettek volna megtudni. Összesen 16-an voltak.

Megérkezésünk után *dr. Havelda Tamás* bányászati igazgató fogadott és tartott műszaki és gazdaságossági területen átfogó és szemléletes ismertetőt. Igen jól érthetően mutatta be az utolsóként üzemelő bányüzemet, annak felépítését, történetét és várható jövőjét is. Annnyit mindenképpen megtudtunk, hogy amennyiben a közeljövőben (2012 vége a jelenleg várható időpont) a bánya bezárásra kerülne, annak nem a megkutatott szén hiánya lenne az oka. Sőt az okok között gazdaságossági problémák sem szerepelnek. Jelenleg a „kért” szénmennyiséget, azaz 600-700 ezer tonna/év szenet termelnek egyetlenegy „szuper” szélesszárnyú frontfejtésből. A frontfejtés 180 m széles, 550 m mélyen fekszik, önjáró pajzsbiztosítású, és a szenet kéttárcsás, modern jövesztőgéppel fejtik, majd páncélkaparóval és azt követően gumihevederes szállítószalaggal juttatják egészen az erőműig.

Jelenleg a bánya gazdaságosan üzemel, köszönhetően a folyamatos „odafigyelésnek”, a megfelelő azonnali intézkedéseknek és a kialakított korszerű irányítási rendszernek. Ma már a bányászok (fizikaiak, műszakiak egyaránt) „féltek” a



munkahelyüket nemcsak a megélhetés oldaláról nézve, hanem a bányai iránti szeretetből is.

A bányajáró vendégek az előadás után kötelező oktatáson vettek részt, majd az előírt védő ruházatba öltöztek. A függőleges aknákn keresztül, majd gyalogosan jutottak a termelőhelyre. Kifelé már élményekkel gazdagodva, szénporosan és leizzadva jött ki a csapat.

Köszönet mindenkinek, aki ezen gazdag élményt nyújtó bányajárást lehetővé tette.

Glevitzky István

A Mecseki Szervezet szakmai napot tartott

A Mecseki Szervezet 2011. június 23-án szakmai napot tartott Pécsen a Hotel Laterum nagytermében. A mintegy ötvenfőnyi hallgatóságot Hideg József, az OMBKE helyi szervezetének elnöke köszöntötte.

Az első előadásban Kaufmann Tibor okl. bányamérnök, a Calamites Kft. nagymányoki külfejtésének főmérnöke tartotta, amelyben vetített képekkel bemutatta a letakarítási munka jelenlegi állását és a pár méteres talajtakaró alatt feltárt első széntelepet. Beszámolt az értékesítési elképzelések jelenlegi állásáról, illetve a feltárt szénrel végzett minőségi és felhasználhatósági vizsgálatokról. A minőségről elmondható, hogy a legoptimistább várakozásokat igazolta azzal, hogy 25 000 kJ/kg közeli fűtőértéket mutattak ki a laboratóriumi vizsgálatok. Az előadást követően a hallgatók főleg az értékesítésről és a távolabbi külfejtési tervekről kérdezték az előadót.

A második előadásban Mázik Jenő okl. geofizikusról, a WILDHORSE Energy Hungary Kft. képviselője a cég magyarországi, Pécs környéki uránkutatásairól tájékoztatta a megjelenteket. Az előadás sorra vette a vizsgált pécsi, abaligeti, dinnyeberki, bátsági, geresdlak-szajki és máriakémeti területeket. Egyenként bemutatta azokat az időrendbe szedett feladatokat, amelyeket a társaság és tulajdonosai maguk elé tűztek a kutatással, az ásványvagyon-értékeléssel, a bányászati feltárással, feldolgozással és a bányászatot követő rekultivációs munkákkal kapcsolatban.

Az előadást követő kérdések elsősorban a környezetvédelmi engedélyek megszerzésére és közönségkapcsolatokra, valamint a feldolgozási technológiára vonatkoztak. Az előadó és kollégái válaszaiban ebben a vonatkozásban is határozott elképzelésekről tanúskodtak.

Harmadikként Hódosi József, a Pécsi Bányakapitányság főmérnöke a hazai geotermikus energia előfordulási helyeit, kitermelési és felhasználási lehetőségeit (villamosenergia-termelés, közvetlen hőhasznosítás, hőszivattyús fűtési rendszerek) tekintette át. Részleteiben bemutatta a felhasználás mai technológiáinak helyzetét, esetleges nehézségeit (sótartalom,

maradék vízkezelés stb.), költségeit és megtérülési lehetőségeit. Előadásában bemutatta a geotermikus energia kitermelésére és felhasználására vonatkozó törvényi, hatósági előírások időrendi változását és a változások tendenciáit.

Összességében nagyon hasznos információkhoz jutottak azok, akik a fenti előadásokat meghallgatták. Zárószavában ezt emelte ki Hideg József elnök is. Ennek kapcsán kifejtette, hogy célszerű lenne az ilyen magasszintű szakmai napokat a továbbképzési követelmények teljesítésének sorában is elismertetni.

Dr. Bíró József

Szakmai nap az Oroszlányi szervezetnél Kirándulás a tatabányai XIV/A vízaknához

A május végi tavaszi, meleg idő jókedvre derítette az oroszlányi helyi szervezet tagjait, akik vidáman készülődtek, hogy leszállhassanak a tatabányai XIV/A vízaknába. Menekülőkészülék, lámpa, kobak, gumicsizma – mintha csak „otthon lennénk, Márkushegyen”. Aztán vendéglátóink hozták a nagy zöld esőkabátokat, ami már cseppet sem hasonlított a szénbányászok munkaruhájához. Mosolyogva nézegettük egymást a leszállásra várakozva.

A szakmai nap fő programja a vízakna külszíni létesítményeinek és föld alatti bányatérsegeinek a megtekintése volt. Ezt követően azt terveztük, hogy a találkozás és a kellemes idő okán az aknaudvari pihenőhelyen beszélgetni, piknikezni fogunk.

A szervezet tagjai, nyugdíjas és aktív szénbányászok kíváncsiak voltak arra, hogy milyen újdonsággal szolgálhat egy olyan bányatérsege, ahol nem szemet, hanem vizet bányásznak. Aztán hamarosan kiderült minden, hiszen a bányába kis csoportokban (max. 7 fő) lehetett lemenni, és az egész bányajárás 20-25 percig tartott. Nálunk, Márkushegyen ennyi idő alatt a föld alatti osztályozóig lehet csak eljutni. A bányát egyetlen kapcsolatát a külszínnel a függőleges akna adja, ennek megfelelően a szellőztetést az egy kijáratú bányatérsegeben légszűrő-kontra szerelt ventilátor biztosítja. A kasból való kiszálláskor az alsó aknagárdon a szolgálatot teljesítő aknász fogadott bennünket, aki a kísérőnkkel együtt végigkísért a talán száz méternyi alavágaton. Megnéztük a vízgyűjtő vágatokat, zompokat. A vízemelő szivattyúk mellett elhaladva folyamatosan karbantartott járóosztályon sétáltunk végig. Víz, víz mindenütt! A lábunk alatt, illetve a csövekben zubogó víz hangját csak a szivattyúmotorok zaja nyomta el. Arcunkba szitált a friss vízpermet, és gyönyörködtünk a vízből kivált vas- és karbonát-ásványok vöröses-sávos rajzolataiban. Bő esőkabátunknak, kobakunknak és gumicsizmánkunknak köszönhetően a főtől csorgó fakadó víz hűvös cseppeitől védve voltunk.



Kísérőinktől megtudtuk, hogy jelenleg az eredeti funkciójának megfelelően, a talpszinten elhelyezett centrifugális szivattyúkkal emelik a XIV/A vízaknán keresztül a külszínre a karsztvizet. Az időközben elvégzett felújítások és célszerű átalakítások során a XIV/A vízaknában a csapoló fúráskor elé búvónyílások (búvócsöves) gátat is beépítettek, amelynek következtében a szivattyúkra nyomással érkezik a karsztvíz, ezzel a megoldással csökkentve a termelési költségeket. A XIV/A vízaknai vízbázis 40.000 m³/nap teljesítménnyel – kiegészülve a XV/C vízakna 18.000 m³/napjával – 5 város és 57 nagyközség, mindösszesen 237 ezer lakos vízellátását biztosítja. Az ivóvíz mellett a vágatokban összegyűjtött nem ivóvíz minőségű csurgalékvizet is folyamatosan a felszínre kell emelni (ez kb. 3,5 m³/min). Az akna és a hozzá kapcsolódó vágatok bányatérnek minősülnek. Az ott végzett üzemvitelre, karbantartási, felújítási munkákra a bányabiztonsági előírások is vonatkoznak.

A rendkívül gyors, számunkra, márkushegyiek számára ún. „rövid körös”, egy lélegzetvételnyi bányajárás után a vízbányász kollégák meglepetéssel szolgáltak, mikor megvendégelték bennünket egy bográcsnyi pörkölttel, melyhez a hozzávalók (sör, bor stb.) a mi tarisznyáinkból kerültek elő.

Tóth Zsolt

Baráti Találkozó az OMBKE Tatabányai Szervezeténél

2011. június 17-én az OMBKE Tatabányai Szervezete ismét megtartotta a hagyományos baráti találkozót, melyre 45-en jöttek el. A Sport Club Hoteltől busszal utaztak a Síkvölgyi Szabadidő Központba. A helyszínen Dörömbözy Béla bányamérnök már főzte az orrokat csiklandozó babgulyást. A „bemelegítés” után mindenki elfoglalta a helyét, majd Bársony László elnök köszöntötte azt a négy kollégát (*Szikrai Miklóst, Sóki Imrét, Fiskál Lőrincet, Szabó Istvánt*), akik a múltkorai és a mostani baráti találkozó közötti időszakban betöltötték a 70. és 80. életévüket. A köszöntést a Hollandiában megrendezett Knappentag képeinek bemutatása követte.

A bemutatót követte a nap „fénypontja”, a gulyás elfogyasztása. Azt szokták mondani: „akkor ízletes az étel, ha elfogy”. Ha itt a bőség miatt nem is fogyott el az étel, de sokan kértek repetát. A gasztronómiai élményeket a jó borok és sörök egészítették ki.

Az időjárás kedvezett a baráti találkozóknak, mert a tagság a szabadban, a kis tavacska mellett, kellemes környezetben töltötte a vacsora utáni időt. Az asztaloknál kialakult társaságok beszélgettek, nosztalgizáltak, felidéztek a „régiszip bányász időköt”, de társalogtak a jelenről is. Többek között szó esett a régi üzemi találkozókról, a nyári sportrendezvényekről, a nyüzsgő vállalati életről, a híres üzemvezetőköt, az OMBKE kirándulásoköt. De szóba került a jelenlegi vízbányászat is, a víz összetétele és az, hogy Tatabányán jön a csapból az ország legjobb vize.

Összesítve a találkozó hangulatát elmondható, hogy az OMBKE Tatabányai Szervezete az idén is egy nagyszerű összejevetelt rendezett. Mindenki jól érezte magát.

Sóki Imre

A Tatabányai Szervezet kirándulása ÉK-Magyarországra

A bányászat fénykorában elképzelhetetlen volt, hogy a munkába induló bányászok buszmegállójá mellett lévő vendéglátó egység zárva legyen. Velünk ez történt 2011. július 1-jén, a szakmai kirándulásunk kora reggelén, de ez nem gátolta meg, hogy a 29 fős társaság ne vidáman és pontosan kezdje meg túráját. Örök vidám elnökünk biztosította, hogy az

első programpontunkhoz való érkezésig folyamatosan fizikai és szellemi municióban részesüljön a társaság minden tagja.

A Tiszaölöki Vízörömnél a Tiszavíz Kft. ügyvezető igazgatója, *Ötvös Pál* villamosmérnök olyan barátsággal és nyíltsággal mutatta be az örömű valamennyi képességét és funkcióját, melyet a bányász szakemberek ritkán kaptak az energiaiparban dolgozóktól a két iparág integrációjának bekövetkezte óta. Az előadó személyisége csoportunk tagjait aktívá tette. Az öröműre vonatkozó kérdésfalom után arra voltunk kíváncsiak, hogy országunk gazdaságának oly sokszor emlegetett fellendítése érdekében az előadónkhoz kapcsolódó területeken milyen hatékony tervek vannak? Sajnos mind a Tiszán történő teheráru forgalom nagyságrendje, mind a megújuló energiatermelés növekedése miatt az új vízöröművek létesítésére vonatkozóan negatív válaszokat kaptunk.

Következő állomásunk Tokajban egy bodrogi hajókirándulás, valamint este *Radics Barnabás*, alias Weinstein paradés bemutatója saját alkotású tokaji borletrájából.

A túra másnapján komoly fényképezési hullám vett erőt a társaságon, mert három nagyon pozitív benyomást keltő létesítményt volt szerencsénk megtekinteni. Először a Tállyán található, Európa mértani közepén – bár erre a címre több közösség is pályázik – felállított emlékművet tekintettük meg, melyet tatabányai fafaragók – közöttük *Gengeliczky László* – készítettek. Másodjára a festői környezetben pompázó lillafüredi Palota-szálló keltett pozitív érzelmeket. Az oly sok helyen látható lepusztult kastélyokkal szemben a létesítmény virulens.

Befejezésül Miskolc-Tapolcán a Barlangfürdőben tapasztalhattuk, hogy az óriási fejlesztés milyen látványossá és pezsgő életűvé varázsolta ezt a helyet, melyet mindenkinek jó szívvel ajánlunk.

Szikrai Miklós

A Tatabányai Helyi Szervezet szakmai kirándulása

A Tatabányai Helyi Szervezet az éves munkatervének megfelelően 2011. május 24-ére szakmai kirándulást szervezett Dorog környékére.

A délelőtti program múzeumok meglátogatása volt. Első helyszínként megtekintettük Annavölgyön a bányász emlékszobát. Annavölgyön 1795-1975 között folyt szénbányászat, ennek emlékeit gyűjtötték itt össze. Annavölgy után a Csolnoki Bányászati Múzeum következett. Az 1781-től 1974-ig folyt szénbányászat emlékeit mutatták be tárlatvezetőink.

A csolnoki múzeum után egy gyalogtúrával egy rekultivált bányászati terület kilátópontról megtekinthettük madártávlatból Dorogot és a Baumit dorogi kőbányáját.

Ezután a Dorogi Bányász Emlékházat látogattuk meg. A dorogi szénbányászat 1893-tól 2003-ig, a Lencsehegy II. bá-



A kilátóhelyen



A robbantás után

nyaüzem bezárásáig tartott. Solymár Judit mérnökkollégánktól, Dorog díszpolgárától kaptunk igen szakszerű tárlatvezetést a gazdag fotóanyaggal, műszerekkel, szerszámokkal, bányamentési eszközökkel rendelkező múzeumról. Itt megtekinthettük *Papp Béla* ásványgyűjtő kiállítását is megszámlálhatatlan gyönyörű gipszkristályával.

Dorogi ebédet követően Pilisjászfaluban folytattuk a szakmai kirándulásunkat. Itt a Márkakő Kft. mészkőbányáját ismerhettük meg a tulajdonos Bogár József kalauzolásával. Rendkívüli élményt nyújtott a többszintes bányában látogatásunk idején végzett három NONEL robbantás, melyeket a bánya egyik magas pontjáról, biztonságos távolságból, de nagyon jól láthattunk. Szerencsénkre igen jó idő volt, így maradéktalanul élvezhettük ezt a különleges, ritka látványt.

A nap záró programjaként a dorogi helyi szervezet *dr. Korompay Péter* titkár vezetésével látott vendégül minket Keszölcön. Az itt kialakított bányász emlékhely szomszédságában több pincét kinyitottak a vendéglátóink, és végigkóstolhattuk a finom helyi borokat.

Szeremley Géza

Üzemlátogatás a Tatabányai Autóüvegyárban

2011. szeptember 28-án az OMBKE Tatabányai Szervezetének 31 tagja gyülekezett Bánhida egyik sörözőjében, illetve annak parkolójában. A cél az volt, hogy az AGC GLASS HUNGARY Kft Tatabányai Autóüvegyárban üzemlátogatás keretében megismerjék annak működését, üzemi adatait. A társaságot az előcsarnokban a gyár két vezetője fogadta, majd az előadóterembe invitálta őket. Itt a látogatók előadás keretében ismerhették meg a gyáralapítás körülményeit és az üzem fő paramétereit. Az előadáson többek között elhangzott, hogy a céget 1907. szeptember 8-án Tokióban alapította *Toshiya Iwasaki*. Ettől az időtől Európában is, Amerikában is építettek gyárakat. A tatabányai gyár 2004. július 14-én kezdte meg a termelést, egy 55.000 m²-es alapterületű csarnokban. A dolgozók létszáma: 600, amelyet 750 főre kívánnak növelni. Az üzem Csehországból származó síkűveget használ alapanyagként, amelyből laminált biztonsági autóüvegeket gyárt a megrendelő autógyáraknak. A legnagyobb megrendelők: a Toyota, SUZUKI, BMW, CITROEN, Alfa Romeo, Renault, Volkswagen.

Az előadás után a társaság a csarnokban sétálva láthatta és ismerhette meg a teljesen automatizált négy gépsor egyikét, ahol a sor elején betáplálják a síkűveget, majd következik a méretre vágás, a fűrés, a mosás-száritás, a festés, a melegen történő formázás, a hűtés, az edzés: 600 °C hőmérsékletre 200 °C hőmérsékletre, az ellenőrzés, csomagolás, kiszállítás. Ezzel a munkafolyamattal évente 12 millió szélvédőt, hátsó, oldalsó és tető panoráma üveget gyártanak. Sétálás közben a

gyárlátogatóknak feltűnt a nagyfokú tisztaság, a pormentesség és a viszonylagos csend. Néha egy-egy targonca okozott némi zajt, dolgozót meg alig-alig lehetett látni a hatalmas csarnokban. Kézi munkát csak a csomagolóban lehetett tapasztalni.

Mindenki számára nagyon érdekes volt ez a gyárlátogatás. Külön meg kell dicsérni a vezetők előzékenységét, tájékozottságát, a sok kérdésre adott szakszerű válaszokat.

Sóki Imre

Dr. Ferencz Csaba előadása

2011. szeptember 6-án tartotta meg a budapesti szervezet az őszi programjának első előadását. A szakmai előadás előtt a helyi szervezet elnöke meleg szavakkal emlékezett meg *dr. Simon Kálmánról*, az OMBKE tiszteleti tagjáról, aki életének 92. évében, 2011. augusztus 29-én elhunyt, és temetésére 2011. szeptember 21-én Tatán került sor.

Nagy érdeklődés előzte meg *dr. Ferencz Csabának*, az ELTE TTK Geofizikai és Űrtudományi Tanszék Űrkutató Csoportja egyetemi magántanárának „Az űridőjárás és kutatása” című előadását.

A professzor előadásában ismertette az űridőjárás mibenlétét, a Nap-Föld kapcsolatok alapvető szerepét mind a földi élet, a bioszféra állapota meghatározásában, mind civilizációnk létezésének feltételeiben, beleértve a civilizációt fenntartó űr-infrastruktúra folyamatos működését, működtetését. E kiemelt fontosság miatt az Európai Unió az FP7 K+F költségvetésében elkülönítve űrkutatási keretet hozott létre (lásd a Lisszaboni Szerződést), amelynek egyik érdemi részét a civilizációnk fenntartása szempontjából különösen fontos űridőjárási kutatásokra (Nap-Föld kapcsolatok és a Naprendszeren kívüli hatások) fordítja. Ennek keretében hazánk, az ELTE Űrkutató Csoportja két pályázatot is elnyert. Így az eddig általuk kiépített földi, globális mérőhálózattal a magasléggkör (magnetoszféra) állapotát folyamatosan monitorozó, automata rendszer továbbfejlesztésére a PLASMON projektet hozta létre, amelyben a kutatóhely a teljes projekt koordinátora is. Míg a különféle műholdak gyűjtötte adatok adatbázisba rendezésére és azon belül az egyes fontos jelenségek egységes és automatikus összeválogatását („adatbányászat”) megoldó POP-DAT projektben a csoport fontos résztvevő. A gond már csak az, hogy miközben az EU a high-tech e kiemelt területére, az űrtevékenységre érdemi pénzeket fordít, hazánk e területen is végtelenen lemarad, s a XXI. század elejére elért pozícióit 2009 óta folyamatosan veszíti el.

A számos csodálatos képpel illusztrált előadáshoz több hozzászólás, kérdés hangzott el, melyekre részletes, pontos, naprakész válaszokat kaptak a felvetők.

Dr. Horn János

90 éves az OMBKE Dorogi Helyi Szervezete

Az ünnepi emlékülésre 2011. október 3-án került sor a dorogi József Attila Művelődési Házban. A résztvevők száma 107 volt. Vendégeink voltak: *dr. Gagyai Pálffy András*, egyesületünk ügyvezető igazgatója, *Huszár László*, a Bányászati Szakosztály titkára, az OMBKE Tatabányai, Oroszlányi, Salgótarjáni, Mosonmagyaróvári Helyi Szervezetétől jött kollégák, a dorogi civil szervezetek képviselői, a petrozsényi bányáktól jött delegáció.

Minden résztvevő emléktárgyakat kapott: a „90 éves az OMBKE Dorogi Helyi Szervezete” – jubileumi emlékfüzet, a „90 éves az OMBKE Dorogi Helyi Szervezete” – emlékülés



előadásai füzetét, az évfordulóra készített kitűzött, jubileumi emléklapot és egy kalcitkristályt a tokodaltárói vízbányából.

- A programban 11 előadás megtartása szerepelt, melyeket az ülés résztvevői írásban is megkaptak. Elhangzott előadások:
- *Glevitzky István* okl. bányamérnök: 90 éves az OMBKE Dorogi Helyi Szervezete,
 - *Sziklai Ede* okl. bányamérnök: 230 éve kezdődött a szénbányászat a térségben,
 - *Kovács Lajos* tanár, író, helytörténeti kutató: Dr. Schmidt Sándor személyiségének néhány markáns vonásáról,
 - *Solymár Judit* okl. gépészmérnök: 80 éves a dorogi Szent Borbála-bányásztemplom,
 - *Liszka János* okl. bányáüzemlérmérnök: 10 éves a Petrozsény–Dorog bányász kapcsolat,
 - *Wagner Ferenc*, a Dorogi Szénmedence Kultúrájáért Alapítvány elnöke: Bányász hagyományörzés és ápolás a Dorogi Szénmedencében,
 - *Bakonyi István* okl. biztonságtechnikus: A hagyományörzés és a sport kapcsolata,
 - *Vöröskői Zsófia* okl. bányamérnök: Bányász hagyományörzés az egyetemen,
 - *Mráz László* aknász: Múlt és jelen a tokodaltárói vízbányászatban,
 - *Dr. Tittmann János* polgármester: Örökség vezérelt városfejlesztés Dorogon,
 - *Dr. Korompay Péter* okl. bányagépészmérnök: Térségi hagyományörzés és annak formái az elmúlt 15 évben.

A félidőben *Ladányi András* „Bányász vagyok” versét unokája, *Csipke Orsolya*, a Zrínyi Miklós Általános Iskola 8.-os tanulója szavalta el.

Az ünnepi alaphangot *Glevitzky István* elnökünk adta meg, idézet beszédéből:

„Mint ismeretes, ez az év a jubileumok éve: 230 éves a Dorogi Szénmedencében hivatalosan is rögzített szénkitermelés kezdete (Csolnokon és Annavölgyön), 100 éve volt, hogy *Schmidt Sándor* átvette az Esztergom Szászvári Rt. dorogi bányáinak igazgatását és 90 éves a *dorogi helyi szervezet*. Ez utóbbról a Bányászati és Kohászati Lapok 1921. évi 21. száma adott tájékoztatást: „Dorogon, Tokodon, Annavölgyön és a vidéken, valamint a Pilisvörösváron lakó szaktársak f.évi október 29-én Dorogon Schmidt Sándor bányáigazgató kezdeményezésére megfelelő ünnepség keretében megalakították az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület tizennegyedik vidéki osztályát, vagysis az Esztergom-Pilis-Vidéki-Osztályt”.

Az ünnepség előtt megkoszorúztuk az alakulás helyszínét, az épületen a 75 éves jubileumkor elhelyezett márványtáblát.

Az előadások után *Ioan Vélca*, a petrozsényi delegáció vezetője a románul elénekelt Bányászhimnusz után üdvözölte az

ülést résztvevőit, majd *Liptay Péter*, a Salgótarjáni Osztály, *Bársony László*, a tatabányai helyi szervezet, *Pivarcsi László*, a mosonmagyaróvári szervezet (kohászok) köszöntését tolmácsolta.

Az emléknapi színvonalát emelte a nagyteremben bemutatott kiállítás, amely a bányászok kemény szakmai munkájának és hagyományainak világába kalauzolta el a látogatót. Színes bélyegeken, levelezőlapokon, papírpénzekben mutatta be a bányász jelképeket. *Kovács József* tagtársunk fafaragásai a térség önkormányzatainak azon címereit mutatták be, melyekben bányász motívumok találhatók.

A kötetlen beszélgetés hangulatát a Borklub – Háttér a Dorogiakért Egyesület ízletes kínálatával segítette elő.

Korompay Péter

Nosztalgia vagy realitás a dorogi szén hasznosítására indított kutatási projekt?

Nagy érdeklődésre számot tartó szakmai előadás volt Dorogon 2011. október 5-én. Az előadók a Wildhorse Energy ausztrál cég magyarországi leányvállalatának, a Wildhorse UCG Kft.-nek vezetői, *Dries Du Ploy* projektvezető, geológus, *Szanyi Béla* igazgató, geofizikus mérnök, *dr. Somos László* konzultáns, geológusmérnök voltak.

A vetített képes előadásban mutatták be a Wildhorse Energy ausztrál céget és magyarországi leányvállalatait, a magyarországi tevékenységüket, a szén föld alatti elágazításának szakmai és technológiai kérdéseit. Majd a dorogi projekt általános adatai, a különböző kutatási engedélyek ismertetése, a Dorog-Nyugati-medence földtani-szerkezeti-szénkémi modellje, a tervezett kutatási tevékenység, 2-3 D-s szeizmikus felmérés, a fekvő kőzetek felszíni kibúváinak monitoring vizsgálata, tervezett külszíni fúrási tevékenység, a környezet védelmével kapcsolatos vizsgálatok ismertetése, a kitermelésre tervezett szintézis gáz hasznosításának lehetőségei következtek.

Az előadók 7 év magyarországi tevékenységét mutatták be igen látványos, érthető módon. A három, hazánkban lévő kutatás a „Mecsek Hills” Pécsen, az „Izabella” Dorogon és az „Amelia” Ajkán.

A kezdés a meglévő adatok feldolgozása, az engedélyek megszerzése, a kutató fúrások elkezdése. A fúrások Pécsen, elkezdődtek, Dorogon jövőre várhatók. Olyan területeket kutatnak, ahol nem folyt bányaművelés.

Dorogon a legnagyobb mélység a 4-500 m, a 2 m vastagság feletti szénvagyron 244 Mt 18078 kJ/kg átlagos fűtőértékkel. A működési modelljük felépítése sorrendben: szén, pénz, technológia, engedélyek, ember.

A kérdésekre adott válaszok további érdekességekre mutattak rá. *Sziklai Ede* a nyilvános adathalmazok használhatósá-



gát feszegette, *Liszka János* az emberi tényezőt kérdezte. Pécsen már folyik képzés a témában. *Mráz László*t a tokodaltároló vízbázis védelme érdekelt. Bármilyen munkát csak környezetvédelmi engedélyek birtokában kezdhet el. *Dr. Korompay Péter* a módszer alkalmazásának eredményeire kérdezett rá. Megtudtuk, hogy Dél-Afrikában olyan erőmű működik, ahol napi 40 000 tonna szénnek megfelelő energiataralmú gázt égetnek el. A korábbi 2000 fős földalatti létszám 100 fő külszíni szakmunkásra csökkent.

Bízunk abban, hogy a projekt realitássá változik, hiszen ne fedjük, hazánk energiakincsének hasznosításáról van szó.

Dr. Korompay Péter

Bányászatunk története

Az OMBKE Mátraaljai Szervezet Lignit Baráti Körének szervezésében Gyöngyösön a Bányász Szakszervezet Székházában 2011. október 18-án *Benke István* okl. bányamérnök „Bányászatunk története” címmel tartott előadást, melynek témája „A Magyar Bányászat Évezredes Története” könyvsorozat ismertetése volt.

Mint a kötetek főszerkesztője, beszámolt a korábbi bányászat-történeti írásokról és azok gazdasági, történelmi körülményeiről, amelyek szükségessé tették a kötetek kiadását. Egyesületünk legnagyobb vállalkozása és legjelentősebb kiadványa, a magyar bányászat történetének első áttekintése 1880-ban jelent meg *Wenczel Gusztáv* tollából. Több mint 100 évnek kellett eltelti, hogy kézbe vehessük a magyar montanisztika több mint ezer évre kiterjedő ismertetését. Szólt a 100 év történelmi viharairól, a változó ipari-gazdasági életünkről, a bányászat „leánykoráról”, a mai iparpolitikánkról. Elmondta, hogy 1996-ban jelent meg az I. és II. kötet, amit 2001-ben követett a III. kötet.

Ismertette mind a három kötet vázlatos tartalmát, kihangsúlyozva, hogy a legkeresettebb a II. kötet volt, ez tartalmazza a szénmedencék történetét, az intézetek bemutatását, stb. A III. kötet a magyarországi bányászat szellemi, kulturális örökségét gyűjtötte össze a meg nem valósítható teljesség igénye nélkül.

Fölmerült, hogy e sorozatot szükség lenne folytatni, bővíteni, aminek eredménye a tavaly, 2010-ben megjelent IV. kötet. Ennek alcíme: A montanisztika magyarországi történetének forrásai és szakirodalmi. Ez a kötet a legvaskosabb, 943 oldalt és 32 oldal színes mellékletet tartalmaz. Szerzője: *Dr. Izsó István* okl. bányamérnök, a miskolci bányakapitányság vezetője. A szerző másfél évtizedes munkája során a magyar bányászat és kohászat szakirodalmát gyűjtötte össze, digitalizálta, rendszerezte. Érdekessége, hogy



Csizmadia Lajos, Tösér Balázs, Benke István, Szabics János

a kötetben megtalálható 400 eddig fel nem tárt olyan külföldi szakirodalmi forrás, amely Magyarország bányászatára vonatkozó adatokat tartalmaz. A bibliográfiát betűrendes szerzői névmutató, szakterületek szerinti tárgymutató, bányaterületek, bányavidékek szerinti helymutató egészíti ki a 12.500 adatforrással. A kötet melléklete egy CD-lemez, amely a könyv adatbázisát tartalmazza.

Összességében megállapította az előadó, hogy a köteteknek külföldön és a szakmán kívül is nagy a sikere.

Hozzászóltak: *Varga József, Csizmadia Lajos, Hamza Jenő, Oláh Sándor, dr. Szabó Imre.*

Az előadást a résztvevők nagy tapssal köszönték meg.

Dr. Szabó Imre

Jubileumi Bányamérő Továbbképző és Tapasztalatcsere

2011. június 8-9-10-én tartotta az OMBKE Bányászati Szakosztály *Bányamérő Szakcsoportja* az 50. Jubileumi Bányamérő Továbbképző és Tapasztalatcsere-t, habár maga a szakcsoport még nem ötven éves. A konferencia helyszíne, tekintettel a jubileumra nem is lehetett más, mint Sopron. A Bányamérő Szakcsoport és a Magyar Bányamérő Alapítvány az MTA Geodéziai és Geofizikai Kutató Intézetét (GGKI) kérte fel a jubileumi tapasztalatcsere fő rendezőjének. A konferencia kerettémája természetesen „A bányamérés múltja – jelene – jövője” volt.

A háromnapos rendezvény első napján, szerdán délután, a GGKI tanácstermében tartottuk megemlékező előadásainkat. Ezt a programot *dr. Závoti József*, az MTA GGKI igazgatója mint házigazda nyitotta meg, és egyben köszöntötte a Jubileumi Konferencia résztvevőit. A megnyitó után a Bányamérő Szakcsoport megalakulásáról, tevékenységéről, az elmúlt 50 rendezvény témáiról és helyeiről, majd a szakcsoportnak a Nemzetközi Bányamérő Szövetségben (ISM-ben) betöltött szerepéről hangzottak el előadások. A napot egy svédasztalos vacsora és a Sopron Gospel felejthetetlen műsora zárta.

A második nap, csütörtökön délelőtt a konferencia díszvendége volt *dr. Fodor Tamás*, Sopron polgármestere, aki köszöntőjében az oktatás szerepét és Alma Materünk helyét méltatta a város múltjában és jelenében. Ezt követően az egész napot szakmai előadások és a műszerkiállítók bemutatkozásai töltötték ki.

A szakmai nap lezárása után a baráti vacsorát megelőzően gyász-szakestélyt tartottunk az utolsó konferencia óta elhunyt kollégáink, barátaink emlékére. E megható eseményt követően a baráti vacsora jó hangulatú szakestélyként folytatódott.

2011. június 10-én, pénteken 11 óráig még szakmai elő-



Dr. Závoti József megnyitja a rendezvényt

adások hangzottak el, majd közösen meglátogattuk a Központi Bányászati Múzeumot, ahol *dr. Kovácsné Bircher Erzsébet*, a múzeum igazgatója fogadott bennünket, és személyesen mutatta be a múzeum tárlatait.

A jubileumi rendezvény sikeréért köszönet illeti a MOL Nyrt.-t, mint a rendezvény főszponzorát, az MTA GGKI-t, mint a tapasztalatcsere házigazdáját, a Soproni Tudóstársaságot, mint a szerdai nap vendéglátóját, és természetesen a Szakcsoport és a Magyar Bányamérő Alapítvány fáradszaktalan tagjait, akik szervező és lebonyolító munkájuk révén sikerre vitték a hazai bányamérők e nevezetes eseményét.

Dr. Havasi István – Wéber József

EU energiapolitikai előadás

2011. október 4-én a budapesti helyi szervezetnél nagy érdeklődés mellett került sor *Rozmer András* „Energiapolitika és stratégia az Európai Unióban” c. előadására az OMBKE Mikoviny termében.

Új külfejtési biztonsági szabályzat

A Magyar Közlöny 2011. augusztus 18-án megjelent 96. számában közzétették a nemzeti fejlesztési miniszter 43/2011. (VIII. 18.) NFM rendeletét a *Külszíni Bányászati Tevékenységek Biztonsági Szabályzatáról* (KBSz). A rendelet 2011. szeptember 19-én lépett hatályba, egyidejűleg hatályát veszítette a korábbi szabályozás, a 101/2004. GKM rendelettel kiadott KBSz.

Az új szabályozásban több változás is van, ezekből néhány:

- megszűnik a munkavállalók és a felügyeleti személyek bányahatósági vizsgáztatása
- új előírás, hogy a bányatelek sarokpontjait jól láthatóan és maradandóan meg kell jelölni (4. § (1) bekezdés)
- a munkaszint szabad széle, a haszonanyag készlettér, a meddőhányó, a bányafal felső pereme és a rézsűláb megközelít-

Az előadó bemutatta az Európai Unió aktuális energiapolitikáját, valamint a jövőbe mutató energiastratégiáját. Rozmer András az előadás során úgy érvelt, hogy az utóbbi évek kezdeményezései alapján az energiapolitika jelenleg az egyik leggyorsabban átalakuló közösségi terület, ahol a tagállamok és az unió közti kompetenciák kérdése még nem teljesen megoldott. Az előadó rövid történelmi áttekintés után, fejezetekre bontva áttekintette az európai energiastratégia elemeit, különösen kitérve az infrastruktúrafejlesztés, az energiahatékonyság, illetve az unión kívüli energiakapcsolatok jövőjére. Az előadás végén felvezette a 2050-ig terjedő hosszú távú EU energia útiterv ismert elemeit is, majd röviden beszélt a magyar elnökségi félév tapasztalatairól.

Az előadáshoz heten szóltak hozzá illetve tettek fel kérdéseket, melyre az előadó pontos, naprakész válaszokat adott, amit a felvetők köszönettel fogadtak.

A helyi szervezet elnöke ezt követően tájékoztatást adott a következő két hónapban tervezett programokról.

Dr. Horn János

hetőségére vonatkozó biztonsági övezet mértéke 2 m-nél kisebb nem lehet, a védőtöltés a biztonsági övezet terjedelmét nem csökkentheti (4. § (3), (4), (5) bekezdés)

- az üzemi utasításokban foglaltak oktatásáról kell gondoskodni (10. § (3) bekezdés)
- a készlettér magasságát az önbeálló rézsűszög alapján üzemi utasításban kell meghatározni (16. § (3) bekezdés)
- a jelenleg meglevő üzemi utasításokat a szabályzat hatályba lépését követő 60 napon belül felül kell vizsgálni stb.

Ki kell emelni, hogy a rendelet 3-14. §-ában, 16-18. §-ában, valamint 20-23. §-ában foglaltakat a bányászati hulladékok kezeléséről szóló rendelet hatálya alá tartozó, nem bányáüzem területén üzemelő bányászati hulladékkezelő létesítmények kivitelezésére és üzemeltetésére is alkalmazni kell (1. § (2) bekezdés).

Károly Ferenc

Megemlékezés Gálfi (Göbl) Istvánról

Megrendülten kaptuk a hírt, hogy évfolyamtársunk, kollégánk *Gálfi (Göbl) István* okl. bányamérnök egy banálisnak tűnő otthoni baleset következtében 2011. június 28-án Pécsen elhunyt.

Gálfi István 1934-ben bányászcsaládban született Püspökánadson. Általános iskoláit Pécsen végezte. Sorsa mindvégig a bányászathoz kötötte, 1951-től fizikai munkát végzett a pécsi Széntröszt Széchenyi aknájában, közben a pécsi Cséti Ottó Bányaiipari Technikumba járt, ahol 1953-ban szerzett oklevelet. Tehetsége és szorgalma, valamint bányász családjának áldozatvállalása révén 1954-től Miskolcon, majd Sopronban, a Nehézipari Műszaki Egyetem Bányamérnöki Karán tanulhatott. Bányamérnöki oklevelét 1959-ben az utolsóként Sopronban végzett évfolyam tagjaként vehette át.

Az egyetem elvégzése után pályázat eredményeként azon mérnökök egyike volt, akiket a *Komló Szénbányászati Tröszt* azonnal alkalmazott, így mérnöki munkáját az Anna Bányáüzemben kezdte, majd Kossuth bánya és a III-as akna volt a következő állomás. Kiválóan végzett aknási, körletvezetői, majd műszaki csoportvezetői munkájának elismeréseképpen 1969 májusától az egyik legnagyobb és legveszélyesebb mecseki bánya, a Zobák Bányáüzem főmérnökévé, egyben felelős műszaki vezetőjévé nevezték ki.

Az ifjú Gálfi Istvánt munkatársai és felettesei a különleges helyi körülményeket, a mecseki bányászat minden gyakorlati részletét kiválóan ismerő, ízig-vérig bányászati szakembernek, szakmája iránt elkötelezett mérnöknek ismerték meg.

Kiváló munkája és eredményei alapján fiatal kora ellenére hamarosan magas beosztást kapott, 1977 áprilisától a *Mecseki Szénbányák* műszaki vezérigazgatójának nevezték ki Pécsen. Az ezzel a beosztással járó óriási felelősség és a sokévi megfeszített munka sajnálatosan korán kikezdte egészségét.

1987-től néhány évig mint tudományos munkatárs segítette a vállalat munkáját, dolgozott az MTA Bányászati Ergonómiai, Bányaegészségügyi Tudományos Bizottságában, elnöke volt a miniszter által alapított Bányabiztonsági Bizottságnak.

1989-ben vonult nyugdíjba. A Valéta Bizottság tagjaként élete végéig részt vett az egykori egyetemi évfolyam összetartásában.

Hamvait kívánságának megfelelően a pécsi Donátusban lévő kedvenc szőlőjében szórták szét. Emlékét megőrizzük és kívánunk utolsó Jó szerencsét!

Németh György – Hódosi Sándor – Csethe András

A bányászat kőzetmechanikai kérdései

Dr. Somosvári Zsolt köszöntése

2011. augusztus 30-án az MTA – Miskolci Akadémiai Bizottság székházában került sor a *dr. Somosvári Zsolt* 70. születésnapja alkalmából köszöntő ünnepi szakmai konferenciára. A konferencián az egyetem vezetősége mellett számos vállalat és szakmai szervezet képviselője vett részt.

Somosvári Zsolt 1941. augusztus 30-án Miskolcon született, iskoláit is itt végezte, 1960-ban a Bláthy Ottó Villamosenergiapari Technikumban érettségizett. Még ez évben felvételt nyert az NME Bányamérnöki Karára, ahol 1965-ben bányaművelő mérnöki oklevelet szerzett. 1964-től tagja az OMBKE-nek. 1965-ben az NME Bányaműveléstani Tanszékén kezdett dolgozni *Richter Richárd* professzor mellett (tanszékvezető: *Zambó János* professzor). Kutatási területei kezdetben a kőzetmechanika, biztosítószerkezetek mechanikája, a kőzetmozgások-bányakárok voltak.

1967-ben egyetemi doktori címet, 1974-ben kandidátusi címet szerzett. 1966-70 között egyetemi tanársegéd, 1970-77 között egyetemi adjunktus. Az OMBKE Egyetemi Osztályának megalakulásakor 1972-1976 között az Osztály titkára, majd egy ciklusban elnöke (1981-1985). 1967-től kőzetmozgások, majd a kőzet- és gázkitörések kőzetmechanikai alapjai, okai és más kőzetmechanikai, geomechanikai témakörökben rendszeresen publikál. Az 1985-ben kiadott Hansági: „Gyakorlati kőzetmechanika az ércbányászatban” c. könyv lektora és II. részének szerzője. 1987-ben a Geomechanika I., 1989-ben a Geomechanika II. egyetemi jegyzete jelent meg.

1976-ra kialakította egy új tantárgy, a geomechanika tárgykörét, majd 1979-től a kőzetmechanika tárgy előadója is ő lett. A tárgy tematikáját a képlékeny állapotú kőzetkörnyezet és a biztosítószerkezetek méretezése témakörökkel fejlesztette. 1978-1988 között egyetemi docens, majd 1988-tól egyetemi tanár, 1987-től a műszaki tudomány doktora.

1986-1987-ben a Bányamérnöki Kar dékánhelyette-

se, 1987-1994 között két ciklusban dékánja. Ebben az időszakban a szilárdásvány-bányászat leépülésével szükségszerűvé vált az oktatási profil jelentős átalakítása, amelynek irányítója volt. Az elmúlt két évtized tapasztalatai alapján megállapítható, hogy ez a váltás a Bányamérnöki Kart új fejlődési pályára állította, a képzési struktúra 2006-ig, a Bologna-rendszerű lineáris több-ciklusú képzés bevezetéséig változatlan formában fenntartható volt.

1989-től elnöke az Igazságügyi Műszaki Szakértői Bizottság Bányamérnöki Albizottságának. 1995-től elnöke az MTA BTB Geotechnikai Munkabizottságának. 2001-től két ciklusban társelnöke az MTA Bányászati Tudományos Bizottságnak. 2002-2008 között elnöke a Miskolci Akadémiai Bizottság Bányászati, Föld- és Környezettudományi Szakbizottságának.

1993-1994 között a Környezetgazdálkodási Intézet igazgatója. 1994-2006 között a Geotechnológiai és Térinformatikai Intézet (később Bányászati és Geotechnikai Intézet) igazgatója. 2000-2002 között a MECSEKÉRC Rt. Felügyelő Bizottságának elnöke. 1995-től kiegészítő foglalkozásban a GEOCONSULT'95 Mérnöki Iroda Kft. ügyvezető igazgatója, számos szakvélemény készítője a kőzetmechanika, kőzetmozgások-bányakárok, geomechanika, geotechnika területén.

Az ünnepi konferencia megnyitójaként *dr. Lakatos István* egyetemi tanár, az MTA rendes tagja, az MTA – MAB elnöke és a konferencia vezető elnöke röviden köszöntötte az ünnepeltet és megnyitotta a rendezvényt. A Miskolci Egyetem vezetői, szenátusa, professzorai, oktatói, hallgatói, illetve minden munkatársa nevében *dr. Dobróka Mihály* rektorhelyettes tolmácsolta dr. Patkó Gyula rektor szavait. Beszédében kiemelte az ünnepelt életének fő állomásait, hangsúlyozva a már ifjú éveiben megmutatkozó műszaki tehetségét.

A köszöntéseket a Műszaki Földtudományi Kar



A köszöntő elnöksége. Dr. Bóhm József, dr. Dobróka Mihály, dr. Lakatos István, dr. Tihanyi László, dr. Molnár József



Dr. Somosvári Zsolt visszaemlékezését tartja

jelenlegi dékánja, *dr. Tihanyi László* folytatta, aki az ünnepelt szakmai-tudományos munkájának méltatásán túl a kar dékánjaként végzett tevékenységét emelte ki. Megemlékezett róla, hogy Somosvári professzor első intézkedései között létrehozta a Tanszékvezetők Tanácsát, ezzel a testülettel a kart érintő minden lényeges kérdést megbeszélte. A korábbi gyakorlathoz képest újszerű volt, hogy a Borsodi Szénbányákhoz, a Nagyalföldi Kőolaj- és Földgáztermelő Vállalathoz, és több más jelentős bányavállalathoz kihelyezett kari tanácsuléseket kezdeményezett. Ezek az ülések jelentősen szélesítették és erősítették a Kar és az iparág vezető vállalatai közötti kapcsolatot. Dékánná választása idején még nem sejthette, hogy első dékáni időszaka végén ő fogja átvezetni a Kar közösségét a rendszerváltozáson.

A köszöntők sorát folytatandó *dr. Böhm József*, a kar előző dékánja méltatta kollégája munkásságát és visszaemlékezett a dékánhelyettesként Somosvári professzor mellett eltöltött évekre, kiemelve a derűs pillanatokat.

A Bányászati és Geotechnikai Intézet munkatársai és hallgatói nevében *dr. Molnár József* intézetigazgató zárta a köszöntők sorát, és mint a professzor úr egykori tanítványa felelevenítve hallgatóként átélt élményeit.

A köszöntő beszédekét követően maga az ünnepelt emlékezett vissza a maga mögött hagyott igen gazdag évekre.

Rövid kávészünetet követően *dr. Tihanyi László* el-

nöksége mellett a konferencia szakmai előadásait hallgathattuk végig, amely Somosvári Zsolt geomechanikai – kőzetmechanikai téren elért munkásságának a gyakorlatban történő felhasználását, illetve az ünnepelt ipari tevékenységét, szakértői munkásságát helyezte a középpontba.

Dr. Nyers József a mecseki szénbányák és a Miskolci Egyetem kapcsolatáról tartott érdekes beszámolót, *dr. Somosvári Zsolt* munkássága kapcsán. Ezt követően *Berta József* mutatta be a Bátaapátiban létesülő radioaktív hulladéktároló munkáit, majd *Kovacsics Árpád* az ünnepelt bauxitbányászat kapcsán végzett munkáját vázolta fel. Legvégül *dr. Debreczeni Ákos* a kőzetek szilárd-sági és rugalmassági jellemzőinek meghatározásáról tartott előadást.

A szakmai konferenciát állófogadás és közben baráti beszélgetés zárta.

Minden résztvevő kézhez kapta az erre az alkalomra megjelent „Bányászat és geotechnika” c. kiadványt (a Miskolci Egyetem Közleménye A sorozat, Bányászat, 80. kötet), mely tartalmazza a köszöntőket, *dr. Somosvári Zsolt* életútját, munkásságát, a „Csaknem ötven év a kőzetmechanika-geotechnika kutatásának és oktatásának szolgálatában” c. visszaemlékezését, a konferencián elhangzott előadásokat, továbbá néhány más tudományos közleményt.

Tompai Richárd

Német erőfeszítések ritkaföldfémekért

Angela Merkel német kancellár, hogy felhajtsa a német ipar számára a kimerülőfélben lévő nyersanyagokat, Ázsia és Afrika nyersanyagban gazdag országainál kénytelen kilincselni, miután Kína betette az ajtót a külföldi cégek előtt. A modern technológiákhoz, a mobiltelefonokhoz és LCD képernyőkhöz nélkülözhetetlen, szinte csak Kínában termelt ritkaföldfémek hiánya miatt fő a feje Európának, Amerikának és Japannak is, miközben a stratégiai fontosságú cégek sorra kénytelenek Kínába költöztetni a modern technológiák gyártósorait.

A Spiegel című német hetilap szerint Merkel az utóbbi időben nemcsak a mongoloknál, de Angolában és Nigériában is előnyös nyersanyagszerződésekért kilincsel.

Ritkaföldfémeket évtizedeken át termeltek másutt is, az 1980-as évektől azonban Kína olyan olcsón és nagy tömegben kezdte bányászni és értékesíteni őket, hogy Kínán kívül gyakorlatilag mindenhol leállították a kitermelést, és mostanra a föld éves ritkaföldfém-termelésének 95 százaléka Kínából származik. A kínai kormány azonban az elmúlt két évben látványosan korlátozni kezdte a fontos nyersanyagok kivitelét, és hatalmas adókat is kivetett az exportra, így a ritkaföldfémek ára idén a korábbi 5-20-szorosára emelkedett.

Tíz német cég – köztük a BASF, a Daimler, az Evonik és a ThyssenKrupp – összefogott a ritka nyersanyagok biztosítására, közösen fektetnek be külföldi kutatási és bányászati projekteket, hogy új lelőhelyeket tárjanak fel. A szövetség erős támogatást kapott az ország politikai vezetésétől is.

A veszélyt az Európai Unió is felmérte, amely szeptemberben úgy döntött, hogy stratégiai tartalékokat fog felhalmozni a létfontosságú ritkaföldfémekből.

A kínai intézkedéseknek van még egy fontos hatása; egyre több modern technológiát alkalmazó cég telepíti gyárait Kíná-

ba. Ha ugyanis ott készítik a termékeiket, nem kell megfizetniük a ritkaföldfémek kivitelét sújtó adókat. Ez azonban azt jelentheti, hogy Kína területén kívül fokozatosan elsorvadnak a modern elektronikai iparágak, az ipari kémkedésben rendkívül aktív kínaiak pedig sokkal könnyebben megszerezhetik maguknak a legmodernebb technológiákat.

[www.origo.hu/nagyvilag/2011. 11. 07.](http://www.origo.hu/nagyvilag/2011.11.07)

KF

A német nukleáris erőművek bezárása előnyös a CEZ-nek

A csehországi energetikai óriáscégnek jó hír, hogy Németország 2022-ig – egy adott menetrend szerint – bezárja összes atomerőművét. Az erőműbezárások hatására hosszú távon emelkedni fog a villamos energia ára, és ezzel együtt a CEZ növelheti villamosáram-exportját többek között Németországba is.

Németországgal ellentétben a cseh közvélemény nem ellenzi az atomerőművek működését.

Dr. Horn János

A német „atomstop” veszélyei

A Nemzetközi Energia Ügynökség (International Energy Agency – IEA) felhívta a figyelmet arra, hogy a németországi atomerőművek bezárása évente mintegy 25 millió tonna széndioxid kibocsátásával fogja megterhelni a légkört. A villamosáram-termelés 1990-hez képest világszinten 6%-kal több széndioxidot bocsátott ki 2010-ben, elsősorban a feltörekvő ázsiai országoknak köszönhetően.

A fentiek a Wall Street Journal 2011. május 27-ei számában jelentek meg. Az interjút Varró László energetikai közgazdász adta, aki jelenleg az IEA osztályvezetője.

Dr. Horn János

Köszöntjük Tagtársainkat születésnapjukon!

Szomolányi Tibor gépésztechnikus, a Vaskohászati Szakosztály tagja **október 22-én** töltötte be 100-ik életévét.



Szomolányi Tibor

Mester Györgyné okl. gépipari technikus szeptember 23-án töltötte be 75. életévét.
Molnár Imre okl. bányageológus mérnök szeptember 2-án töltötte be 70-ik életévét.
Dr. Gál József okl. bányamérnök szeptember 9-én töltötte be 70-ik életévét.
Kárpáti Jenő okl. bányamérnök szeptember 11-én töltötte be 80-ik életévét.
Benyőcs Ferenc okl. bányamérnök szeptember 17-én töltötte be 75-ik életévét.
Rausch József gépész technikus szeptember 17-én töltötte be 70-ik életévét.
Kulcsár Sándor technikus szeptember 22-én töltötte be 90-ik életévét.
Pogány Alfréd okl. vegyészmérnök, környezetvédelmi szakmérnök szeptember 23-án töltötte be 80-ik életévét.
Csermák Hugó bányagazdasági üzemmérnök szeptember 24-én töltötte be 80-ik életévét.
Gádori Vilmos okl. bányamérnök szeptember 26-án töltötte be 80-ik életévét.
Mészáros Zoltán okl. bányageológus mérnök szeptember 27-én töltötte be 75-ik életévét.
Veszprémi József okl. vegyészmérnök szeptember 28-án töltötte be 80-ik életévét.
Kiss Károly okl. geofizikus, okl. bányamérnök szeptember 30-án töltötte be 80-ik életévét.
Pálffy Attila okl. bányamérnök október 6-án töltötte be 80-ik életévét.
Pethő Ernő okl. bányamérnök október 7-én töltötte be 80-ik életévét.
Dr. Horsa Ottó állatorvos október 10-én töltötte be 75-ik életévét.
Pusztafalvi Gábor okl. bányamérnök, bányaiipari gazdasági mérnök október 12-én töltötte be 75-ik életévét.
Bíró Lajos okl. bányamérnök október 15-én töltötte be 70-ik életévét.
Simon Kálmánné közgazdász október 16-án töltötte be 90-ik életévét.
Dörömbözy Árpád bányagépész – bányavillamos technikus október 16-án töltötte be 80-ik életévét.
Stuhl József okl. gépészmérnök október 16-án töltötte be 75-ik életévét.
Krauter György technikus október 16-án töltötte be 75-ik életévét.
Szabó József okl. bányamérnök október 20-án töltötte be 75-ik életévét.
Gyenes István bányatechnikus október 22-én töltötte be 80-ik életévét.
Pálffy Gábor okl. bányamérnök, tiszteleti tag október 24-én töltötte be 85-ik életévét.
Kerner József okl. bányagazdasági mérnök október 26-án töltötte be 85-ik életévét.
Demeter Ferenc okl. bányagépész mérnök november 1-jén töltötte be 80-ik életévét.
Szabados László bányatechnikus november 1-jén töltötte be 70-ik életévét.
Loysch Imre okl. bányamérnök november 3-án töltötte be 85-ik életévét.
Csonka György út-vasút mérnök, közgazdász november 5-én töltötte be 80-ik életévét.
Kiss László okl. bányamérnök november 9-én töltötte be 70-ik életévét.
Konyha Béla építész technikus november 16-án töltötte be 70-ik életévét.
Záhorszki László bányaművelő mérnök, bányaiipari gazdasági mérnök november 17-én töltötte be 80-ik életévét.
Dr. Siposs Zoltán okl. geológus november 18-án töltötte be 85-ik életévét.
Kertai József okl. villamosmérnök november 24-én töltötte be 75-ik életévét.
Takácsi-Nagy András okl. bányamérnök november 27-én töltötte be 70-ik életévét.
Farkas Miklós okl. bányagépész mérnök december 4-én töltötte be 70-ik életévét.
Mayer Lajos közgazdász december 7-én töltötte be 90-ik életévét.
Horváth János okl. kohómérnök december 12-én töltötte be 75-ik életévét.
id. Lamos Jenő okl. bányamérnök december 22-én töltötte be 80-ik életévét.
Solymár Judit okl. gépészmérnök december 24-én töltötte be 80-ik életévét.
Horváth Szilveszter bányatechnikus december 31-én töltötte be 70-ik életévét.



Mester Györgyné



Molnár Imre

Ezúton gratulálunk tisztelt Tagtársainknak, kívánunk még sok boldog születésnapot, jó egészséget és

jó szerencsét!



Dr. Gál József



Kárpáti Jenő



Benyőcs Ferenc



Rausch József



Kulcsár Sándor



Pogány Alfréd



Csermák Hugó



Gádori Vilmos



Mészáros Zoltán



Veszprémi József



Kiss Károly



Pálffy Attila



Pethő Ernő



Dr. Horsa Ottó



Pusztafalvi Gábor



Bíró Lajos



Simon Kálmánné



Dörömbözy Árpád



Stuhl József



Krauter György



Szabó József



Gyenes István



Pálffy Gábor



Kerner József



Demeter Ferenc



Szabados László



Loysch Imre



Csonka György



Kiss László



Konyha Béla



Záhorszki László



Dr. Siposs Zoltán



Kertai József



Takácsi-Nagy András



Farkas Miklós



Mayer Lajos



Horváth János



id. Lamos Jenő



Solymár Judit



Horváth Szilveszter

A BKL Bányászat 2010. évi nívódíja

A BKL Bányászat Szerkesztő Bizottsága évenként hagyományosan nívódíjat ítél oda a Bizottság által legjobbnak tartott cikknek. A bizottság tagjainak szavazatai alapján a 2010-ben megjelent cikkek közül *Nívódíjat* nyert:



***Verbőci József: A mélyművelésű bányászat újraindításának előkészületei
a megkutatott mecseki feketekőszén-vagyron bázisán c. cikke.***
(Megjelent a 2010/6. számban.)

A díj átadására a 2011. október 19-ei szerkesztőbizottsági ülésen került sor.

A díjátadás után *Podányi Tibor* felelős szerkesztő ismertette a megjelent hírek statisztikáját is, mely szerint a legtöbb tudósítást 2010-ben *Bogdán Kálmán* küldte be, mellette további 47 tagtársunk segítette a szerkesztőség munkáját tudósításokkal, híryananyagokkal.

Nívódíjas cikkíróknak, szorgalmas tudósítóknak – és rajtuk keresztül valamennyi cikkíróknak, tudósítóknak – ezúton is gratulálunk, köszönjük értékes munkájukat!

BKL Bányászat Szerkesztőbizottság

Tanévnyitók és tiszteletdiplomák átadása

Tanévnyitó a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Karán

2011. szeptember 2-án került sor a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar évnyitó ünnepélyes Kari Tanács ülésére.

Az elsőéves hallgatók fogadalomtétele után a Kar dékánja, *prof. dr. Tihanyi László* kézfogással fogadta a Kar hallgatóit, az az 178 főt, akik sikeres felvételi vizsgát tettek: a műszaki földtudományi alapszakra 78, a környezetvédelmi alapszakra 23, a földrajzi alapszakra 26, a hidrogeológus-mérnöki mesterszakra 15, az olaj- és gázmérnöki mesterszakra 14, a bányá- és geotechnikai mesterszakra 8, az előkészítés-technikai mesterszakra 9, a geográfus mesterszakra 5 fő nyert felvételt.

A tanszékek javaslatára *Pro Facultate Rerum Metallicarum* emlékérmeket vehetett át: *dr. Hahn György* okleveles geológus, *dr. Havelda Tamás* okleveles bányamérnök, *Gilyén Elemér* okleveles vízépitőmérnök, *Zöldi Mariann* okleveles bányamérnök.

Tihanyi László dékán tájékoztatást adott arról, hogy a 2011. szeptember 2-ai központi bányásznap ünnepségen *dr. Benke László* tudományos munkatárs 40 éves és *dr. Pethő Gábor* tudományos főmunkatárs 35 éves szolgálati ideje elismerésül Bányász Szolgálati Oklevélben részesült; 2011. augusztus 26-án Miskolcon, nyilvános ünnepi egyetemi szenátus ülés keretében került sor a 65, illetve 50 éve végzett mérnökök jubileumi oklevelének átadására. Ebben az évben 1 fő 1946-ban végzett gyémántokleveles bányamérnök vasoklevelet és 30 fő 1961-ben végzett egykori hallgató aranyoklevelet vehetett át – köztük két, közelmúltban elhunyt kollégánkat a családjuk. (Az 1951-ben végeztek gyémántoklevelüket Sopronban vették át. Lásd alább. – Szerk.) A kar a tiszteletdiplomás mérnök életútját, szakmai munkásságát külön kiadványban foglalta össze és adta közre.

A tanácsülésen – mint minden évben – megemlékeztek a Bányásznapról is.

Dr. Horn János

2011. évi gyémántoklevél kitüntetések átadása

A 60 esztendővel ezelőtt végzett bányamérnökök gyémántoklevelüket Sopronban, a Nyugat-magyarországi Egyetem (NymE) Erdőmérnöki Karának ünnepélyes tanévnyitó nyilvános kari tanácsülésén vették át, 2011. szeptember 13-án.

A NymE Közgazdaságtudományi Kar Erzsébet utca 9. számú épületének aulájában a rendezvény zászlós felvonulással kezdődött. A Himnusz elénekzése után tiszteletbeli doktorrá avatták *prof. dr. Németh Tamást*, az MTA főtitkárát. Az Erdőmérnöki Kar előterjesztése alapján átvették ösztöndíjaikat az erdőmérnök hallgatók. Az ünnepi aktusok fényét szavaltatok és zeneszámok emelték.

A tiszteletdiplomák átadását a bányamérnökökkel kezdtek.

Prof. dr. Faragó Sándor, az NymE rektora szeretettel köszöntötte a jubilánsokat és megható szavakkal emlékezett Selmec – Sopron – Miskolc testvéri kapcsolatára, amely összeköti a diákságot és az oktatókat. *Prof. dr. Patkó Gyula*, a Miskolci Egyetem (ME) rektora elismeréssel szólt a bányászok munkásságáról, és az ősi köszöntéssel: Vivat, crescat, floreat Akadémia! Vivant Professores! adott jelt a tiszteletdiplomák átadására.

A gyémántoklevelek átadói, *Faragó Sándor*, *Patkó Gyula* rektorok és *Tihanyi László*, a ME Műszaki Földtudományi Kar dékánja az emelvényről leszállva, a terem közepén fogadták az elébük járulókat. A dékán úr a gyémántdiploma mellé

átadta a Kar által szerkesztett kiadványt, amely az ez évi jubilánsok rövid szakmai életrajzát tartalmazza.

A gyémántdiplomás bányamérnökök nevében *Molnár László* megköszönte az ünnepség rendezését, és emlékezett a bányászat korabeli viszonyaira és máig érezhető hatására:

„Magnificus Rektor Urak, Dékán Urak, Professzor Urak, kedves Hozzá tartozók, Évfolyamiársak, Hölgyeim és Uraim!

A hatvan évvel ezelőtt diplomát nyert bányamérnökök nevében köszönetet mondok a megtisztelő jubileumi ünnepség megrendezéséért. Külön köszönjük a Miskolci Egyetem hozzájárulását, hogy a kitüntetés átadására nem az Egyetem székhelyén, hanem a Hűség Városában kerülhetett sor, és hálásak vagyunk a Nyugat-magyarországi Egyetem vezetőinek, hogy vendéglátásukkal mindezt lehetővé tették.

Az 1951. esztendőben a Bányamérnöki Karon 46-an végeztünk, 14-en élünk, most tizenketten vagyunk jelen.

Negyven éven át mi voltunk különböző szinten irányítói, vezetői a magyar bányászatnak, annak az iparágak, amely a 80-as évek végéig a termelés mennyiségét tekintve soha nem látott ütemet produkált. A széntermelés a diplomaszerezésünk évében, 1951-ben 13 millió tonna, 15 év elteltével, a csúcson 31,5 millió tonna volt. A bauxitbányászat és az olajkinyerés hasonló fejlődést ért el. A műszaki fejlesztés terén a legfontosabbak voltak: a csillás szállítást kicseréltük szalagrendszerekre; a csákányt követte a szénnyalú majd maróhengeres jövesztés és rakodás; a szénfrontok fás biztosítását acéltámokra, majd elektrohidraulikus pajzsokra váltottuk át. Küzdöttünk metánnal, omlásokkal, oltottunk bányatűzéseket és megfékeztük a vízbetöréseket.

A felsoroltak eredményeként hazai szénrel működtek az erőműveink, számtalan iparágunk és a távfűtés.

A bányászat révén alakult meg és növekedett a kulturális infrastruktúra, melyet iskolák, kultúrházak, könyvtárak fémjeltek. Egy ez évi kiadvány szerint még ma is 120 fűvös- és szimfonikus zenekar, 65 színjátszó csoport, 48 tánccsoport, 20 énekkar és 12 múzeum működik a volt bányász településeken. Sportlétesítmények épültek, a nemzeti bajnokság első osztályában néha egyszerre négy bányász csapat is játszott, köztük például Dorog, Tata-bánya, Salgótarján, Komló és Pécs. A bányászat nem csak munkát adott, de az élet minőségét is meghatározta a vonzási körzeteiben!

Úgy véljük, megtettük a magunkét. Egykori európai szintű professzoraink – Bolemann, Esztó, Faller, Stasney, Tarján, Tárczy-Hornoch, Tettamanti, Vendel, Walek és a többiek – emléke előtt nem kell szégyenkezniünk. Jelen lévő kiváló utódaitól hálával és köszönettel, emelt fővel vehettük át a gyémántdiplomát.

A komoly és meghatónak szánt visszaemlékezésünk végén egy kis vidámságot becsémpészve meg kell említenem egy soproni diplomatársunkat: Nagy Károly, évtizedek 'Dzseki bácsija' 1920-ban iratkozott be Sopronban, és rekordot jelentő 31 év főiskolás lét után velünk fejezte be – a valóban majdnem minden tantárgyból kiűnő jegyű – tanulmányait. A professzor urak is átértékelték ezt a jelentős eseményt, és nem volt bukás azon a végvizsgorlati napon. Ezután Dzseki bácsi még 34 éven át volt a város – mindenki által ismert – nevezetessége.

Köszönöm, hogy meghallgattak, Jó szerencsét!”

Az ünnepségen adták át a jubiláló erdőmérnökök tiszteletdiplomáit is: 1 fő rubinoklevélben, 4 vasoklevélben, 18 gyémántoklevélben és 42 aranyoklevélben részesült.

A 120 fő első évfolyamos hallgató eskütételét *prof. dr. Náhlik András* dékán vezette le, ezzel egyetemi polgárrá fogadta őket.

A Bányász- és az Erdészimnusz közös elénekzése utáni fogadáson a 60 éve nem találkozott bányászok és erdészek örömmel köszöntötték egymást és idézték fel egykori emlékeiket.

Molnár László

Köszöntjük a 2011-ben vas-, gyémánt- és aranyoklevéllel kitüntetett kollégáinkat*

A Miskolci Egyetem szenátusa ebben az évben is vas-, gyémánt- és aranyokleveleket adományozott. A Műszaki Földtudományi Kar által Miskolcon 2011. augusztus 26-án a vas- és az arany-, ill. Sopronban a Nyugat-magyarországi Egyetemen szervezett rendezvényeken szeptember 13-án a gyémántokleveleket vették át ünnepélyes keretek között az alábbiak:

Vasoklevelet:

Mátrai Árpád bányamérnök

Gyémántoklevelet:

Bakos Péter bányamérnök
Bérces László bányamérnök
Csath Béla bányamérnök
Horváth Róbert bányamérnök
Kiss Béla bányaművelő szakmérnök
Kobolka Alajos bányamérnök
Markó Imre bányamérnök
Molnár László bányamérnök
Nagy Lajos Szilárd bányamérnök
Reményi Viktor bányamérnök
Szabados György bányamérnök
T. Kocsis István bányamérnök
Varga József bányamérnök

Aranyoklevelet:

Bányaművelő mérnökök

Balás László
Cserba Elemér
Gerentsér Imre
Kiss Tamás
Kramár Tibor
Lossos Miklós
Lovas Dénes
Novák Sándor
Pruzsina János
Szakál Antal
Tóka István
Vicze János
Dr. Zsákay János

Bányagépszakmérnökök

Aszódy Tamás
Matolcsi Miklós
Nagy Zoltán

Bányageológusmérnökök

Dr. Deres János
Dr. Egerer Frigyes
Katona Zsigmond
Dr. Matyi Szabó Ferenc
Dr. Molnár Pál
Rozsly István
Szalay István
Tóth Lajos

Olajmérnökök

Dr. Csáko Dénes
Gombos Zoltán
Iváncsics Sándor
Kelemen József
Pruzsina Jánosné sz. Hoffmann Irén
Udvardi Lakos Géza

E helyről is tisztelettel gratulálunk valamennyi kitüntetettnek! Közülük a Bányászati Szakosztály tagjainak rövid életútját a következőkben ismertetjük.

Szerkesztőség

Vasoklevelet kapott

Mátrai Árpád gyémántokleveles bányamérnök



1923-ban Dorogon született többgenerációs bányász családban. Magától értetődött, hogy ő is a bányász hivatást választotta. Édesapja kívánságára némi bányászati ismeret megszerzése érdekében 14 éves korától minden nyáron két hónapot fizikai munkán dolgozott: volt palaválogató szénosztályozón, föld alatti urasági-, majd csapatcsillás.

Az esztergomi bencés gimnáziumban megszerzett érettségi után, 1941-ben iratkozott be a soproni egyetemre, ahol 1946-ban szerzett bányamérnöki oklevelet, jeles minősítéssel.

Az oklevél megszerzése után 1946-47-ben a *várpalotai szénbánya* bányamérési részlegét vezette, majd az ugyancsak várpalotai székhelyű Közép-dunántúli Szénipari Központhoz helyezték át az üzemgazdasági osztályra, ahol főleg az ekkor bevezetett üzemi szakmai tervek készítésével és végrehajtásuk ellenőrzésével foglalkozott 1949-ig. Ekkor *Tatabányára* helyezték át, ahol a IX., majd az összevont IX-XI-es aknák üzemvezető főmérnöke és emellett a Központi Bányamentő Állomás parancsnoka volt.

1952-ben Komlóra küldték, ahol 1957-ig bánya üzemveze-

tő-főmérnöként, majd a tröszt központjában dolgozott különböző beosztásokban. 1963-ban a komlói és pécsi széntrösztök összevonásakor a termelési osztály vezetője lett.

1963 őszén elvállalta a *Pécsi Uránbánya Vállalat* főmérnöki munkakörét, és innen 20 év múlva, a 60 éves kort betöltve kérte nyugdíjaztatását.

1983-ban megbízást kapott, hogy állítson össze egy szakértői csoportot a paksi radioaktív hulladékoknak az uránbánya felhagyott üregeiben történő elhelyezési lehetőségének vizsgálatára. Nyugdíjasként 1988-ig a Bányászati Technológiai Társulásnál a vágathajtás-korszerűsítés feladataival és a bányászati üregek biztosításának fejlesztésével foglalkozott.

Részt vesz a radioaktív hulladékok elhelyezésére 1994-ben a MÉV aknáiból a föld alatt megkezdődött, majd az aknák bezárása után a külszínen folyó kutatásban.

A 60 éves bányamérnöki tevékenységét jelzik:

- Az újonnan épített komlói Béta-akna feltárási és fejtési rendszerének bevezetése, illetve kialakítása, a széntermelés rövid idő alatti felfuttatása.

- Az uránércbányáknál az 1000 m mélységű aknaüzemek tervezésének és kivitelezésének irányítása és sok, hazánkban először alkalmazott módszernek rendkívül rövid idő alatti megvalósítása. E munkát a magyar kormány a *Munka Érdemrend arany fokozata*, a szovjet kormány pedig a *Népek Barátsága Érdemrend* adományozásával ismerte el.

- A hazai bányászatban a korszerű fúrókocsik általános alkalmazásának a bevezetése.

* Összeállításunk a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar által kiadott „A 2011. évben jubileumi diplomában részesült bányaművelő-, bányagépszak-, bányageológus- és olajmérnökök rövid szakmai életrajza” c. kiadvány alapján készült. Engedélyüket és segítségüket ezúton is köszönjük! – Szerkesztőség

- A bányabeli „in situ” kőzetmechanikai mérési módszerek kidolgozásában, rendszeres megfigyelések végzésében és kiértékelésében való közreműködés. Az ehhez szükséges vállalati technikai és szellemi kapacitás létrehozása.

- Közreműködés az első hazai munkahelyi hűtési rendszer üzemszerű bevezetésében.

- A közethorgonyzásos biztosítás általános alkalmazása a hazai uránbányászatban.

A hazai bányászatban végzett tevékenységét az illetékes miniszter 1978-ban az *Eötvös Loránd-díj* adományozásával ismerte el.

Az OMBKE 1967-ben „a bányászat és kohászat fejlesztéséért” a *Péchy Antal-emlékérmet* adományozta neki, az egyesület közgyűlése 2003-ban tiszteleti tagjai közé választotta.

Gyémántoklevelet kapott

Bakos Péter aranyokleveles bányamérnök



1929. augusztus 21-én született egy Zala megyei faluban, Dióskálán. Az elemi iskola négy osztályát a Nagykanizsához közeli Újudvar községben – ahol apja néptanító volt – végezte el. A középiskolai tanulmányokat a nagykanizsai Piarista Gimnáziumban folytatta, és 1947-ben érettségizett. Még ugyanebben az évben felvették és beíratkozott az akkori József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Bányamérnöki Karára, ahol 1951-ben jeles eredménnyel szerzett bányamérnöki oklevelet.

Az akkori gyakorlatnak megfelelően a központi „elosztás” alapján a *Zagyvai Szénbányához* került (Nógrádi-medence). Szűk egy év elteltével már felelős műszaki vezetői megbízást kapott, amelyet két üzemben töltött be 1956 végéig, amikor átszervezésre hivatkozva elbocsátották. Az itteni munkája során felkutatta a medencében fellelhető, régi Schwarz típusú acéltámokat, melyekkel sikerrel kísérleteztek a frontfejtésekben.

1957 februárjától a nemrégiben alakult *Oroszlányi Szénbányához* vették fel a XVIII. aknára üzemmérnöki, majd rövidesen felelős műszaki vezetői beosztásba. 1959. augusztusban az ún. „feddhetetlenségi rendeletre” hivatkozva felmentették és a XIX-es aknára helyezték üzemmérnöki, majd főmérnök-helyettesi munkakörbe. Mindkét üzemből a frontfejtési technológia továbbfejlesztésével, az acéltámok frontfejtés, majd a gépi jövesztés bevezetésével sikerült a teljesítmények jelentős növekedését elérni.

1963. július 1-jétől a Nógrádi Szénbányák kezdeményezésére a több aknaüzemből és kiszolgáló létesítményekből (központi műhely, osztályozó stb.) szervezett *Nagybányai Bányauzemben* főmérnök-helyettesi beosztásba került. Itt elsősorban műszaki fejlesztési munkákkal foglalkozott. Az acéltámok biztosítással sikeresen megoldották a „merev” fedőjú telephelyen a frontfejtések üzemeltetését. Radikálisan csökkentek a balesetek, és a teljesítmények is jelentősen emelkedtek. A technológia bevezetése érdekében két évig a ménkesi aknaüzemben felelős műszaki vezetőként dolgozott. Az elért eredmények a továbbiakban lehetővé tették a gépi jövesztés alkalmazását.

A szénmedence visszafejlesztések elfogadta az *Országos Érc- és Ásványbányák* megkeresését, és az egri Kutató és Termelő Műveknél területi főmérnök-ként a beruházási és kutatási munkákat irányította 1970 és 1976 között.

1976. február 1-jétől a *Tatabányai Szénbányához* kérte

áthelyezését, ahol a nemrégiben alakult távlati fejlesztési főosztályon az eocén-program előkészítési és indítási munkáiban vett részt a bányászati osztály vezetőjeként. 1977 végén megbízást kapott a tervező iroda főmérnöki munkakör betöltésére. Elsősorban a régi medence rekonstrukció, illetve az új bányák és létesítmények tervezési munkáinak irányítását végezte. Legnagyobb feladat a szénmosó terveinek elkészítése volt, melyet a kitűnő gárdának köszönhetően sikeresen megoldottak.

Az 1983-as átszervezések után az 1988. február 1-jei nyugdíjba vonulással a beruházási osztály munkáját irányította, ahol egyik kiemelkedő feladata a „kis” mányi bánya kiviteli terveinek gyors és szakszerű elkészítése volt.

Szakmai életútja során többször kapott miniszteri dicséretet, kiváló dolgozói okleveleket. Megkapta a Bányászati Szolgálati Érdemérem valamennyi fokozatát.

Bérces László aranyokleveles bányamérnök



1926-ban született Vasas bányatelepen. Elemi iskolái után Pécsen járt középiskolába. Ezt követően 1947-ben Sopronban folytatta tanulmányait, ahol 1951-ben okleveles bányamérnök-ként végzett.

Az egyetem befejezése után első munkahelye *Tokodaltárón* volt, ahol kezdő mérnök-ként dolgozott. Innen a dorogi szénbányához került, ahol első beosztásában felelős műszaki vezető volt. Majd ezt követte területi főmérnöki és tröszt-főmérnöki beosztás 1967-ig. Ez idő alatt egyéves időtartamra igazgatói megbízást kapott. Közben a bányamentő szolgálat vezetője is volt. Működési ideje alatt kiemelkedő munkája volt a karsztvízvédelem, melyről több tanulmánya is megjelent. Számos vízbetörés következtében elfulladt bányatérsg és akna újraindításának tervezése és kivitelezése is feladata volt. Több műszaki újítást hajtott végre, illetve abban részt vett. Tevékenységei során az összes bányászati érmet megkapta, és közben a *Munka Érdemrendet* is.

1967-ben a *Tatabányai Szénbányához* került, ahol több felelős műszaki beosztást kapott. Közben megszerezte a bányakárok elhárítására a szakmérnöki végzettséget. Itt is több vállalati újításban vett részt. Nyugdíjba vonulása előtti utolsó évben műszaki tanácsadói munkakört látott el. 1987-től nyugdíjasként műszaki tanácsadói tevékenységet folytatott, majd tevékenyen részt vett a Tatabányai Szabadtéri Bányászati Múzeum kialakításában és fejlesztésében.

Az OMBKE-nek 1951-től tagja.

Kiss Béla aranyokleveles bányaművelő szakmérnök



1926. május 5-én született Tatabányán. Alapfokú iskolái és a gimnáziumi érettségi után tanulmányait az Állami Műszaki Főiskola Bányamérnöki Karán és párhuzamos képzéssel a Budapesti Műszaki Egyetem Hadmérnöki Karán folytatta. 1951-ben bányaművelő szakmérnöki és utász hadmérnöki oklevelet szerzett. Ezután mérnök főhadnagy rangban a BME Hadmérnöki Kar Utász Tanszékéhez tanársegédi beosztást kapott. 1964-ben elvégezte a bányaiipari gazdasági mérnök szakot.

A bányászat intenzív fejlesztése következtében több bányamérnökre volt szükség. A Bánya- és Energiaügyi Minisztérium kikérésére az egyetem hozzájárulásával a bányászatban különböző beosztásokban dolgozott *Komlón, Nógrádban, a Nehézipari Minisztériumban és Tatabányán* (bányakörlet-vezető, aknavezető mérnök, felelős műszaki vezető, osztályvezető, a nagygyeházi bányauzemben biztonsági főmérnök).

1982-ben vonult nyugalomába.

Rövid pihenő után, mint nyugdíjas vállalkozó homok-, kavics-, mészkő- és dolomitbányákban felelős műszaki vezetőként tevékenykedett, ahol 80 éves korában átadta helyét a fiatal kollégájának.

A tanszéki munkája idején föld alatti létesítmények építése volt a témaköre. A bányauzemi tevékenysége során közreműködött, irányított többek között: a nógrádi csigakúti lejtőaknában a széleshomlokú frontfejtés kialakításánál, majd a Tiribes aknában az első Schwarz típusú ékes acéltámok üzem-szerű alkalmazásánál.

A Tatabányai Szénbányák XV. aknájában a hidraulikus könnyűfém (alu) táмок és süvegek kísérleteit és alkalmazásukat irányította száraztömedékeléses frontfejtésben, valamint omlasztásos frontfejtések vágatkereszteződéseiben. Továbbá különleges kiképzésű acélsüvegekkel történő biztosításokkal foglalkozott, amit más bányában főtészénomlasztásos fejtésekben is biztonságosan alkalmaztak. Részt vett nagynyomású sűrített levegővel történő szénjővesztéses kísérletekben.

A tatabányai Műszaki Élet című újságban néhány cikke is megjelent.

Kitüntetései: *Kiváló Dolgozó* (6 alkalommal), *Bányász Szolgálati Érdemérem* mindhárom fokozata. Az OMBKE-től a 40, 50 és 60 éves tagságról megkapta a *Sóltz Vilmos-émlékérmét*. A Magyar Mérnöki Kamara „Örökös tagja”.

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Tanácsától 2001-ben, a Miskolci Egyetem Szenátusától 2002-ben kapott arany jubileumi oklevelet.

Kobolka Alajos aranyokleveles bányamérnök



Érsekújvárott született 1921. augusztus 3-án, ahol az elemi iskoláit és a gimnáziumot végezte. A háború befejezése után, 1945-ben iratkozott be Sopronban a Bányamérnöki Karra.

1949-51 között az egyetem Földtan-teleptani Tanszékén már demonstrátorként dolgozott, a bányamérnöki oklevelét 1951-ben szerezte meg. Még ez évben a *Szuhavölgyi*

Szénbányák alberttelepi üzemébe került bányamérnöki beosztásba, majd áthelyezéssel a *Bányászati Kutató Intézetbe*. Ezt követően az akkor alakult *Bányagépalkalmazási Kísérleti Kutató Intézetbe* került. Üzemvezetőként az akkor erőteljesen induló munkahelyi gépesítés bevezetési munkálatainak irányításában vett részt. Számos újítással és módosítással segítette elő a gépek hazai alkalmazhatóságát.

1955-től 1960-ig a *Szénbányászati Minisztérium* bányászati főosztályán csoportvezető főmérnöki beosztásban dolgozott. 1960-ban a *Bányagépgyártási Trösztbe* helyezték át, először osztályvezetői, majd fejlesztési trösztfőmérnöki kinevezéssel. A tröszt megszűntével 1964-ben a *Magyar Alumíniumipari Tröszt* bauxitbányászati főosztályára műszaki-fejlesztési osztályvezetői beosztásba került. Bevezette az ún. LHD rendszert, a távvezérléses Cavo típusú gépekkel és számos más intézkedéssel elősegítette a bányaművelés korszerűsítését. 1982. november 30-án vonult nyugdíjba.

Nyugdíjasként 1983-1988 között a Bányászati Technológiai Társulás nyugdíjas főmunkatársaként dolgozott.

Munkásságát kétszer *Munka Érdemrend, Kiváló Dolgozó, a Bányászat Kiváló Dolgozója, Kiváló Munkáért Érdemérem, a Bányász Szolgálati Érdemérem* három fokozatával, valamint a *Munka Érdemrend ezüst fokozatával* ismerték el.

Az OMBKE-nek 1951-től 1968-ig, majd 1976-tól tagja.

Markó Imre aranyokleveles bányamérnök



1924. augusztus 9-én született Újudvaron. Szakmai pályáját a mecseki szénbányászat területén töltötte.

1951-1952 között István-akna keleti bányamező vezető mérnöke. Részt vett a széleshomokú 60° dőlésű 1,2 m szénteleg dőlés menti fejtésében a ciklusos munkamódszer kidolgozásában és alkalmazásában. Majd megszervezte a diszpécser szolgálatot.

1953: a Béke-akna vezető mérnöke. Elkezdte a táróbányászat koncentrációját.

1953-1961 között: Vasas bányánál üzemi főmérnök. Több évre kidolgozott műszaki fejlesztési terv alapján a 10 nyitott bányaszint 3 db-ra, a 17 db üzemelő fejtés 2 db-ra történő fokozatos csökkentésével foglalkozott. A szintosztás növelésével, továbbá a fejtési és vágathajtási technológia, valamint a gázkitörés és por elleni védelem korszerűsítésével foglalkozott. Részt vett a süjtőlégbiztos mozdonyok és a metánvédelemmel ellátott folyamatos szállító berendezések teljes körű alkalmazásának kidolgozásában. Több éves munkával sikerült Vasas bányauzemet a liász viszonyok engedte korszerű üzemmé alakítani.

1961-1963 között: Szabolcs bányánál üzemi főmérnök. István II. akna beruházásának befejezését irányította. Ezen belül irányította István akna, Újhegy, a szénelőkészítő és a kötélpálya üzembe helyezését, István és Béke akna külszíni láncpálya szállítási üzem közbeni reverzalását.

1963-1974 között: Vasas-Béta bányauzemek területi főmérnöke. Sikeresen bevezette a KB125Z maróhengeres, komplex gépesítésű, fémbiztosítású fejtési technológiát Vasas bányauzemben.

1974-1980 között: Pécsbánya, Vasas, Szászvár bányauzemek kerületvezető főmérnöke. Mivel 1974. december 31-ével a Mátraaljai Szénbányák megszűntette a külfejtésben végzett tevékenységet, ezért 1975. január 1-jével megalakult a külfejtési üzem a tevékenység teljes körű vitelére. Az elhasználdott géppark a termelési feladatok teljesítésére alkalmatlan volt. Beruházási programok kidolgozásával és teljesítésével a meddőletakarítás, fúrás, robbantás, szállítás teljes gépparkját korszerűsítették, a javító-karbantartó bázist kialakították. A Külfejtési Üzem a Mecsek területén az egyetlen gazdaságos üzemmé vált.

Az OMBKE-nek 1952-től tagja.

Molnár László aranyokleveles bányamérnök

Zalaegerszegeen született 1924. június 15-én. Sopronban érettségizett. A Ludovika Akadémián 1944. augusztus 20-án avatták hadnaggyá. Háborús sebesülés és hadifogság után, 1945-ben kezdte egyetemi tanulmányait. Sopronban bányamérnöki oklevelet (1951), Miskolcon ipari-gazdasági mérnöki oklevelet szerzett (1964).



Szakmai tevékenységét a *Bányászati Akadémia Vállalatnál* Brennbergbányán kezdte, innen Tátabányára, később Várpalotára került üzemvezetőként, majd az általa leemléltetett és kialakított S/II bányászati üzem vezetője a *Várpalotai Szénbányánál*. A forradalomban tanúsított magatartása miatt elbocsátották, több hónapra letartóztatták, lefokozták honvéddé. 1957 novemberétől

Salgótarjánban a *Nógrádi Szénbányánál* beruházó, tervező, majd a szervezési és üzemgazdasági csoport vezetője. Két évig a *Bányászati Kutató Intézet* tudományos főmunkatársa. 1975-től 1999-ig, nyugdíjazásáig a soproni *Központi Bányászati Múzeum* igazgatója.

58 hazai és külföldi könyvrészlet, 179 folyóiratcikk szerzője. Kiadta Agricola „De re metallica” művének magyar nyelvű fordítását, elnyerte a szép könyv pályázat 1986. évi díját.

Az OMBKE tagja 1956 óta, 1972-ben Budapesten a titkárság vezetője, 1981-1996 között a Bányászati Szakosztály vezetőségének és a BKL Bányászat szerkesztőbizottságának tagja. Munkásságát az Egyesület *Delius-* (1982), *Mikoviny Sámuel-* (1986), *Sóltz Vilmos-* (1996 és 2006), *Centenáriumi-* (1992), *Pécs Antal-* (1999) *emlékermek* adományozásával és *tiszteleti tagsággal* (1994) ismerte el.

Társadalmi szervezetekben is aktív szerepeket vállalt. A TIT soproni szervezetének alelnöke (1982-1999). A Honvéd Hagyományörző Egyesület soproni alapítója és elnöke (1991-2000). A honvédelmi miniszter 1991-ben rehabilitálta, és nyugállományú rangját fokozatosan emelte alezredesig (1998). Tevékenységeiért *Szent Borbála-emlékermek* (1994), a *Honvédelemért* (1995), *Pro Urbe Sopron* (1998) és *Sopronért-díj* (2004) elismerésekben részesült.

Reményi Viktor aranyokleveles bányamérnök



1928. június 14-én született Brennbergbányán, a soproni Bencés Gimnáziumban érettségizett 1946-ban, 1951-ben Sopronban bányamérnöki oklevelet szerzett.

1950-1951-ben a miskolci egyetemen tanársegédként dolgozott, majd a borsodi szénbányánál üzemmérnök (Sajókazinc, 1951-1952) és üzemvezető (Bánfalva, 1951-1954), az *Ózdi Szénbányászati Tröszt*nél üzemmérnök (Farkaslyuk, Somsály, 1955-1956), főmérnök (Királd, Somsály, 1956-1960) volt. 1964-ben bányaiipari gazdasági mérnöki oklevelet szerzett.

Ezt követően az *Oroszlányi Szénbányánál* a vállalat központjában csoportvezetői (1961-1970), osztályvezetői (1971-1982), főosztályvezetői beosztásban dolgozott nyugdíjaztatásáig. Nyugdíjasként az Országos Érc- és Ásványbányák (Budapest, 1991-1994), majd a Központi Bányászati Múzeum felülvizsgáló bizottsági tagja (Sopron, 1998-2004) volt.

Szakmai munkája során részt vett az F-5-ös gépi vágathajtás első eredményes alkalmazásában az ózdi szénmedence területén, továbbá a somsályi bányamező addig ismeretlen szénvagyonának megkutatásában és feltárásában, a szénosztályozás fejlesztésében (Somsály, bolyki szénosztályozó), a szénbányászat gazdaságosságának vizsgálatában (az oroszlányi szénbányák nemzetközi összehasonlításának mintáján bemutatva). Nyugdíjasként részt vett a Magyar Bányászat Évezredes

Története II. kötetének szerkesztési munkájában, valamint a brennbergi bányászat utóhatásait vizsgáló kutatási anyag összeállításában.

Publikációi száma 13, ebből egy könyvrészlet, 6 folyóiratcikk és egy kutatási zárójelentés.

Kitüntetései: *Bányászati Szolgálati Érdemérem* bronz, ezüst és arany fokozatai (1969, 1980, 1985), a *Bányászat Kiváló Dolgozója* (miniszteri, 1973), a *Kiváló Munkáért* (minisztertanácsi, 1985) kitüntető jelvények, a *Munka Érdemrend arany fokozata* (1987), a *Lengyel Népköztársaság Bányász Érdemrend bronz fokozata* (1987).

Az OMBKE tagja 1956 óta, 1981-2000 között a BKL Bányászat szerkesztőbizottságának tagja volt. Megkapta a *Wahlner Aladár-emlékermek* és a *Sóltz Vilmos* jubileumi emlékérmeket.

Nagy Lajos Szilárd aranyokleveles bányamérnök



1927. november 29-én született a Komárom megyei Felsőgallán. Édesapja a Magyar Általános Kőszénbánya alkalmazottja volt bányamérnöki beosztásban.

Iskolai tanulmányait (elemi iskola) Felsőgallán végezte, a középiskolai tanulmányait pedig a szekszárdi Garai János Állami Gimnáziumban és a tatai Kegyes Tanítórendi Gimnáziumban. 1946-ban iratkozott be az egykori József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Bányamérnöki Karára, ahol 1951-ben szerzett diplomát.

Szakmai pályafutását a *tatabányai XI. akná*n kezdte. További munkahelyei és beosztásai: 1951-ben az *Oroszlányi Szénbányához* került, ahol 1954-ig beosztott bányamérnökként dolgozott, később az oroszlányi XI.-XX. aknák főmérnökének nevezték ki. 1957-től 1974-ig az igazgatóságon dolgozott termelési és műszaki fejlesztési osztályvezetőként. 1974-től az újonnan alakult *Magyar Szénbányászati Tröszt*hez helyezték műszaki fejlesztési főosztályvezetőnek. Amikor a tröszt megszűnt, a Bányászati Technológiai Társulás ügyvezető igazgatója lett, s 1989-ben innen ment nyugdíjba.

Az OMBKE-nek 1950-től tagja

Szabados György aranyokleveles bányamérnök



Pécsett született 1928. február 9-én. Az elemi iskola, majd a gimnáziumi érettségi után Sopronban a Bányamérnöki Karon 1951-ben szerzte meg bányamérnöki oklevelét.

1951-1953 között Sopronban (akkori nevén) az Érc- és Szénélőkészítési Tanszéken volt tanársegéd. Innen áthelyezéssel került a pécsi (később mecseki) szénbányához és itt töltötte le a teljes szolgálati idejét.

1954-1963 között a pécsi szénélőkészítő üzem technológusa volt. Fő feladata az 1914-ben épült üzem teljes rekonstrukciójának – előtervi szinten való – megtervezése, majd az átépítés során a folyamatos üzemvitel biztosítása volt. A Dunai Vasmű létesítésekor a jól kokszolható mecseki szénből az ottani kokszmű számára kokszszenet kellett előállítani. Ehhez újabb technológiaváltásra volt szükség. Nehézsuszpenziós szénmosásra készített tervjavaslatot, majd ugyanazon épületen belül kellett az építkezést a napi üzemvitellel összehangolni.

1963-1974 között a vállalat igazgatóságára helyezték át területi főmérnöknek, majd osztályvezető-helyettesnek. Itt a pécsi és a komlói szénelőkészítőmű felügyeletét látta el. Erre az időre esett a komlói előkészítőmű korszerűsítésének technológiai tervezése.

1974-1988 között visszakérült a Szénelőkészítő Üzembe főmérnöki beosztásba. Akkor kezdődött a „Líász-program” beindítása, valamint a Dunai Vasműben a III-IV. kokszoló blokk tervezése. A több mint kétszeres kokszszén igényt nem a nyersszéntermelés megduplázásával, hanem a szénelőkészítés korszerűsítésével, a kihozatal megduplázásával tudták elérni. A nehézsuspenziós mosóművet 120 t/óra teljesítményű flotálóművel egészítették ki. Nagyüzemi szinten az országban elsőnek valósították meg a széniszap derítőszeres ülepítését, majd a flokkulált iszap centrifugálását. Az így kialakított üzemet automatikus szalagmérlegekkel, izotópos hamu-, zagysűrűség- és áramlásmérőkkel szerelték fel.

Az iszapok derítése és a mosóvíz tisztítása terén elért eredményeiről több konferencián tartott – írásban is megjelent – előadást, hozzászólást.

1988-ban vonult nyugdíjba. 36 éves szolgálati ideje alatt ötször *Kiváló Dolgozó*, kétszer *Kiváló Munkáért*, a *Bányász Kiváló Dolgozója* és a *Bányász Szolgálati Érdemérem* fokozatait, *Kiváló Újító* és a *Honvédelmi Érdemérem arany fokozatát* kapta meg.

Az OMBKE-nek 1968-tól tagja.

Varga József aranyokleveles bányamérnök



Sopronban született 1927-ben. Az elemi iskola 4. osztályának elvégzését követően a soproni bencés gimnáziumban tanult, majd érettségizett 1946-ban. Egyetemi tanulmányait ugyanezen évtől Sopronban folytatta 1950-ig. Bányamérnöki oklevelét az 1951. február 10-én tartott harmadik szigorlat letételével szerezte meg.

Utolsó egyetemi tanulmányi éve befejeztével azonnal munkába állt.

1950. augusztus 1-jétől közel négy hónapig üzemmérnökként dolgozott az ormospusztai, majd a sajószentpéteri bányánál. Ezt követően két évig Miskolcon a *Nehézipari Műszaki Egyetem* Mechanikai Tanszékén, majd 1952 novemberétől egy évig a soproni egyetem Bányagéptani Tanszékén volt tanársegéd.

1953 decemberétől 1961 áprilisáig a Közép-dunántúli Szénbányászati Trösztökhöz tartozó Ajkacsinger székhelyű ajkai szénbányánál (Ármin akna, Kossuth akna) helyezkedett el üzemmérnöki, majd körletvezetői beosztásban.

Ezt követően a *Veszprémi Kerületi Bányaműszaki Felügyelőség*nél 22 éven át, 1983. február végéig főmérnökként egyaránt foglalkozott a szén-, érc- és bauxitbányászat feladataival.

1983 februárjától az 1985. augusztus 1-jei nyugdíjazásáig a Közép-dunántúli Szénbányák *Várpalotai Bányáüzeménél* volt műszaki csoportvezető. Nyugdíjasként további négy évig dolgozott még ugyanennél az üzemnél üzemvitellel kapcsolatos feladatok megoldásában.

Az OMBKE-nek 1999-től tagja.

T. Kocsis István aranyokleveles bányamérnök

1927. január 2-án született Budapesten. A mezőúri református gimnáziumban érettségizett 1944-ben. Bányamérnöki oklevelét Sopronban szerezte meg 1951-ben.



1951 novemberében került felvételre a Vértess-Bakonyi Szénbányák N. V. kisgyóni üzemébe. 1952. január 1-jétől az akkor alakult *Balinkai Szénbányák Vállalat* műszaki-technológiai csoportvezetőjének nevezték ki. 1953-tól termelésirányítói munkakörökben dolgozott *Kisgyónbányán*. Először körletvezetőként, majd 1960-tól egészen az üzem befejezéséig, 1972-ig aknavezetőként. Mint

közvetlen termelésirányító, részt vett a helyi szénbányászat felfejlesztésében, a korszerű technológiák (rakodógépes koncentráció, széleshomlokú fejtések kialakítása stb.) kikísérletezésében és gyakorlati alkalmazásában. A kisgyóni üzem befejezése után Balinkabányán dolgozott 1972-től 1976-ig, ugyancsak aknavezetői beosztásban. Mindkét üzemben betöltötte a bányamentő parancsnoki tiszte is. 1976-ban nevezték ki a *Dudari Szénbánya* üzemigazgatójává. Ezt a feladatot látta el 1984. évi nyugállományba vonulásáig. Mint nyugdíjas 1986-tól 1990-ig a Földgép Vállalat alkalmazásában tevékenykedett a kisebb, külszínhez közel fekvő bányák leművelésénél.

Munkája elismeréseképpen megkapta a *Bányász Szolgálati Érdemérem* (bronz, ezüst, arany) fokozatait, 1963-ban a *Szocialista Munkáért*, 1971-ben a *Kiváló Bányász*, 1984-ben a *Kiváló Munkáért* minisztertanácsi kitüntetések.

Az OMBKE-nek 1950 óta tagja, és tulajdonosa a 40, 50 és 60 éves egyesületi munkáért adományozott *Sóltz Vilmos-emlékermeknek*.

Aranyoklevelet kapott

Gerentsér Imre okl. bányaművelőmérnök



1938. január 25-én született Budapesten. A bányaiipari technikum elvégzése után felvételt nyer a Nehézipari Műszaki Egyetemre, ahol bányaművelő mérnöki oklevelet kapott 1961-ben. 1977-ben szintén a Nehézipari Műszaki Egyetemen bányaiipari gazdasági mérnök, 1978-ban a KSH Nemzetközi Számítástechnikai Oktató és Tájékoztató Központban rendszerszervező oklevelet szerzett, majd 1976-1980 között ACTIM ösztöndíjjal Franciaországban bányaművelési eszközök, módszerek tanulmányokat végzett.

Szakmai pályafutásának helyei, eseményei: Tanulmányai közben nyaranta érc- és szénbányák előkészítőműveinél, mélyfúrásoknál, geológiai kutatásoknál, térképészeti vállalatnál végzett munkát.

1961-től a Pécsi Szénbányászati Tröszt (ill. jogutódja a Mecseki Szénbányák) központjában kezdett dolgozni műszaki fejlesztési, majd távlati fejlesztési előadóként, 1965-1973-ban a Szabolcs Bányáüzemben üzemmérnök, robbantásvezető, műszaki fejlesztési, majd tervezési vezető volt. Ezzel párhuzamosan a bányaiipari technikum esti tagozatán mérnök-tanárként tanított. 1973-1974-ben a Mecseki Szénbányák Központjában volt szervezési tanácsadó.

1974-1991 között a Magyar Szénbányászati Trösztnél és jogutódjainál műszaki-gazdasági tanácsadó, szervezési osztályvezető, majd koordinációs főosztályvezető-helyettes beosztásokat töltött be, majd 1991-2005-ben a Szénbányászati

Szerkezetátalakítási Központban dolgozott szakértőként, ezzel egyidejűleg a T&T Generál Kft. ügyvezetőjeként tanulmányok kidolgozásával, könyvírással foglalkozott.

Számos cikke, tudósítása jelent meg elsősorban bányászati lapokban. Francia, angol, német és orosz nyelvismerettel rendelkezik. Az OMBKE tagja 1963-tól.

Kiss Tamás okl. bányaművelőmérnök



1936. március 23-án született Tapolcafőn. Középiskolai tanulmányait a tatabányai Péch Antal Bányaiipari Technikumban végezte, majd a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem Bányamérnöki Karán 1961-ben bányaművelő-mérnöki, 1967-ben bányaiipari-gazdasági mérnöki oklevelet szerzett. A technikum befejezése után egy hónapig a gyöngyösi XII. aknában dolgozott, mint frontí robbantómester.

A bányaművelőmérnöki oklevélének megszerzését követően a Várpalotai Szénbányászati Trösztnél kezdte meg szakmai tevékenységét, majd 1981-től a Várpalotai- és a Közép-dunántúli Szénbányák egyesítésével létrejött Veszprémi Szénbányák Vállalatnál dolgozott (gyakorlatilag ugyanazon cégnél) az 1993. évben történt nyugdíjazásáig.

1961-ben Ferenc Bányüzemben kezdte mérnöki pályafutását, majd a tröszt központjába helyezték át a biztonságtechnikai ügyek intézőjének, ahol hozzá tartozott a tröszt központi mentőállomásának gyakorlati irányítása és ellenőrzése is. Az 1960-as évek közepén áthelyezték a műszaki fejlesztési osztályra, majd 1964. évben kinevezték Bánta Bányüzem gépesítési főmérnökének.

1967 októbertől tíz éven keresztül a vállalati központ üzemgazdasági osztályát, majd közel négy évig a bér-, munkügyi és munkaszervezési osztályt vezette.

A két közép-dunántúli nagyvállalat fenti egyesítését követően a vállalat veszprémi központjában 13 éven át különböző osztályok irányítására kapott megbízatást (szervezési, igazgatási, humánpolitikai stb.).

1993. évben történt nyugállományba helyezése után a felszámoló bizottság még több éven keresztül megbízta – a vállalat felszámolásával kapcsolatos – különböző feladatok elvégzésével.

A mindenkor munkaköri leírásában foglaltakon túlmenően kapott fontosabb feladatai:

1976-ban megbízást kapott a Várpalotai Thuri Várban kialakított 4 teremből álló, közel 300 m² alapterületen a várpalotai szénbányászat megkezdésének 100 éves évfordulójára egy bányászattörténeti gyűjtemény anyagának felkutatására, összegyűjtésére, megrendelésére, rendszerezésére, illetve azok kiállító helyiségekben történő szakszerű elhelyezésének irányítására.

Nyolc (elsősorban bányászattörténettel foglalkozó) könyvnek szerzője, társszerzője, illetve szerkesztője (öt vonatkozásában már mint nyugdíjas). Több műszaki-gazdasági tárgyú cikke jelent meg különböző hazai folyóiratokban.

Az OMBKE-nek 1959 óta tagja. A Bányászati Szakosztály három helyi szervezetében volt vezetőségi tag. Több alkalommal tartott szakmai előadást (helyi, területi, hazai, illetve külföldi szakmai hallgatóság előtt).

Tagja volt a VEAB bányászati munkabizottságának (1983-1987), valamint az MTA OTB rehabilitációs és informatikai albizottságainak

Tizenöt – vállalati, miniszteri, szakmai, különböző intézmények, szervezetek által adományozott – kitüntetés birtokosa.

Kramár Tibor okl. bányaművelőmérnök



1936. október 21-én született Nagykanizsán. A Tatabányai Bányaiipari Technikumban érettségizett 1955-ben. 1961-ben szerzett bányaművelőmérnök oklevelet a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemen.

Érettségi után egy évet Komlón (501. sz. MTH Vájariskola) mester-tanárként dolgozott.

Mérnöki tevékenységét az Ózdi-vidéki és a Borsodi Szénbányászati

Tröszt bányáinál kezdte (Borsodnádasd, Lyukóbánya, Fekete-völgy, Ormosbánya). Kezdetben üzemmérnök, majd 1965-1970 között aknavezető Fekete-völgyön, 1970-74 között az ormosbányai VII-es aknában aknavezető, majd ezt követően 1977-ig a többaknás Ormosi Bányüzem főmérnöke volt.

A szénbányászatban eltöltött évek alatt a széleshomlokú fejtések korszerűsítésével foglalkozott (acélbiztosítás bevezetése, gépi jövesztés beindítása, komplex gépesítésű frontfejtések).

1977 végén áthelyezték a Bakonyi Bauxitbánya Vállalathoz. Itt egy évig a nyírádi bányüzem műszaki csoportvezetője, majd 1979 elejétől Halimba III. Bányüzem üzemvezetője (felelős műszaki vezetője) volt.

A halimbai bányüzemben lényeges feladata volt a termelés maximális szintjének megtartása mellett a bánya mélyszerkezetének rekonstrukciós feltárása, a külszíni üzemtér jelentős átalakítása és korszerűsítése, továbbá a különböző kiemelt műszaki fejlesztések megvalósítása.

1987 elején a Magyar Alumíniumipari Tröszt (MAT) a Fejér megyei Bauxitbányák Vállalat igazgatójává nevezte ki. A vállalat megszűnéséig ezt a feladatot látta el. Ezt követően kérte nyugdíjazását.

Az OMBKE tagja 1963-tól.

(Tisztelt tagtársunk az aranyoklevelét személyesen már nem vehette át, mivel 2011. május 16-án elhunyt. – Szerk.)

Novák Sándor okl. bányaművelőmérnök



1937. június 10-én született Felsőbrányban.

Munkahelye mindvégig Kincsesbányán, a Fejér megyei Bauxitbányáknál volt. 1961-től üzemmérnök, majd bányamester. 1967-től 1970-ig a mélyművelési fejtésmódok, a termeléssel kapcsolatos tevékenységek felmérésével, a szervezési problémák megoldásával foglalkozott. 1970-1973-ig külfejtési üzemvezető, a téli

termelési szünetekben a termelési osztályon dolgozott.

1973-tól a József III. és a beinduló Rákhegy II., majd Bitó II. bányüzemeknél szellőztetési felelősként és szellőztetési-tűzvédelmi csoportvezetőként dolgozott 1990-es korekedzményes nyugdíjba vonulásáig.

A bányüzemeknél a kamrafejtésből, majd a 70-es évek közepétől a dízel szállító-rakodó gépek üzembe állításából adódó, szerteágazó parciális szellőztetési feladatok megoldásán dolgozott. A bauxittelep feletti pirites-agyagos-szenes réteg következtében az omlasztott térségekben, valamint a vágatkeresztződéses fellazult főtéjében kialakuló endogén bányatűzek megelőzésén, tűzgáttakkal, ill. injektálással történő elfojtásán tevékenykedett.

1978-tól a meleg karsztvízű (átlag 30 °C-os) Bitó II. banya-

telep feltárása, majd művelése során a klimatikus kérdések és az összekapcsolt fűszellőztető rendszerek problémáinak megoldása volt a feladata. Ezek közben bányamentő állomás vezetői posztot is betöltött.

Tevékenyen részt vett az új bányanyitások – Fenyőfőn, Bakonyoszlopon – feltérési-művelési terveit készítő munkacsoportokban.

Az 1980-as évektől foglalkozott a bányák karsztvízszint felengedésével járó felhagyásával, a hideg és meleg karsztvíz leválasztásával, a meleg víz kihozatalával és hasznosításával. Az e célból alakított kft. 2003-ban fűratte meg a 142 m-es hévíz kutat.

Már nyugdíjasként erről, valamint a dízel gépek munkahelyi szellőztetéséről írt tanulmányát a Bányászati és Kohászati Lapokban tette közzé.

Az 1990-es években foglalkozott (környezetvédelem és szellőztetés felelősi múlt) a fosszilis energiahordozók növekvő elégetése és a légköri CO₂-változás globális felmelegedés kapcsolatával. Erre vonatkozó tanulmányát – egyetemi tanárok véleményét kikérve – 2001-ben eljuttatta a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztériumhoz.

1962-től tagja az OMBKE-nek.

Szakál Antal okl. bányaművelőmérnök



1938. május 6-án született Budapesten, és 1956-ban ott is érettségizett. Egyetemi tanulmányait Miskolcon végezte, ahol 1961-ben bányaművelőmérnöki oklevelet szerzett, majd 1967-ben elvégezte a bányaiipari-gazdasági mérnöki szakot.

Munkáját a *Várpalotai Szénbányászati Tröszt* Beszálló Bányáüzeménél kezdte, ahol gyakorló mérnöki munkakörökben dolgozott. Ez idő

alatt felkért előadóként szakmai tanfolyamokat vezetett és a Tatabányai Bányaiipari Technikum Várpalotára kihelyezett esti tagozatán óraadó tanárként szaktantárgyakat tanított. 1964-1975 között a tröszt központjában működő termelési, majd üzemgazdasági osztályon végezte munkáját.

1975-ben a *Magyar Szénbányászati Tröszt* távlati tervezési és beruházási főosztály állományába került. 1980-ban a tröszt megszűnése után alakult *Szénbányászati Koordinációs Központban*, majd 1983-tól a *Bányászati Egyesülésnél* mint műszaki-gazdasági tanácsadó dolgozott.

1990-től a *Mininvest Rt.* alkalmazottja volt 1992. évi korendményes nyugdíjazásáig.

Munkája során – többek között – üzemi és vállalati szintű termelésirányítási, munkaszervezési feladatokra tett javaslatokat, vállalati szintű éves, közép- és hosszú távú tervezési munkák koordinációjával, beruházási döntések előkészítésével, új bányatelepítési lehetőségek vizsgálatával, a megvalósítások programba illesztésével, szakmai pályázatok szervezésével, lebonyolításával, távlati és középtávú koncepciók elkészítésével foglalkozott.

Szakmai munkájának elismeréseként *Kiváló Ifjú Mémök*, *Kiváló Dolgozó* kitüntetésekben részesült.

Nyugdíjasként a SZÉSZEK és a MEH egyedi megbízásai alapján vagyonértékesítési és árfelülvizsgálati feladatokat oldott meg.

Az OMBKE Bányászati Szakosztályának 1962 óta tagja, egy ciklusban csoporttitkári és szakosztályvezetőségi tag megbízásokat teljesítve. A *Sóltz Vilmos-émlékérem* tulajdonosa.

Tóka István okl. bányaművelőmérnök



Bátaszéken született 1937. március 14-én. Pécsen járt általános iskolába. A pécsi Bányaiipari Technikumban szerzett bányatechnikai képzettséget. 1956-ban felvették a miskolci NME Bányamérnöki Karára, ahol bányaművelőmérnöként végzett 1961-ben.

Az egyetem elvégzése után a mecseki uránércbányászatban helyezkedett el. Dolgozott a vállalat bányáüzemeiben és a Kísérleti-Kutatási Üzemben aknász, technológus, kutatómérnöki munkakörben. Feladatai közé tartozott a napi feladatokon túl a kitermelési technológiák fejlesztése, kísérleti munkákban való közreműködés.

1963-tól a *Bányászati Akadémia Vállalat* Heves és Borsod-Abaúj-Zemplén megyékre kiterjedő munkáihoz került, és beosztott mérnöki beosztásban dolgozott.

1964-től a borsodi szénmedence *mákvölgyi és ormosi bányáüzemeiben* volt beosztott mérnök, frontfejtést irányító mérnök, majd üzemszervező mérnök. Közreműködött acéltámas, egyedi hidraulikus támas és önjáró hidraulikus biztosítás, valamint maróhengeres gépi jövesztés alkalmazásának előkészítésében, üzemeltetésében.

1977-től a *Borsodi Szénbányák Vállalat* központjába került, ahol a vállalat számítástechnikai eszközeinek beszerzését, alkalmazását segítette, mint rendszerszervező, majd mint csoportvezető.

1984-től a Miskolci Bányakapitányságon bányafelügyeleti főmérnöki beosztásban föld alatti és külszíni bányák műszaki felügyeletét látta el. 1996-ban vonult nyugdíjba.

Szakmai tevékenysége elismerésül többször részesült *Kiváló Dolgozó* kitüntetésben, megkapta a *Bányászati Szolgálati Érdemérem* mindhárom fokozatát.

Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesületnek 1963 óta tagja.

Dr. Zsákay János okl. bányaművelőmérnök



1938-ban született Tiszafüreden. Általános iskolába Tiszaörsön járt, majd 1952-től a karcagi Általános Gimnázium tanulója volt. 1956-ban érettségizett, és ugyanebben az évben nyert felvételt a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem Bányamérnöki Karára.

1961-ben itt vette át bányaművelőmérnöki oklevelét, amelynek birtokában kezdett dolgozni az *Ózdvidéki Szénbányák* Somsályi Bányáüzeménél üzemmérnöként, majd 1964-től az üzem felelős műszaki vezetőjeként, főmérnökeként. 1967-ben helyezték át az Egercsehi Bányáüzemhez, ahol 1972-ig volt üzemi főmérnök. Időközben elvégezte a bányaiipari – gazdasági mérnöki szakot, 1971-ben védte meg diplomatervét és szerzett oklevelet.

1972-ben az *Egyesült Magyar Szénbányákhoz* helyezték át, ahol műszaki-gazdasági tanácsadó volt. Fontos feladatköre volt a földtani kutatás, ásványvagyon-értékelés és a távlati tervezés-fejlesztés koordinációja. 1974-ben megszűnt az EMSZ, egyúttal megalakult a *Magyar Szénbányászati Tröszt* tatabányai székhellyel, ahol osztályvezető-helyettes, majd főosztályvezető-helyettes volt. Többszöri átszervezés után 1984-ben alakult meg a Bányászati Egyesülés, ahol 1986-ban igazgatóhelyettes-

sé nevezték ki. E beosztása mellett 1988. október 1-jétől 1989. december 31-ig a Nógrádi Szénbányák miniszteri biztosaként a vállalat szanálási, valamint fejlesztési feladatainak megoldását irányította.

Az 1990-es évek elején az akkori Ipari Minisztériumhoz tartozó OKTÁV-nál szakmai továbbképzési, konferenciaszervezési munkákat végzett.

Az OMBKE tagja 1962-től.

(Tisztelt tagtársunk az aranyoklevelét személyesen már nem vehette át, mivel 2011. június 2-án elhunyt. – Szerk.)

Katona Zsigmond okl. bányageológus-mérnök



Nyíregyházán született 1937-ben. 1952-től 1956-ig elvégezte a Szabó József Geológiai Technikumot. Jó eredménnyel érettségizett és szerzett technikus oklevelet. A technikai tanulmányok befejezése után a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem Bányamérnöki Karán tanult és szerzett bányageológus-mérnöki oklevelet 1961-ben.

Az oklevél megszerzése után a *Külszíni Szénbányászati Vállalatnál* helyezkedett el. A vállalat különböző üzemében (Mizserfa, Szépvízér, Bódvarákó, Pécs-Vasas) végzett termelésirányítási és bányamérési feladatokat. A Külszíni Szénbányászati Vállalat és a Mátra-vidéki Szénbányászati Tröszt összevonásával 1963-ban megalakult a Mátraaljai Szénbányák. Ezután az új vállalat földtani osztályán dolgozott 1969-ig. Közben a Nehézipari Műszaki Egyetem Bányamérnöki Karán külfejtési szakmérnöki oklevelet szerzett.

1969-től a vállalat visontai bányüzemében dolgozott. Először termelésirányítási feladatokat látott el, földszépcseri, szakvezető-főmérnöki beosztásokban folyamatos üzemi munkarendben. Az 1980-as évek végén a visontai bányüzemben a bányaművelési osztály vezetője, majd a termelési osztályt vezette, míg 1993-ban a Mátraaljai Szénbányák és a Mátrai Erőmű összevonása bekövetkezett. Az új szervezetben a visontai bánya üzemeltetési irodáját vezette, és a meddőletakarítási munkákat végző társaságok (alvállalkozók) felelős műszaki vezetőhelyettesi teendőit is ellátta az 1995 szeptemberében történt nyugdíjazásáig.

Földtani szakértőként (szakterület: szilárd ásványi nyersanyagok, földtan) 1985-től a környékben nyíló termelőszövetkezeti homok- és kavicsbányák kutatásával, a kutatások kiértékelésével foglalkozott.

1995-től a Mátrai Erőmű Rt. visontai és bükkábrányi bányüzemeiben a meddőletakarításban és széntermelésben résztvevő alvállalkozók felelős műszaki vezetőhelyettese volt 2007-ig, és a mai napig is felelős műszaki vezető a Tárnóca Kőbánya Kft. kisháti bányájában.

Az OMBKE-nek 1981-től tagja.

Dr. Matyi Szabó Ferenc okl. bányageológus-mérnök

Pályafutását 1961 nyarán kezdte a Bakonyi Bauxitbányánál üzemi geológusként. 1963 februárjában a balinkai szénbányákhoz ment vezető geológusnak. Itt kezdte a publikációs tevékenységét, melyet aztán egész pályafutása során folytatott.

1969 őszén állami kiküldetésben Algériába utazott, ahol Sidi-Kamber ólom-cinkérc bányáihoz helyezték geológiai



szakértőnek. Itt bővítette az értekezésekre vonatkozó addigi ismereteket, jelentősen megnövelve a művelő ércvagyonát. Nagyon fontos baritteléreket is felfedezett a térségben. Eredményeit, javaslatait számos tanulmányban és jelentésben írta le.

Három év után hazatérve a balinkai bányüzem MEO-laboratóriumának vezetésével bízták meg.

1975 januárjában újabb külföldi kiküldetést kapott, ezúttal *Marokkóba*, ahol öt szénterületen irányított kutatási munkákat, és két olajpala-lelőhelyet is értékelte. Sikereinek köszönhetően öt évig maradt Marokkóban.

Hazatérve 1980 februárjában felvették a *Magyar Szénbányászati Tröszt*hez műszaki-gazdasági tanácsadónak. Egy év múlva a tröszt átszervezése révén alakult Szénbányászati Koordinációs Központ szénelőkészítési osztályának vezetőjévé nevezték ki. Két év múlva újabb átszervezés következett. Az ekkor megalakult *Bányászati Egyesülésnél* ásvány-előkészítési osztályvezetői címet kapott.

1986 májusában az algériai Institut de Formation Hydraulique de Ksar-Chellala vendégprofesszora lett. Itt javaslatára létrehozták a hidrogeológia-mélyfúrás szakot, melynek kidolgozta a tematikáját és megszervezte a szakmai képzésért felelős tanszéket, melynek vezetésével is megbízták. Geológiai és archeológiai kutatást is végzett: nagyterjedésű márvány előfordulást talált, miocén kori nagytestű állatok csontjait tárta fel és kőkorszaki emberek barlangjaira bukkant. Leleteit az intézetben állította ki.

Módja nyílt Sidi-Kamber-i ismereteinek aktualizálására is, és megírta „Az Északkelet-algériai Sidi-Kamber ólom-cinkérc és baritt előfordulásainak geológiai viszonyai és kitermelésük lehetőségei” c. doktori értekezést, amit 1988-ban védett meg a Nehézipari Műszaki Egyetemen.

1989 nyarán végleg hazatért. Ekkor a *Bányászati Egyesülés* termelési osztályvezetője, majd a szénbányászat főgeológusa lett. Nem sokkal ezután megkezdődött a szénbányászat felszámolási folyamata, így előbb a *MININVEST Rt.*-hez került, majd 1992 őszétől a *Magyar Villamos Művek Rt.* bányászati szakértője volt 2002-ben történt nyugdíjazásáig. Francia nyelvtudásának köszönhetően delegálták az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága több energetikai tárgykörű szakbizottságába és munkacsoportjába, amelyeknek tevékeny résztvevője volt 1990 és 2002 között.

Nyugdíjazása után is aktív maradt. Bányászati és villamos energetikai küldöttségeknek tolmácsolt Franciaországban, valamint bányageológiai, bányagazdasági szakvéleményeket készített szerbiai és boszniai szénérőmű tervekhez.

Publikációinak és fontosabb tanulmányainak száma meghaladja a százat. Ezek több mint harmadát francia nyelven írta.

Az OMBKE-nek 1959-től, a BKL Bányászat szerkesztőbizottságának 1990-2000 között tagja.

25%-kal növelik a széntermelést

Az *Xstrata Coal*, a *BHP Billiton* és az *Anglo American* – a kolumbiai *El Cerrejon* energetikai szénbánya egyenlő arányú tulajdonosai – 1,3 Mrd USD beruházással a jelenlegi 32 Mt/évről 40 Mt/évre növelik a termelési és export kapacitásukat.

E&M Newsletter 2011. 08. 30.

PT

Hazai hírek

XV. Bányászati Szakigazgatási Konferencia Zalakaroson

A Bányavállalkozók Országos Egyesülete (BOE), a Bányavállalkozók Műszaki Egyesülete szervezésében és több szervezet – Magyar Bányászati és Földtani Hivatal (MBFH), Magyar Bányászati Szövetség (MBSZ), MOL Nyrt., valamint a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft. – támogatásával 2011. május 18-20-án – tizenötödik alkalommal – került sor Zalakaroson, a Hotel Karos Spa szállodában a Bányászati Szakigazgatási Konferencia megrendezésére.

A résztvevőket *Kozma Sándor*, a Dolomit Bányászati és Kereskedelmi Kft. ügyvezető igazgatója, a Bányavállalkozók Országos Egyesületének elnöke, a rendezvény elnöke és *Üstötke Botond* vezérigazgató (Hotel Karos Spa) köszöntötte.

Ezt követően *dr. Tamaga Ferenc* elnökhelyettes (Magyar Bányászati és Földtani Hivatal) köszöntötte a hallgatóságot és előadást tartott „Az MBFH helye a változó közigazgatási rendszerben” címmel. Előadásában a következőkről esett szó: a bányafelügyelet 2011-ben tervezett feladatai, az állam tulajdonosi szerepének erősítése az ásványvagyon-gazdálkodásban, az európai uniós jogszabályok harmonizálása, a nemzeti jogszabályok változásából eredő kötelezettségek.

A következő előadást *Tóth János* igazgató (Magyar Olajipari Múzeum) tartotta „100 éves az 1911. évi VI. törvénycikk az ásványolaj-félékről és a földgázokról” címmel. A program délután kulturális rendezvénnyel folytatódott.

2011. május 19-én a következő előadásokat hallgatta meg a több mint 180 résztvevő:

Dr. Szöllősi László vállalkozásért és iparért felelős helyettes államtitkár (Nemzetgazdasági Minisztérium): Új Széchenyi Terv. Az előadó elemezte a jelenlegi helyzetet nemzetközi összehasonlításban, szólt az Új Széchenyi Tervről (kitörési pontok, vállalkozások, bányászat, zöld gazdaságfejlesztés), a *Szell Kálmán* Tervről és a kilátásokról.

Dr. Zoltay Ákos ügyvezető főtitkár (MBSZ) ismertette a munkáltatói érdekképviselet előtt álló feladatokat.

Völter György hatósági és társadalmi kapcsolatok vezető (MOL Nyrt. KTD): Partneri együttműködés a jogszabályok tükrében *Cseh Zoltán* ügyvezető igazgató (COLAS-Északkeleti Bányászati Kft.): Kő-, kavics- és homokbányászat hazai és EU-s kérdései vállalkozói szemmel

Pál Gábor engedélyezési igazgatóhelyettes (Dél-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség): A bányászat környezetvédelmi kérdései, döntés egy bányabővítésről (esettanulmány)

Dr. Földesi János ügyvezető igazgató (Detonet Kft.): Bányászati robbantásokkal kapcsolatos közérdekű bejelentések, hatósági határozatok és bírósági ítéletek



Dr. Szöllősi László



Dr. Földesi János

Ilon Gábor régész, régióvezető (Magyar Nemzeti Múzeum Nemzeti Örökségvédelmi Központ II. régió): Tőzegbányászat és régészet. Lehetséges eredmények

Dr. Káldi Zoltán bányakapitány (Veszprémi Bányakapitányság): A bányászati hulladékok kezelésére vonatkozó jogszabályok változása

Dr. Füst Antal okl. bányamérnök, címzetes egyetemi tanár röviden bemutatta a bányászatot érintő jogszabályok visszasságait, majd ismertette a bányatörvény szerinti kivett helyen történő bányanyitás lehetőségeit.

A rendezvény következő részében a Rohr Bagger GmbH képviselői ismertették a különböző típusú úszó munkagépeket.

A konzultáció előtt *Farkas Zsuzsanna* (KÖH) kért szót, majd kiemelve a Kulturális Örökségvédelmi Hivatalról, a kulturális örökségvédelmi szakigazgatási szervekről és eljárásaikra vonatkozó általános szabályokról szóló 324/2010. (XII. 27.) Korm. rendeletet, röviden ismertette az átalakult kulturális örökségvédelmi hatóság intézményrendszerét.

A délutáni program részeként először konzultációra került sor, ahol a résztvevők kérdéseket tehettek fel a hatóságok képviselőinek. Itt felmerült a bányászati hulladékok, a concessziós eljárások és a környezetvédelmi engedélyeztetési ügyek kérdésköre.

A vacsorát követően először a tapolcai Bányász Ifjúsági Fúvósnak koncertjét hallgathattuk meg, majd a selmeci hagyományok alapján tartott „A jogban virágba boruló bányavállalkozók szakestélye” zárta a nap programját. A szakestély elnöki tisztét Kiss Csaba, alias Balhész Charley töltötte be. A szakestély többi tisztségviselője: háznagy: Károly Ferenc, alias Lexikon, kontrapunkt: Vigh Tamás, alias Vadászkürt, balekcsászár: dr. Katona Gábor, alias Kintalszom és Mihalecz József, alias Golyó, cantus preases (nótafa): dr. Riedl István, alias Ormányos Kormányos és Mihalecz József, alias Golyó, a konzekvencia: Jáger Zoltán, alias Jagger, garatőr: Szirányi Zoltán, alias Pincepenész és Varga Gusztáv, alias Pocak.

A „komoly pohár” megtartására a szakestély elnökétől *dr. Tamaga Ferenc* – alias Tabex – kapott felkérést. A szakestély fényét emellett a firmák humoros felszólalásai, hozzászólásai, valamint a balekok vizsgáztatása és megkeresztelése emelték. Humoros formában felelevenedtek napjaink hírei mellett az előadásokon elhangzottak is.

A rendezvény harmadik napján a következő előadások hangzottak el:

Szabados Gábor bányakapitány (Budapesti Bányakapitányság): A hatályos bányajogi szabályozás egyes garanciális rendelkezései, mint a zavartalan működés egyes akadályai.

Hogyan egyszerűsíthetők és gyorsíthatók a bányászati igazgatási eljárások?

Vereczkeyné Pál Gabriella EBK szakértő (MOL Nyrt. KTD): Kármentesítés vagy kockázatkezelés – kockázat-alapú kármentesítések gyakorlata a MOL Nyrt.-ben

Kaleta Jánosné főmérnök (Progressio Mérnöki Iroda Kft.): Bányászati hulladékkezelés a gyakorlatban

Nős Bálint irodavezető (Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft.): Radioaktív anyagok tárolása a föld alatt

Az előadások után a második konzultáció következett, melyet *dr. Ihász Lajos* ügyvéd (BOE) vezetett. A rendezvény e részében kérdéseket tettek fel a bányavállalkozások képviselői és a tervezők a hatóságok jelen levő szakembereinek. Itt a környezetvédelmi eljárási kérdések mellett ismét felmerült a bányászati hul-

ladékok kérdésköre, szó esett arról, hogy a radioaktív hulladékokat miért nem az egykori mélyműveléses uránbányászat területén helyezték/helyezik el.

A korábbi rendezvényeken merült fel annak igénye, hogy a konferencián több lehetőség is legyen konzultációra. Ennek ellenére sajnos a két konzultáción a résztvevők egy része nem volt jelen, az aktivitás sem volt magas. A szervezők feladata lesz, hogy a konzultációkat más formában szervezzék meg, pl. előre össze kell gyűjteni a bányavállalkozókat és a tervezőket, szakértőket érintő kérdéseket, felkészülést hagyva ezáltal a válaszolóknak is.

A konzultáció után dr. Ihász Lajos zárszavával ért véget a konferencia, melyben értékelte a konferenciát és megköszönte a résztvevők aktivitását, a házigazdák segítő hozzáállását. Reményét fejezte ki, hogy ez a hagyomány tovább folytatódik, és jövőre is megrendezésre kerül a konferencia.

A rendezvényen több szervezet is élt a rendezők által felajánlott lehetőséggel: reklámanyagok felhasználásával termék-bemutatót tartottak.

A szervezők az eddigi gyakorlatnak megfelelően a Magyar Mérnöki Kamaránál kezdeményezték, hogy a konferenciát, mint szakmai programot fogadják el. Ezáltal a szakmagyakorló tervezők, szakértők teljesíthetik továbbképzési lehetőségeiket, a szükséges pontértéket megszerezhetik.

A rendezvényt szervező egyesületek (Bányavállalkozók Műszaki Egyesülete, Bányavállalkozók Országos Egyesülete) létrehozta egy honlapot – www.bme-boe.hu –, amelyen a mostani és korábbi konferenciák eseményei is szerepelnek.

A rendezvény szervezése és sikeres lebonyolítása a már nagy gyakorlattal rendelkező csapat – *Horváthné Kozma Orsolya, dr. Ihász Lajos, Jankovics Bálint, Károly Ferenc, Kovács Béla, Kozma Sándor, Szántó András, Szirányi Zoltán, Varga Gusztáv, Volter György* – érdeme.

Károly Ferenc

Megújul a bányászati utókezelő szanatórium

2011. szeptember 29-én Sikondán, a bányászati utókezelő szanatóriumban rendezett ünnepségen került sor az új Széchenyi terv keretében a 100 százalékos Európai Unió támogatás mellett induló projekt bemutatására. A 248 millió forintos projekt megújítja a sikondai bányászati utókezelő szanatóriumot, amely 1955 óta tradicionálisan a bányások rehabilitációs és regenerációs kezelését végzi. A beruházás részleteiről a projektindító rendezvényen *Giliczéné Sándor Judit*, az intézmény főigazgatója számolt be.

Az ünnepségen *Bencsik János*, az NFM klíma- és energiaügyekért felelős államtitkára, *Rabi Ferenc*, a BDSZ elnöke és *Polics József*, Komló város polgármestere értékelte a beruházást.

Örömmel hallhatták a résztvevők *Bencsik Jánosnak* azt a mondatát, hogy fontosnak ítéli egy mátraihoz hasonló szén-erőmű létesítését, ehhez azonban szükséges a tiszta szén technológiájára való áttérés.

Dr. Horn János

Újabb gázerőmű hazánkban

2011. június 27-én ünnepélyes keretek között átadták az E.ON új, környezetbarát, kombinált ciklusú, bruttó 433 MW teljesítményű erőművét a Győr-Moson-Sopron megyei Gönyűn, amelyen többek között megjelent *dr. Schmitt Pál* köztársasági elnök és *Bencsik János*, az NFM klíma- és energiaügyekért felelős államtitkára.

A mintegy 400 millió eurós beruházás 2009 januárjában kezdődött el, a több mint 59%-os nettó hatásfokú erőmű termelését a magyar átviteli hálózatba táplálják, így az a teljes magyar villamoshálózat számára elérhető lesz.

Dr. Horn János

Új elnökhelyettes a Magyar Energia Hivatal élén

Az új elnökhelyettes kinevezésére *Kovács Csaba*, korábbi elnökhelyettes 2011. március 31-i lemondása miatt került sor. 2011. június 1-jei hatállyal hat éves időtartamra a miniszterelnök *dr. Grabner Pétert* nevezte ki a Magyar Energia Hivatal elnökhelyettesének, aki 2001-től dolgozik a hivatalban.

Dr. Grabner Péter a Budapesti Műszaki Egyetem Villamosmérnöki és Informatikai Karán végzett. 1994-1997 között a posztgraduális doktori képzésen vett részt, majd 1998-ban a Pénzügyi és Számviteli Főiskolán közgazdasági szakokleveles mérnök diplomát vehetett át. Meghívott előadó a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Villamosmérnöki és Informatikai Karán, valamint a Szegedi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kar Nemzetközi Tanulmányok Mesterképzési Szakán.

Dr. Horn János

A szén, ezen belül a tisztaszén-technológia szerepe a nemzeti energiastratégiában

2011. szeptember 16-án a Bánya-, Energia- és Ipari Dolgozók Szakszervezete (BDSZ) székházában rendezte meg igen nagy szakmai érdeklődés (az MTA több tagja, az Energia Világtanács magyar képviselői, emeritus professorok, egyetemi tanárok, egyetemek képviselői, szakmai társaságok vezetői, képviselői, szakmai tudományos és társadalmi egyesületek képviselői, szakszervezetünk tagjai, a média képviselői) mellett „A szén, ezen belül a tisztaszén-technológia szerepe a nemzeti energiastratégiában” c. szimpóziumát.

Az OMBKE-t *dr. Nagy Lajos* elnök és *Erős György*, a Bányászati Szakosztály elnöke képviselte. A moderátori feladatokat *dr. Horn János*, a BDSZ elnöki főtanácsadója látta el.

Rabi Ferenc, a BDSZ elnöke nyitotta meg a szimpóziumot. Megfogalmazta a szimpózium célját, azt, hogy lehet-e olyan feltételeket biztosítani, amelyek megőrzik a munkahelyeket, a fejlesztési lehetőségeknek milyen feltételek mellett van lehetősége, hiszen a foglalkoztatás egyik legfontosabb eleme a kitermelő iparágak fejlesztése.

Bencsik János, a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium Klíma- és Energiaügyekért felelős államtitkára látványos ábrákkal mutatta be a jelenlegi helyzetet és azt, hogy a klíma és energia területén „forradalmi” a hangulat és nagy versenyfutás van a téren. Előadásában részletesen foglalkozott a kormány által 2011. júliusban elfogadott „Nemzeti energiastratégia 2030” anyagról, melyet az országgyűlés őszi ülészakára terjesztettek be. A stratégia világosan, egyértelműen mutatja be a lehetőségeket és a hazai energiahordozók reális jövőképét. Ebben megfogalmazásra került az ország biztonságos energiaellátása, a környezetvédelmi szempontok és a megfizethetőség összhangjának lehetősége.

Dr. Árki Pál, a Freibergi Bányászati Akadémia e területen dolgozó vezető szakértője előadásában részletesen ismertette az ott folyó munkát, a szén szerepét a kőolajkorszak után, az ott folyó kísérleti projekteket. Tájékoztatást adott arról, hogy az akadémián egyhetes angol nyelvű képzést tartanak e témában, melyre a világ minden tájáról lehet jelentkezni (részletes érdeklődés e sorok írójánál).

Az előadások után két korreferátum hangzott el.

Dr. Fancsik Tamás, a Magyar Állami Földtani Intézet és a Magyar Állami Eötvös Loránd Geofizikai Intézet igazgatója bemutatta az intézetekben folyó munkát.

Derekas Barnabás, a Mátrai Erőmű Zrt. bányászati stratégiai igazgatója bemutatta a visontai és bükkábrányi bányászat jelenlegi helyzetét és hogy milyen gondokat fog jelenteni a várható kvóta-rendelkezés, mely veszélyezteti a foglalkoztatást és veszélybe hozhatja a szakmakultúrát.

A témához *dr. Faragó Tibor* címzetes egyetemi tanár, *Juhos László*, a Reális Zöldek Klub elnöke és *dr. Reményi Gábor* okleveles bányamérnök szóltak hozzá, *Kerényi A. Ödön*, az MVM Rt. ny. vezérigazgató-helyettese hozzászólását írásban küldte meg.

Rabi Ferenc a zárszóban kiemelte, hogy a szakszervezet több évtizede képviseli a bányászati munkahelyek megőrzését és fejlesztését. Ennek alapja a tudás, a tapasztalat, és azért is nagy örömmel és köszönettel fogadta, hogy a szakma kiválóságai tisztelték meg a szakszervezet által kezdeményezett és lebonyolított szimpóziumot. Kiemelte az állami szabályozó munka fontosságát, ami segítheti a folyamatokat, és fontosnak ítélte meg a kedvezményes kvótajuttatást – az új technológia bevezetéséig – az átmeneti időre. Kezdeményezte az ilyen jellegű munka tovább folytatását a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal vezetésével, és felajánlotta, hogy szakszervezetünk kész további szimpóziumokat tartani. Már (Freiberg, Drezda, Szászország) kezdeményező lépéseket is tett. Tájékoztatta a jelenlévőket, hogy a „Magyar Energetika” szakmai lap 2011. évi 3. és 4. számában számos e témában szereplő írás jelent meg.

Bencsik János és *dr. Fancsik Tamás* előadásának ábrái a www.banyasz.hu/aktualitasok honlapon megtalálhatók.

Dr. Horn János

Sikereink a geotermiában

címmel rendeztük meg 4. szakmai napunkat ez év március 25-én az MBFH előadótermében.

A MMK Geotermikus Szakmai Kollégiuma ezzel útjára indított egy rendezvénysorozatot. Mely arra hivatott, hogy az érdeklődők, a jövőbeni alkalmazók és természetesen az alkotó szakemberek számára bemutassa azt, hogy az elmúlt években hol és milyen geotermiát alkalmazó műszaki megoldások születtek. Az előadók számot adnak arról, hogy a geotermikus adottságok használata milyen energetikai és munkalehetőségeket hoz a felszínre, milyen megtakarításokat biztosít a felhasználók, önkormányzatok számára. Téma van bőven, mint azt az ábránkon (*Szita Gábor* gyűjtéséből) is látjuk, például a településfűtések esetében is. A programot *Jászai Sándor*, az MBFH elnöke házigazdaként nyitotta meg. Majd elmagyarázta a Bányatörvény geotermiát érintő aktuális változásait is.



Termálvizes városfűtési rendszerek Magyarországon



Jászai Sándor előadása

Ezután két esettanulmányt láthattunk, hallhattunk. Az első *Szita Gábor*, az MGT elnöke előadásában. Aki bevezetőül Bóly város fűtését mutatta be. Prezentációjából megismerhetjük azt a nagyszerű munkát, melynek eredménye a város közintézményeinek fűtése. Háromcsöves távvezeték rendszer alkalmazásával oldotta meg ezt a feladatot az előadó vezette gazdasági társaság. A módszert hazánkban úttörő jellegűnek tekinthetjük.

Az előadás második része inkább problémafelvetés, ismertetés volt. *Szita Gábor* ezt az MGT május elejére tervezett szakmai napja (egy vitafórum) bevezetőjéül szánta. Hiszen a törvényi szabályozás általa negatívnak ítélt változásai és nyitott kérdései mellett az Új Széchenyi Terv finanszírozási nehézségeit ecsetelte a geotermikus lehetőségek pályázása szempontjából. Ugyanígy a Megújuló Energia Felhasználás Nemzeti Cselekvési Terve tárgyában is tett megfontolandó és megvitatandó felvetéseket.

A második esettanulmányt *Cserenyák Gábor*, az MMK Épületgépészeti Tagozatának alelnöke mutatta be. Ebben egy nagy kiterjedésű intézmény fűtés-hűtés korszerűsítéséről, energia racionalizálásáról volt szó. Az elsődleges költségmegtakarítási cél nemcsak földgáz kiváltással, talajszondás hőszivattyú alkalmazásával, hanem az épületek tájolásából, szerkezetéből, az árnyékolási lehetőségekből és a passzív hűtés alkalmazásából épül fel. Az energia racionalizálásba a közösségi terek szellőztetését is bevonták, mely a hőigény minimalizálásának kiváló eszközévé vált.

Az előadás külön erénye – igazi esettanulmány – hogy a megvalósuláson túl az elért eredményeket is tényadatokon szemléltethetjük meg.

A szünet után alapító elnökünk, *dr. Bobok Elemér* professzor emelkedett szólásra. A geotermikus energiatermelés fenntarthatósági kérdéseit mutatta be. Kiemelte, hogy nagy hazai készleteink ellenére – vagy éppen ezért – átgondolt kiserőgazdálkodásra van szükség. A kitermelés hatásossága technológiától függ, melyben igencsak jelentős a víz visszasajtolásának szerepe. Ez teszi ugyanis lehetővé a nyomáscsökkenés nélküli többszörös kitermelést!

Felvillantotta a felszínközeli hőcserélő kutak túlterhelhetőségi gondjait. Kiemelte a szaktudás, a tervezés és a monitoring szerepét.

A következőkben *Kujbus Attila* szólt a fővárosunkban 2011. május 5-6-án megrendezésre kerülő 2. Nemzetközi Geotermikus Energia Workshop és RHC éves konferenciáról. Ahol hazánk bemutatja eredményeit, terveit az EU, az EREC, az AEBIOM, az UREC, az ESTIF Megújuló Energia Fűtés-Hűtés Technológia Platform tagjainak és tagszervezeteinek, valamint a hazai szakmai közönségnek. A konferencia angol nyelvű, és azon minden érdeklődő részt vehet. Az előadók sorában Szakmai Kollégiumunk tagjait üdvözölhetjük.

Végezetül *dr. Tóth Anikó* számolt be az elmúlt szakmai nap óta történt eseményekről. Így a geotermikus aktualitások kapcsán szólt az oktatásról, az MMK által szervezett hőszivattyúzási tanfolyamról, a tervezett Mesteriskoláról, a Miskolci Egyetemen alakuló Geotermikus Kutató Műhelyről és a tervezett e-learning lehetőségeiről.

Az eseménydús szakmai nap zárásaként konzultáció és vita következett. Itt számos hozzászólás előremutatón sürgette a geotermikus szakma ma még nem működő szabályainak és jogi környezetének, kormányzati támogatásának egyértelműsítését.

Livo László

Tanulmányút Petrozsényben

A Bányagépészet a Műszaki Fejlődésért Alapítványunk kuratóriumának régi vágya vált valóra július végén, amikor tanulmányi kirándulás keretében meglátogattuk a Petrozsényi Bányászati Egyetemen dolgozó tagtársainkat.

A kirándulás öt napja tele volt különleges élményekkel, melyek közül felvillantunk néhányat.

Az ország minden tájáról származó csapatunk autóbussza délutánra érkezett Aradra, ahol képzett idegenvezető csatlakozott hozzánk. A városnézés fénypontja az évtizedekig feltűtve őrzött és végre felállításra került Szabadság-szobor volt. Tisztelegthetünk és elhelyezhettük az emlékezés koszorúját az Aradi Vértanúink hamvait őrző obeliszknél. A rögtönzött kis ünnepségen *Forgács László* barátunk felidézte a szabadságért haltak utolsó szavait.

Másnap Déván álltunk meg. Megtekintettük a felújítás alatt álló várat. Egy elmés kis felvonó vitt fel bennünket a magaslatra, ahol szakmai élményként megtekintettük az egyszerű szállítógépet.

Vajdahunyadon helyi történész kolléga mutatta be a várat, történetét és a kapcsolódó szájhagyományt. A várból letekintve, majd továbbutazva a buszból is beavatást nyertünk az Osztrák-Magyar Monarchia idején kezdődött vaskohászat sanyarú jelenébe.

A vidéken sajnos – ahogyan az itthon is történt – a bányászati és a kohászati infrastruktúra használatának mintegy „varázsütésre” történő megszüntetése nemcsak az addig stabil egzisztenciájú emberekben, de a természetben is komoly sokkot váltott ki. Amelynek eredménye és következménye egyszerűen nem számolható fel. Viszont azt is láttuk, hogy vannak biztató kezdetek, melyek a jövőbe mutatnak.

Másnap a kedvező változás jeleit tapasztalhattuk a Bányászati Egyetemen, ahol ma már bölcsészeti képzés is folyik. *Dr. Emil Pop* rektor úr (aki bányagépész mérnök) fogadott bennünket. Méltatta a Miskolci és a Petrozsényi Egyetemek sok éves együttműködését, külön kiemelve az alapítványunk-



kal való 15 éves kapcsolat és a konferenciáink jelentőségét. Rövid tájékoztatást adott az általa vezetett egyetem jövőképéről. Kollégái, *dr. András József*, *dr. Kovács József* és *dr. Nan Marin-Silviu* bemutatták az egyetem létesítményeit, és megtekintettünk néhány tanszéket is.

Majd a városházán a polgármester-helyettes rövid fogadáson az önkormányzat üléstermében adott tájékoztatást a népességének közel 30%-át elveszített bányaváros múltjáról, jelenéről és a jövőjét szolgáló tervekről. Ezután rövid városnézés keretében megtekintettük a még üzemelő bányát is magának mondó várost, ismerkedtünk magyar vonatkozásaival és a Bányamúzeummal. Délután kirándulást tettünk a Páring hegységben, mely a közeljövő egyik kitörési pontja gyönyörű és magasra törő csúcaival, lankás sípályaival, vadászatra és túrára csábító erdeivel, vizeivel és színes élővilágával.

A következő napot a kultúrának és a történelemnek szenteltük. Látogatást tettünk Zsilvásárhelyen, sétáltunk gyönyörű parkjában. Nem törődve az esővel megcsodáltuk a „Hallgatás asztalát” és az égig érő „Végtelen oszlopot”, mely 15 modulból áll, magassága 29,35 m. Statikai és öntészeti remekmű, ami Petrozsény ipari üremeiben az egyetem szakértése mellett készült szürke nyersvas kéregöntvény kazettákból.

További utunkon Tismanában egy önálló történelmi apácarend birtokát és ezer éves hagyományait, Lájncsban egy ortodox templom köré települt modern kolostort csodálhattunk meg. Ez utóbbi érdekessége, hogy vezetője építésmérnök – természetesen ő az apát –, aki a kolostor épületeit saját maga tervezte, illetve a kivitelezést ma is irányítja.

A visszaúton újra megcsodálhattuk a Zsil folyó völgyének természeti szépségeit, a hirtelen jött zápor által megdagasztott mérges folyócskát, valamint az épülő vízlépcsők és szivattyús tározó, a készülő vízi erőművek már látható létesítményeit.

Újra átutazhattunk a monarchia és ezzel Magyarország 1000 éves déli határainak egyikén, ahol e tényt emlékmű is őrzi.

Sok szép élménnyel gazdagabban indultunk hazafelé másnap a Buta-völgyből. Ki-ki saját otthona felé. Természetesen útba ejtve Temesvárt, ezt a csodálatos európai várost, fejet hajtva *Dózsa György* emlékhelye előtt, csodáltuk Temesvár szépen rendben tartott történelmi és építészeti emlékeit.

Livo László

Megrendeztük a 44. konferenciát

Az idén lett „nagykorú” a *Bányagépészet a Műszaki Fejlődésért Alapítvány*; 18 éve, 1993-ban alapítottuk. Ezt az évfordulót is ünnepeltük a hagyományos *Bányagépészeti és Bányavillamosági Konferencián* Balatonyörökön szeptember utolsó napjain. A csodálatosan kellemes őszi időben a Balaton ölelésében álló Aranyhíd Panoráma Wellness Hotelben került sor az eseményre.

Alapítványunk kuratóriuma szeptember 27-én este tartotta az utolsó szervező megbeszélést, majd 28-án 10 órakor kezdetét vette a 44. konferencia, melynek központi témája a „Bányagépészet az új energiaszerkezet szolgálatában” címet viselte.

A megnyitó köszöntőt – immár hagyományosan – *dr. Havelda Tamás*, a Vértesi Erőmű Zrt. bányászati igazgatója mondta. Megnyugvással hallhattuk, hogy a sok törődést, nehézséget megélt Márkushegyi Bányauzem folytathatja működését, és ma már nemcsak természet adta lehetőség van akár a további üzemelésre is!

A bevezető előadást felkérésünk alapján *Zarándy Pál*, a Magyar Mérnöki Kamara alelnöke tartotta, aki érdekfeszítően taglalta hazánk lehetséges energetikai jövőképeit. Felvá-



Zarándy Pál előadása

zolta a három jelentősebb energiastratégiai lehetőséget, melyek mögött ma az energetikai szakemberek felsorakoznak. Bemutatta jellemző vonásait, érvelve erősségeik és gyengeségeik mellett. Saját véleményét is megosztotta a hallgatósággal.

A következőkben *dr. Joachim Witzel* elnökhelyettes mutatta be a Mátrai Erőmű és hazai lignitbányászatunk jövőjét a jelen és a jövő világ- és európai energetikai helyzetképebe ágyazva. Szavait kitűnő tolmácsolásban hallhattuk, mely a figyelemfelkeltő adatsort még inkább kiemelte.

A szünetben a résztvevők megtekinthették az Alapítványunk elmúlt 18 évét megörökítő kiállítást, és részt vehettek két szakcég bemutatkozásán.

Az előadásfolyam *Sava Radulovic* igazgató úr bemutatójával folytatódott, aki a föld alatti gáztárolás új technológiai részleteiről, a tervezett Déli Áramlat gázvezetékéről, illetve Szerbia földgáziparáról tájékoztatt bennünket. Ezután *dr. Káldi Zoltán* veszprémi bányakapitány a bányászati hulladékok kezelésével kapcsolatos szabályozásról és a vörösiszap katasztrófa hatásairól adott érdekes információkat.

Ebéd után elsőként elektro-hidrodinamikus közetaprítással ismerkedhettünk a lengyel *dr. Krzysztof Kotwica* előadásában, melyet *dr. Ladányi Gábor* közvetített számunkra. Ezután Konkoly Ádám, a Mátrai Erőmű szakembere a GPS-szel segített külfejtési kompakt kotrógépek üzemi tapasztalatait mutatta be, mely elősegíti minden bányagépész szíve vágyát, a szint- és iránytörések nélküli szalagpályát, ami az új technika alkalmazásának egyik jelentős eredménye. Harmadiknak *dr. Ladányi Gábor*, a ME docense a külfejtési gépek járóművének erőtanai vizsgálatára kifejlesztett modell rejtelseibe avatta be a hallgatóságot.

A délután folyamán további előadások hangzottak el a dél-romániai külfejtési kotrógépek emelő szerkezetének korszerűsítéséről, a hazai földhő-felhasználásunk fejlődésének jogi környezetéről, a földgáz és a mecseki kőszén elégetése során felszabaduló CO₂- és H₂O-kibocsátás összehasonlító elemzéséről, majd az „Életünk az energia” előadássorozatban a szén új energetikai szerepéről és az energetikai hulladékhő globális felmelegedést elősegítő hatásáról hallhattunk. *Dr. Deák Endre* jóvoltából beavatást nyertünk a Miskolci Egyetem vállalati kapcsolataiba is.

A szokásos közgyűlés után – ahol az alapítványtevők az elmúlt évet értékelték, és a 2010-ben csatlakozott tagok átvethették a Hell-Bláthy-emlékplakettet – a baráti találkozó következett. Itt adta át a szigorló bányamérnökök számára kiírt pályázatunk díját a kuratórium elnöke *Pántye Péternek*, aki azt a „Máza-Dél 18-as telepének leműveléséhez kapcsolódó frontfejtés szállító berendezéseinek kiválasztása” c. tanulmányával nyerte el. A 2011. évi *Hell-Bláthy-díjat* – Alapítványunk

kitüntetését – *dr. Ladányi Gábor* és *Horváth Károly* kollégák érdemelték ki sok éven át folytatott szakmai és oktatási, valamint Alapítványunk sikeres működése érdekében kifejtett tevékenységükkel.

A konferencia zárónapján hallhattunk a Zsil-völgyi kőszénbányákban üzemelő frontfejtési gépekről, a Bakenyi Erőmű új zagyzelési technológiájáról, munkaegészségügyi ismeretekről, valamint automatizált kenéstechnológiáról.

A résztvevők megkapták a 44. konferencia kiadványát, mely az elhangzott előadásokon kívül az időkeretbe be nem fért további előadás anyagokat is tartalmazza.

A tartalmas rendezvényt *dr. Vőnéky György* zárta be, összegezve az előadások mondanivalóját és a konferencia üzenetét.

Livo László



A Hell-Bláthy-díj

Uránbányász emlékút

Elkészült a „Jó szerencsét” Mecseki Bányász Emlékútnak az uránércbányászat emlékeit összekötő 24 km-es szakasza, amelyet a Mecsek-ÖKO Környezetvédelmi Zrt., a Mecsekért Zrt. és a Baranya megyei Természetbarát Szövetség közösen alakított ki.



A Tótvári-légakna emlékkövének

Az emlékutat 2011. július 2-án avatták fel. A túra 8 óraker kezdődött, majd avató ünnepséget tartottak az I. sz. Bányáüzem Kutatóaknája Emlékkövének. Az avató után a gyalogtúra útvonala a kialakított bányász emlékút – I-es üzem – III-as üzem – Kővágószőlős – Tótvári-légakna – II-es üzem – IV-es üzem – légakna – V-ös üzem – volt. A túrát Varga Róbert, a Mecsek-ÖKO munkatársa vezette.

A túra közben felavatták a Tótvári akna helyén álló emlékkövet, melyet a Mecsek-ÖKO Környezetvédelmi Zrt., a Mecsekért Zrt. és a Pécsi Bányásztörténeti Alapítvány állíttatott.

Mecsek-ÖKO

Gyászjelentés

Gálfi (Göbl) István okl. bányamérnök 2011. június 28-án, életének 77. évében Pécsen elhunyt.

Garamvölgyi János, a Mecseki Szénbányák volt vezérigazgatója 2011. augusztus 22-én, életének 92. évében Pécsen elhunyt.

Zentai Kálmán okl. bányamérnök 2011. október 17-én, életének 77. évében Salgótarjánban elhunyt.

Sztraka János okl. bányamérnök 2011. október 14-én, életének 88. évében Budapesten elhunyt.

Kubus István okl. bányagépészmérnök 2011. október 24-én, 71 éves korában Kazincbarcikán elhunyt.

Túri Elemér bányatechnikus 2011. október 25-én, életének 87. évében Gyöngyösön elhunyt.

Fecskés Mihály okl. bányamérnök 2011. október 30-án, életének 87. évében Tatabányán elhunyt.

Martin Roland bányaiipari technikus 2011. november 2-án, életének 84. évében Székesfehérváron elhunyt.

Gáspárfalvi Eszter okl. bányamérnök 2011. november 6-án Miskolcon elhunyt.

(Tagtársaink életútjáról későbbi lapszámunkban fogunk megemlékezni.)

Kutasi Károly (1936–2011)

Fájó szívvel vettük tudomásul a szomorú hírt, hogy *Kutasi Károly* okleveles bányaművelő mérnök, az Oroszlányi Szénbányák nyugalmazott osztályvezető-helyettese életének 75. évében, 2011. március 28-án váratlan hirtelenséggel elhalálozott.



1936. szeptember 8-án Pósfán – egy Vas megyei kis községben – született. Az elemi iskoláit a szomszéd faluban, Hegyfalun, a középiskoláit Tatabányán, a Péch Antal Bányaiipari Technikumban végezte. Jó tanuló, jó sportoló volt. A tanulmányi szünetekben a tatabányai bányákban dolgozott, így gyakorlatban is elsajátította az elméletben tanultakat. Az érettségi után, 1956-ban a Nyírádi Bauxitbányánál helyezkedett el gyakorló bányatechnikusként. Futballtudására felfigyelve 1957 júliusában Oroszlányba vitték, ahol az akkor NB-II-es futbalcsapat betonkeménységű hátvédjeként lett városzerte ismert. Munkahelyén, a XX. bányauzemben bányafelmérőként dolgozott, 1960-tól 10 éven keresztül az üzemmérnökség vezetője volt. Közben levelező tagozaton elvégezte a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemet, ahol a bányamérnöki oklevelét 1967-ben szerezte meg.

1970-től 1982. december 16-ig körletvezető mérnök, majd bányamester, 1974 júniusától pedig felelős műszaki vezetőhelyettesként dolgozott a XX-as, a XVI-os és a majki aknán. A XX-as bányauzemnél eltöltött több mint negyedszázad alatt munkaköri feladatait – időt és fáradságot nem kímélve – becsületesen, a legjobb tudása szerint végezte. A bányában a biztonságos munkavégzést tartotta a legfontosabbnak.

1982. december 16-tól a vállalat termelési osztályán termelési főmérnökként, majd 1984. december 1-jétől 1992. október 1-jén történt nyugdíjazásáig osztályvezető-helyettesként dolgozott. Az 1983-as márkushegyi bányaszerencsétlenség után több hónapon keresztül az üzem felelős műszaki vezetőjeként óriási szerepet vállalt az üzem biztonságos termelésének újraindításában. Nyugdíjazása után 1997. április 1-jéig nyugdíjasként dolgozott a Vértesi Erőmű Rt.-nél, ahol a központi ügyeletes diszpécser szolgálatot látta el szintén nyugdíjas munkatársaival.

Munkája elismeréseként 1980-ban és 1984-ben Kiváló Munkáért, 1991-ben a Bányász Szolgálati Érdemérem gyémánt fokozatának kitüntetésében részesült.

Egyesületünknek 1965 óta tagja. Szakmai előadásokon, összejöveteleken rendkívül aktív volt. Kitűnő memóriája révén mindenféle témához hozzá tudott szólni. Negyven éves tagságért 2005-ben megkapta a Sóltz Vilmos-emlékérmet.

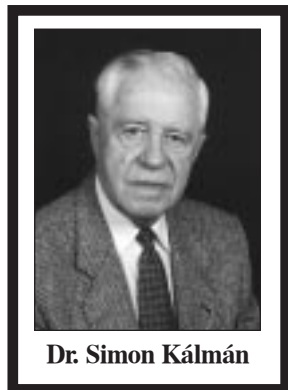
Az oroszlányi temető ravatalozójában 2011. április 4-én bányász egyenruhában díszsorfalat állva, a Bányászhimnusz elénekelve búcsúztak tőle régi munkatársai, volt osztálytársai, közeli ismerősei, kívánva utolsó Jó szerencsét!

Györfi Géza

Dr. Simon Kálmán (1920–2011)

2011. szeptember 21-én a tatai Almási úti temetőben a katolikus egyházi szertartás szerint megtartott temetésen búcsúztak családtagjai, pályatársai és tisztelői *dr. Simon Kálmántól*, a bányász szakma kiemelkedő személyiségétől.

A felravatalozott urna előtt *dr. Vojuczki Péter* mondott beszédet.



„Megrendülten állunk *dr. Simon Kálmán* ravatala előtt, aki életének 92. évében hunyt el. Megtiszteltetés számomra, hogy barátjának fogadott, és most baráti bizalma alapján búcsúszom tőle, az embertől, a vasokleveles bányamérnöktől, okleveles közgazdász-mérnöktől, a műszaki tudományok doktorától. Szép kort élt meg egy viharos változásokkal teli történelmi korszakban. 1920. május 21-én született Tapolcán. Megélte az 1944-es, 1945-ös, 1956-os és 1989-es sorsfordulókat.

A tatai piarista gimnáziumban érettségizett. A bányamérnöki diplomát a MÁVAG ösztöndíjasaként szerezte Sopronban.

Simon Kálmán Ormospusztán kezdte meg szolgálati éveit. Háború volt, a szén volt a gazdaság alapja, a háborút követő években pedig az újrakezdés feltétele, gyakorlatilag az egyetlen energiaforrás. A tehetséges fiatal bányamérnök karrierje a viharosan változó politikai feltételek között dinamikusan ívelt felfelé. 1946-1950 között Oroszországban körzetvezető és Tatabányán üzemvezető volt. Szorgalma intuícióval is párosult, sikeres volt és magas elismerésekben részesült. 1950-ben, 30 éves korában a *Magyar Népköztársasági Érdemérem arany fokozatát* vehette át.

1951-ben a növekvő széntermelés irányítására fiatalokat vezényeltek. A „fiatalítás” sodrában Oroszlányból a Bányá- és Energiaügyi Minisztériumba került, és a szénbányászati főosztály műszaki vezetőjévé nevezték ki. A bányászatanban akkor 140 ezer fő dolgozott, de hiányzott a korszerű technika, aminek pótlása hatalmas feladatot jelentett.

Devizahiány volt, hidegháborús, tekintélyuralmi közhangulat uralkodott. Bátor tett volt részéről, hogy a műszaki színvonal növelésére nyugati együttműködést kezdeményezett, amely a hidraulikus szerkezetek beszerzését, majd kooperációs gyártást, végül a magyar pajzs-szerkezet kifejlesztését eredményezte. Elemző munkáján alapuló mérész megoldásokat ajánlott akkor, amikor a légkört ideologizált szakmai viták mérgezték. Ironikus humora segített neki sok esetben a tekintélyuralmi megnyilvánulásokkal szemben. *Simon Kálmánnak* is sok kellemetlensége adódott, mert a viták során soha nem volt közömbös, került a fanatizmust, a szakma, a munkatársai érdekében nem rejtette véka alá a meggyőződését.

1957-ben lett a Közép-dunántúli Szénbányászati Tröszt műszaki osztályvezetője. Közben külkereskedelmi közgazdasági mérnöki oklevelet szerzett. 1959-től a Bányászati Kutató Intézetben dolgozott, megalakította a bányagazdasági osztályt, és kezdeményezte a matematikai-statisztikai módszerek alkalmazását a bányagazdasági döntések megalapozására.

1963-ban visszahelyezték a Nehézipari Minisztériumba műszaki-fejlesztési főosztályvezetőnek. Ismét iparvezetési feladatokat látott el és folytatta a szénbányászat műszaki-gazdasági problémáinak kutatását.

Megszerezte a tudományok kandidátusa címet. Tudományos eredményeire támaszkodott a gyakorlatban. Amikor az új módszerei zavarólag hatottak a konzervatív tervezési eljárások alkalmazóira, az ellenzőkkel szemben udvariasan megvédte az igazát, és jelentős eredményeket ért el. Megtört az ellenállás a lignitvagyon igénybevitelével és a korszerű földalatti technológiák alkalmazásával szemben. Az 1970-es, 80-as évek hazai bányászatában korszakos jelentőségű, szemléletformáló műnek számított a *dr. Tóth Miklóssal* és *dr. Faller Gusztávvval* közösen írt, piaci szemléletű: „Műszaki bányagazdaságtan” című műve, amely egyetemi tankönyv is lett.

1968-tól 11 éven át főosztályvezető volt az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottságban. Új helyén a korszerű magyar bányagazdasági iskola eredményeire támaszkodva az ország nyersanyagellátási koncepciójához olyan módszer alkalmazását ajánlotta, amely a különböző reális lehetőségek között helyet követelt a hazai ásványvagyonnak és -bányászatnak. 1977-ben megszerezte a műszaki tudományok doktora címet, majd később köztestületi tagja lett a Magyar Tudományos Akadémiának.

1979-től nyugdíjba vonulásáig a Központi Bányászati Fejlesztési Intézet vezérigazgatójaként folytatta az ásványi nyersanyagok optimális igénybevitelére irányuló tevékenységet. Kiváló kapcsolatot tartott a magyar tudósokkal, a KGST országok, az angol, a francia, a német bányászat szakembereivel, és nagy érdeklődést mutatott a kínai bányászat iránt. Különösen nagy megtiszteltetésnek tartotta, hogy 1980-ban *Eötvös Loránd-díjban* részesült.

A bányász és kohász szakma tisztelete hatotta át tevékenységét az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesületben. Kezdeményezte a budapesti szervezet létrehozását, 1974-84 között annak elnöke is volt. 1964-75 kö-

zött a BKL Bányászat szerkesztő bizottságának tagjaként segítette a színvonalas publikációk megjelenését. Hazai és külföldi szakmai lapokban több mint negyven folyóiratcikkben ismertette tudományos tevékenysége eredményeit.

Sikereit, érdemeit nehéz hiánytalanul felsorolni. Több évtizedes szakmai-tudományos tevékenységének elismerését *Állami Díj*, *Akadémiái Díj*, a *Bányászati Szolgálati Érdemérem* bronz, ezüst és arany fokozata, a *Munka Érdemrend* ezüst és arany fokozata, a *Bányászat Kiváló Dolgozója* kitüntetések fémjelzik. Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület tiszteleti tagjának választotta, és az Egyesületi Munkáért-, a Wahlner-, a Sóltz-émlékéremmel jutalmazta. A Miskolci Egyetemen átvethette a vasoklevelet.

Simon Kálmán a XX. század második felében a sokadik fénykorát megért hazai bányászat vitathatatlanul emblemikus alakja volt. A ravatala előtt mégsem a kitüntéseit, hanem emberségét, segítőkészségét, közvetlenségét, és előretekintő szellemét szeretném kiemelni. Egy bonyolult korban lelkiismeretesen tette a dolgát.

A bányászatban bekövetkező változásokat aktívan követte nyugdíjba vonulása után is, de beavatkozásra már nem volt lehetősége. Tudta, hogy a magyar bányászat szakemberei az adott természeti és politikai viszonyok között olyan szakmai eredményeket értek el, amelyeket külföldön is elismernek. Változatlanul úgy vélte, hogy tudományos iparpolitikával a következő évtizedekben is lehetséges a szénre alapozott villamosenergia-termelés, és szükséges az érc- és az egyéb ásványbányászat. A szelleme mindvégig friss volt, a természet és az emberi élet rendje szerint, a teste gyengült el. Visszatért Tatára, itt nyugszik majd, ahol tanult és készült az életre.

Kedves *Simon Kálmán*! Gyászol az egész bányász társadalom. Hosszú, tartalmas életet éltél, és számos eredményed, emléked mindnyájunkban tovább él. Tisztelettel és szeretettel búcsúzunk. Kívánunk Neked utolsó Jó szerencsét! Isten veled!"

A sírnál *dr. Kapolyi László*, az MTA rendes tagja, mint szakembertől és mint baráttól búcsúzott meleg hangú beszédében, majd a sírt beborították a koszorúk és a virágok.

Dr. Horn János

Kroszner László (1918–2011)

Szomorúan értesültünk, hogy rövid szenvedés után, életének 94. évében, 2011. szeptember 18-án, Tatabányán elhunyt *Kroszner László*, a Dorogi Szénbányák nyugalmazott vezérigazgatója, Dorog város Díszpolgára.



1918. június 25-én született Nagybatonyban bányász család gyermekeként már 1932-től a bányánál dolgozott egészen 1948-ig. A közgazdasági technikai érettségi után Tanács Akadémiát, majd MSZMP Főiskolát végzett.

Dolgozott a Tatabányai Szénbányák Vállalat pártapparátusánál, volt a Komárom Megyei Tanács elnöke, az MSZMP megyei pártbizottság és végrehajtó bizottság tagja, a Hazafias Népfront megyei elnöke, és 1954-1958 között a dorogi pártbizottság első titkára.

1972-ben Dorogra helyezték, amikor is a Dorogi Szénbányák Vállalat vezérigazgatójának nevezték ki, mely funkciót tíz éven keresztül, 1982-ig, nyugdíjazásáig betöltötte.

Kroszner László felkészült, óriási hivatástudattal rendelkező, az emberek gondjaira, problémáira érzékeny, magas szintű vezetői képességgel felruházott személyiség volt. Nevéhez fűződik többek között a Kutatási és Bányaépítési Üzem alapítása, a lött-betonos technológia honosítása, a Bányagépgyár fejlesztése, a kavicskitermeléshez szükséges úszó-kotró technológia kifejlesztése, a Szolgáltató Üzem és a Tervező Iroda tevékenységének bővítése elsősorban az építőipari beruházások kivitelezésére. Tevékenységéhez fűződik a Lencsehegyi I. bányauzem megnyitása, a Lencsehegyi II. bányauzem építésének elfogadtatása és az építéshez szükséges anyagi forrás megteremtése. Irányításával kezdődött el Dorogon a régi bányászkolónia szanálása. A bányász-lakás akció keretében lakónegyedek épültek nemcsak Dorogon, hanem Esztergomban is.

1972-től volt tagja az OMBKE-nek, több cikluson át a Dorogi Szervezet tevékeny elnöke. Nevéhez fűződik kiemelkedő OMBKE esemény a dorogi szénbányászat 200 éves jubileumi rendezvényeinek megszervezése és közöttük az első szakestély megtartása Dorogon 1981-ben. Tevékenységét az Egyesület *Wahlner Aladár-émlékéremmel* jutalmazta.

Temetése 2011. szeptember 24-én volt a tatabánya-újtelepi temetőben. Volt munkatársai, a bányász szakszervezet és az OMBKE Dorogi Szervezetének tagjai álltak díszőrséget ravatalánál. A munkásságát méltató búcsúbeszédet követően a hamvait tartalmazó urnát a Dorogi Bányász Zenekar által megszólaltatott Bányászhimnusz hangjai mellett helyezték végső nyughelyére és mondtak fájdalommal teli utolsó Jó szerencsét!

Glevitzky István

Varró Tibor (1932–2011)

Varró Tibor Kiskunfélegyházán született 1932. július 4-én, egy háromgyermekes család legkisebb fiaként. Édesapja gépészmester volt, aki távol a szűkebb pátriájától, Miskolc környékén dolgozott. Később, a jobb megélhetés miatt az egész család Miskolcra költözött. A középiskolát már Miskolcon fejezte be, majd felvételt nyert Sopronba, ahol 1954-ben kitüntetéses (vörös diplomás) bányageológus mérnöki oklevelet kapott. Szakmáját az Ózdvidéki Szénbányászati Trösztnél, Putnokon kezdte.



Mivel a trösztnél ekkor még nem volt üzemi földtani szolgálat, ezért a központban tevékenykedő többi kollégával együtt párhuzamosan kellett foglalkozni az összes üzem valamennyi földtani feladatával, úgymint: kutatási tervek készítése, földtani kutatások irányítása és műszaki ellenőrzése, bányabeli kutatások tervezése, vágatszerviznyezések, vízföldtani problémák megoldása, készletmérlegek összeállítása, földtani zárójelentések készítése stb.

1964-1968 között a termelési osztályon dolgozott, mert ezen osztályon belül szervezték meg a bányavízvédelmi csoportot. Itt a termeléssel szervesen összekapcsolva tervezték és végezték a bányavízvédelmi tevékenységet. Ezen időszak alatt a megelőző (elsősorban bányabeli fúrásos vízlecsapolási) tevékenység eredményeképpen az Ózdvi-

déki Szénbányászati Tröszt területén egyetlen vízbetörés sem fordult elő.

1968-ban a földtani osztály állományába került, ahol továbbra is a bányavíz-védelem területén tevékenykedett. Itt az összevonásig dolgozott. Miskolcra, a földtani osztályra 1974-ben helyezték át, az Ózdvidéki és a Borsodi Szénbányászati Trösztök egyesítésekor. Ekkor osztályvezető-helyettesi beosztást kapott. Itt ismerkedtünk meg az 1970-es évek közepén, amikor tanácsaival hatékony segítséget nyújtott diplomatervem elkészítésében. Két év múlva közvetlen munkatársi kapcsolatba is kerültünk, ugyanis megindult a Tervtárót bővítő Tardona-Peres terület kutatása. Ő a kutatás műszaki ellenőre volt, én pedig a térségben bányászó Bükkaljai Bányászati vállalkozó geológusa. Szakmai tanácsaira, a kutatások során szerzett tapasztalataira, kitűnő emberismeretére mindig lehetett számítani. Mindenkivel, mérnökkel, fúró munkással, kollégákkal, ismerősökkel jól megértette magát. Fanyar humorú, nyitott, társasági és közösségi ember volt. Munkatársai szerették, megbecsülték.

A Borsodi Szénbányák földtani osztályán fő feladata a kutatásirányítás volt, de a földtani kutatások műszaki ellenőrzési tevékenysége is feladatai közé tartozott. Előzetes programok, kutatási tervek, kutatás-műszaki számítások kerültek ki kezei közül. Hozzá tartoztak a bányavízzel és ivóvízzel kapcsolatos ügyek. Hét publikációja jelent meg elsősorban Ny-borsodi bányák vízvédelmével, vízlecsapolásával és elővíztelenítésével kapcsolatosan. Tevékenyen részt vett a Magyarhoni Földtani Társulat életében is, az Észak-magyarországi Területi Szervezet titkára volt 1990-1993 között. Több előadást tartott az OMBKE és a Magyarhoni Földtani Társulat előadó ülésein is. 1990. december 1-jén nyugdíjazták.

Munkahelyein végzett tevékenységéért a *Bányászat Kiváló Dolgozója*, a *Földtani Kutatás Kiváló Dolgozója* (két alkalommal), *Kiváló Dolgozó* (öt alkalommal), *Kiváló Munkáért Oklevél* (két alkalommal) kitüntetéseket kapta. A bányászatban töltött hosszú munkássága során a *Bányász Szolgálati Érdemérem* ezüst, arany, gyémánt fokozatait is kiérdemelte. Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület tagja 1959 óta, a *Sóltz Vilmos-emlékérem* tulajdonosa.

2011. augusztus 14-én hunyt el, súlyos, hosszantartó betegségben, amit méltósággal, türelemmel viselt. Hamvait – egyházi szertartást követően – 2011. augusztus 25-én helyezték végső nyughelyére, a Miskolci Nagyboldogasszony Minorita Plébániatemplom kriptájának urnatemetőjébe. Temetésén egyetlen leánya, a közvetlen családja, rokonok és ismerősök vettek részt. A volt kollégák közül néhány idősebb és több fiatalabb is leróta kegyeletét és kívánt neki utolsó *Jó szerencsét!* Kedves Tibor! Béke poraidra!

Kiss Péter

Északi áramlat

Hivatalosan is megnyitották a szibériai gázlelőhelyeket és Németországot összekötő ÉSZAKI ÁRAMLAT vezetéket.

A 10 milliárd dollárba kerülő, a tenger alatt futó vezetéket csak részlegesen készült el, a második párhuzamos csövet 2012 végén adják át. Az ÉSZAKI ÁRAMLAT teljes kapacitása év 55 milliárd köbméter lesz. A projektben orosz, német, francia és holland cégek vesznek részt.

hvg 2011. november 12. (p.: 95)

Dr. Horn János

Szakértelem Ahol szükséges

Kiváló megoldások
az ásványok
feldolgozásában



WARMAN®

Centrifugális zagyszivattyúk

GEHO®

PD zagyszivattyúk

LINATEX®

Gumitermékek

VULCO®

Kopásálló bélések

CAVEX®

Hidrociklonok

FLOWAY® PUMPS

Függőleges tengelyű
turbínaszivattyúk

ISOGATE®

Zagyszelepek

MULTIFLO®

Bányavíz-telenítő-szivattyúk

HAZLETON®

Speciális zagyszivattyúk

LEWIS® PUMPS

Függőleges tengelyű
vegyszer-szivattyúk

WEIR MINERALS SERVICES™

A Weir Minerals mindenhol biztosítja szakértését ahol ez szükséges és átfogó, széles termékcsalájjal hozzájárul ahhoz, hogy üzeme költségvetésében váljon, a kritikus folyamatok hatásfoka megnőjön. Világszerte ismert és elismert, kiváló műszaki termékeink a Weir Minerals Szervízszolgáltatással a hátuk mögött biztosítják a hosszú távú csúcsteljesítményt.

A Weir Minerals a legkiválóbb partner a zagyszállítás, szivattyúzás, zagyleválasztás, víztelenítés és őrlési eljárások területén.

Warman® WBP®
Centrifugális
Zagyszivattyúk



Isogate® WS
Zagyszelepek



Caver® CX
Hidrociklonok



Warman® SJ
Bányászati szivattyúk



Warman® WCR
Centrifugális Zagyszivattyúk



Weir Minerals Hungary H-2800 Tatabánya, Búzavirág u. 8

T: +36 34 314 794 | F: +36 34 314 791 | E: sales.hu@weirminerals.com | www.weirminerals.com

3Bhungária



3B Hungária Kft.

H-8900 Zalaegerszeg, Wlassics Gyula u. 13.

Tel.: +36 92/549-033 • +36 92/549-034

Fax: +36 92/549-021 • E-mail: info@3bhungaria.hu

Web: www.3bhungaria.hu

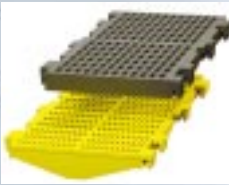


- szállítószalagok •
- kavicsmosók •
- homokmosók •
- rezgőadagolók •
- osztályozó berendezések •
- víztelenítőszták •
- elevátorok •
- mágnesszalagok •
- törőberendezések •



**KOMPLETT KŐ- ÉS KAVICSFELDOLGOZÓ
RENDSZEREK TERVEZÉSE ÉS GYÁRTÁSA**








METSO MINERALS (AUSTRIA) GmbH
 Kereskedelmi Képviselte
 1146 Budapest, Hungária krt. 162.
 Tel.: +36-1-471-9201, mobil: +36-20-9514-799
 Fax: +36-1-471-9200
 e-mail: laszlo.gaszner@metso.com • web: www.metsominerals.com