

Magyar Tudományos Akadémia Metallurgiai Bizottságának ülése Veszprémben

Az MTA Műszaki Tudományok Osztálya Metallurgiai Bizottsága alumíniumkohászati szakmai napot tartott, a Veszprémi Akadémiai Bizottság (VEAB) Metallurgiai Munkabizottságával együttműködve a VEAB székházában 2002. szeptember 18-án. Az ülésre meghívást kaptak a Metallurgiai Bizottság albizottságai, a Kémiai és a Fizikai Metallurgiai Bizottságok tagjai is.

A szakmai napon 28-an vettek részt 5 fő a műszaki tudomány doktora, 13 fő a tudomány kandidátusa, illetve PhD fokozattal, 10 fő a metallurgiai iparok vezető szakembere.

Az alumíniumkohászati szakmai nap szervezésének külön aktualitást adott az a tény, hogy most jubilált a Magyar Alumínium Termelő és Kereskedelmi Rt. (MAL Rt.) vállalatcsoportjához tartozó Inotai Alumíniumkohó, 50 évvel ezelőtt csapoltak először alumíniumot a kohóban.

A program a jelen akadémiai ciklus utolsó rendezvénye volt, ezért is szervezte meg a Metallurgiai Bizottság az együttes ülést.

Károly Gyula, a Munkabizottság elnöke és *Szépvölgyi János*, a VEAB Metallurgiai Bizottság elnöke köszöntötte a megjelenteket.

Károly Gyula elnök üdvözölte a MAL Rt.-t a jubileum alkalmából, ajándékot nyújtott át, és gratulált *Sillinger Nándornak*, a MAL Rt. vezérigazgatójának.

A program szerint két előadásra került sor.

Az első előadást a „Verseny és a versenyképesség az alumíniumipar alapvetikumban” címmel *Sillinger Nándor* a műszaki tudomány kandidátusa, a MAL Rt. vezérigazgatója tartotta.

Előadásának két vezérfonala volt: az egyik a timföldgyártás és alumíniumkohászat helyzete a világban, illetve az európai régióban, a másik a MAL Rt. jelen helyzete és perspektívája.

Bemutatta az európai bauxit-, timföld- és alumíniumtermelés alakulását az elmúlt húsz évben. A tényadatokból levonta a következtetést, hogy a bauxittermelés Görögországot kivéve, a korábbi szint töredékére esett vissza, jelentős csökke-

nést mutatott a timföldtermelés és az alumíniumkohászat is. Sok timföldgyárat, alumíniumkohót véglegesen bezártak. A meglévő kohók és timföldgyárak közül még azok működnek, melyeket tengerpartra telepítettek és versenyképességüket nem veszítették el a megnövekedett szállítási költségek ellenére sem.

Az európai timföldtermelés visszaesésének az az oka, hogy a jó minőségű bauxit előfordulása igen korlátozottá vált Európában. Az európai alumíniumkohászat nem tudja tartani versenyképességét a drága villamosenergia-ár miatt. A környezetvédelmi követelmények egyre szigorúbb előírásait is csak egyre nagyobb befektetésekkel lehet biztosítani.

Ilyen környezetben dolgozik a MAL Rt., az ajkai gyár az egyetlen, a kontinensen belüli timföldtermelő Európában. Termékei döntően a nem kohászati célú timföld piacán jelennek meg, míg a kohászati célú timföldet csak az Inotai Alumíniumkohó ellátása miatt termel.

Az Inotai Alumíniumkohó az európai átlagnál is magasabb energiaárat kénytelen elviselni. Az elektrolízis jelentős fejlesztés előtt áll, hogy megfeleljen az egyre szigorúbb környezetvédelmi elvárásoknak. A kohó konkrét fejlesztési tervekkel rendelkezik, melynek fő elemei, a timföld pontadagolásának technológiai bevezetése és a csökkentett PAH-tartalmú (políciklikus aromás szénhidrogén) kötőanyag felhasználása az anódos technológiában. A fejlesztésekkel összhangban formálódik egy hosszútávú együttműködés a norvég Hydro-Aluminium céggel is.

Sillinger Nándor előadásának második részében bemutatta a MAL Rt. portfólióját, és megállapította, hogy a MAL Rt. – a kezdeti gondok után – ma egy sikeres alumíniumipari vállalkozás.

A vállalkozás sikere érdekében számos intézkedésre volt szükség, melyek biztosították a jelenlegi működést:

– Egy szervezeti egységgé szervezték a korábbi különálló egységeket, így a timföldgyártás, alumíniumkohászat és a kereskedelem a MAL Rt.-ben integrálódott. Önmagában ez a szervezeti átalakítás is már pozitív hatással volt a működésre.

– Átalakították és bevezették az új elszámolási rendszert, mely hatékonyan javította a költségelemzést és a költség-gazdálkodást.

– Hatékony létszám-gazdálkodást vezettek be, növelve a termelékenységet.

– Az egész vállalatcsoportra kiterjedő informatikai rendszert vezettek be, mely jelentősen hozzájárult a műszaki és gazdálkodási hatékonyság javításához.

A MAL Rt. sikeresen expandál, megvásárolta a Szlovéniában működő SILKEM üzemet a speciális alumínium-oxid-termelés és -értékesítés növelése érdekében, valamint a hazai bauxitvagyon felvásárlásával igyekszik a hosszútávú működés feltételeit biztosítani.

Annak ellenére, hogy a MAL Rt. egy sikeresen működő alumíniumipari vállalkozás, a jövőkép most nem lehet optimista. A fő gondokat a külső körülmények okozzák: ezek a gazdasági visszaesés a világ-gazdaságban, a fellendülési periódus elhúzódása, valamint az exportra termelőket sújtó árfolyampolitika.

Mivel az alumíniumelektrolízisben a folyamatszabályozás bevezetése áttörést jelentett, jelentősen megnövelte az elektrolízis áramhatásfokát, csökkentette a villamosenergia-felhasználást, ezért a Metallurgiai Bizottság ennek a tudományterületnek átfogó bemutatását tűzte ki célul. Ezen előadás megtartására a Metallurgiai Bizottság felkérte *Tikász László* kutató professzort, aki ezen a területen nemzetközi hírűvé vált. *Tikász* professzor kutatási munkáját a korábbi Aluterv FKI-ban kezdte, majd a québeci állami egyetemen folytatta (Département des Sciences appliquées, Université du Québec à Chicoutimi).

„Az alumíniumelektrolízis folyamat-szabályozása, a folyamatirányítás támogatása szakértői rendszerrel” című előadásában dominálóak voltak az eredmények, melyek a saját kutatási eredményeire alapozódtak.

E tudományterületen elért kutatás-fejlesztési eredményeit, azok hasznosítását kronológiai sorrendben mutatta be.

A kezdeti lépések a hazai alumíniumkohókban történtek meg. Ezek az eszközfejlesztéseket, a mérés-technika fejleszté-



sét, az adatgyűjtést foglalták magukba, valamint a folyamat megismerésére szolgáló üzemi méréseket.

Ezzel párhuzamosan kezdte meg az elektrolizálókádák modellezésével kapcsolatos fejlesztő munkát is. Kialakította a folyamatot leíró egyenletrendszereket, a matematikai apparátust, programcsomagokat a megoldásokra.

A kutató-fejlesztő munka folytatódott a québeci állami egyetemen, ahol különböző típusú és üzemvitelű alumínium-elektrolizáló kádák modellezésével foglalkozott. A különböző konstrukciójú és üzemvitelű kádák statikusenergia- és feszültségmérlegét, valamint néhány tipikus alumíniumelektrolizáló kádra a dinamikus kádszimuláció eredményeit mutatta be. Felmerült, hogy a kifejlesztett modellt, melyet egy virtuális alumíniumelektrolizáló káddá fejlesztett tovább, össze kellett kapcsolni a folyamatszabályzó egységgel. Ennek első fázisaként egy emulált kádszabályzó rendszert fejlesztett ki. Ezen elemeket egy általános fejlesztőrendszerrel alakította, amelyben a valós és a virtuális komponensek a kutatás-fejlesztés, oktatás igényeinek megfelelően a legváltozatosabb formában kapcsolhatók össze.

Újdonságnak számított az a kutatási-fejlesztési program, mely a szakértői rendszerek kifejlesztését tűzte ki célul. Bemutatta azokat az új eredményeket is, melyeket ezen a területen ért el, amely munka ma már szerves részévé vált az alumíniumkohászati szakemberképzésnek a világban.

Az elnökök megköszönték és értékelték az előadásokat, és *Károly Gyula* ezen is felkérte Sillinger Nándor vezérigazgatót, hogy – a korábbi gyakorlatnak megfelelően – tartson előadásokat a Miskolci Egyetem Anyag- és Kohómérnöki Karán az alumíniumipar aktuális kérdéseiről.

Tikász professzor – aki a Miskolci Egyetemen szerzett PhD fokozatot a metallurgiai tudományokból is –, nemzetközi elismertséget szerzett az alumíniumelektrolízis folyamatszabályozása tudományterületén, amit jelez a sok nivós szakmai folyóiratban és konferencia-kiadványban megjelent hivatkozásainak száma is. Az elnök felkérte és javasolta, hogy gondolja át ezen eredményeinek összefoglalását.

Az MTA Metallurgiai Bizottság és a VEAB Metallurgiai Bizottsága egy nagyon sikeres, jól szervezett programot tartott

Veszprémben. Átfogó áttekintést kaptak a résztvevők az alumíniumipar alapvetikéjének világ-, európai és hazai helyzetéről, valamint megismerkedtek azokkal a fő intézkedésekkel, szervezeti átalakításokkal, melyek egy sikeres alumíniumipari vállalkozássá tették a MAL Rt.-t

A résztvevők továbbá megismerkedhettek Tikász professzor kutatási eredményeivel, melyeket az alumíniumelektrolízis folyamatszabályozásának elméletében és a gyakorlati hasznosításában ért el. Publikációi, tudományos eredményei elismerést váltottak ki, és neve ismertté vált a nemzetközi alumíniumkohászati szakmai körökben.

Az előadásokhoz kérdések, észrevételek kapcsolódtak, mely kérdéseket az előadók színvonalasan megválaszták.

Károly Gyula és *Szépölggyi János* elnökök értékelték a szakmai nap programját, azt nivósnak és jól előkészítettnek minősítették.

Felhívták a figyelmet arra, hogy véget ért egy akadémiai ciklus, beszámolók készülnek, és megkezdődik az új munkabizottságok, albizottságok szervezése, megalakítása. Ehhez kérték a jelenlevők segítő támogatását.

 **Horváth János**

Észrevételek – avagy nyílt levél – Puza Ferenc: Javaslat az elnöktitkári irányítási rendszer értelmezésére, alkalmazására c. cikkéhez

(BKL Kohászat 2002. 6–7. szám)

Több mint harminc éve ismerjük egymást *Puza Ferivel*, együtt dolgoztunk egyesületünk székesfehérvári szervezetében. Sokszor cseréltünk véleményt arról, hogy mit tartunk jónak vagy javítandónak az egyesületi munkában, és zömében egyetértettünk. Beszélgettünk a cikkben ismertetett javaslatáról is (évek óta foglalkozik vele), aminek véleményem szerint az a lényege, hogy az elnök stratégiai, a titkár operatív kérdésekkel foglalkozzon. Ezzel saját tapasztalataim alapján egyetértek.

Abban a szerencsében volt részem, hogy megboldogult *Egerszegi János* elnök mellett 13 évig láthattam el csoportunk titkári feladatait. Feladatmegosztásunk valóban ilyen volt, és úgy vélem, ez nagy mértékben hozzájárult ahhoz, hogy ne csak a legnagyobb létszámú, de elis-

mert csoportja is voltunk a fémkohászati szakosztálynak. János nem tartozott a vállalat szűken vett felső vezetői rétegébe („főispán”), de szakmai ismerete, tisztessége, határozottsága alapján mind a csoport tagsága, mind a vállalati felső vezetés szerint elismert vezető, elnök volt.

Az éves tervjavaslat megbeszélésein határozottan fogadott vagy utasított el egy-egy javaslatot, utóbbi esetben rövid, logikus indoklást adott. A végrehajtás során jelentkező problémák megoldásába csak akkor kapcsolódott be, ha az hatáskörömet (hatáskörünket) meghaladta. Igazi „selmeczi szellemű” elnök volt.

Fenti javaslataihoz – amellyel, hogy a lényegével egyetértek – van néhány észrevételem:

1. Minden hasonlat sántít. A „főispán-alispán” kapcsolatban az első kinevezett, a második választott volt, az „elnök-vezérigazgató” hasonlatnál az elnök választott (többnyire), a vezérigazgató kinevezett. Egyesületünkben az elnök és a titkár is választott.

2. Jelenleg érvényes alapszabályunk szerint „az egyesület tagja az lehet, aki a bányászat és a kohászat iránti elkötelezettséggel betartja az egyesület alapszabályát, etikai normáit és fizeti a tagdíjat”. Ez így helyes, de szerintem az egyesület (szakosztály, helyi csoport) vezetőségében legalább az elnöknek és a titkárnak feltétlenül műszaki végzettségűnek, lehetőleg szakmabelinek (kohász ill. bányász) kell lennie. – Ellenpélda a fémkohászati szakosztály, ahol a jelenlegi és volt kedves és tisztelt elnökünk is



„csak” gépész, de mivel kohászati üzemet vezet/vezetett, szakmabelinek tartjuk. Ha Feri javaslata szerint választjuk az elnököt „a magán- és az állami ipar és irányítás tulajdonosainak, felső vezetésének képviselői” közül, feltétellem teljesülése nem garantált, hiszen a felső vezetés, a management részére nem feltétlenül szükséges az adott vállalat irányításához annak szakmai ismerete, ahhoz a „manager szakma” szükséges.

3. A választmány stratégiai irányító szerv, mint Feri írja. Ezt nem befolyásolja az a tény, hogy tagjai között vannak az „operatív munkára választott titká-

rok” is. A választmány ettől még nem lesz operatív szerv.

4. Egyetértek a 34 fős választmány létszámcsökkentésére tett javaslattal, hiszen ilyen nagy létszámú szerv nem tud igazán hatékonyan működni. (Feri is írja: „mínusz a szerencsére hiányzók”).

5. Szakosztályi és helyicsoport-választmányt nem ismerek, az alapszabály sem. Nem lehet tehát ezek mellett stratégiai kérdések megtárgyalására elnöki értekezletet, operatív irányításra titkárságot létrehozni. Talán szerencse is, hogy így van, mert ezzel csak nőne a gittgyellté válás.

6. Végül ne felejtsük el, hogy egyesületünknek tagsága is van, nemcsak vezetősége, elnöke és titkára. Egyesületünk jövője a tagságon múlik, a tagság és az elfogadott, rátermett vezetők közös munkáján.

Javasolom kedves tagtársaimnak, hozzam hasonlóan fogjanak tollat a kezükbe vagy üljenek le a számítógép elé, és minél többen írják meg véleményüket, észrevételüket Feri barátom javaslatához. Közösen hátha valami okosat fogunk ki találni. Ha egyáltalán szükséges.

Jó szerencsét!

 Csömöz Ferenc

MŰSZAKI-GAZDASÁGI HÍREK

Amikor sokba került a takarékoság

Magyarországon 2003. január 13-án többrészes, az egész országra kiterjedő villamosenergia-korlátozásra volt szükség, mert több, fosszilis fűtőanyaggal működő erőműnél gondok voltak a fűtőanyaggal: a Mátrai erőmű szabadtéri bunkereiben a szén összefagyott, a pakura megdermedt. Az energiaipar megszólaltatott illetékese a Kossuth Rádió Délutáni Krónikájában feltett kérdésre sejteni engedte, hogy külföldi energia vásárlását azért halogatták (nem jelentették be az igényt), mert takarékosági szempontokat kellett figyelembe venni.

Az MVM Rt. okulva a hibából bejelentette, hogy a jövőben hasonló esetben akár a drágább villamos energiát is megveszi a vészhelyzet kivédése érdekében. „Az adott időszakban, a térségben mindenütt energiahiány volt.” – nyilatkozta Tombor Antal az MAVIR vezérigazgatója. Gerse Károly MVM vezérigazgató-helyettes szerint a havária „szokásos” eset volt. Elhangzott olyan nyilatkozat is, hogy ilyen rendkívülizavar-megelőzés műszaki intézkedésekkel túl költséges lenne.

A Mátrai Erőmű, amely normális körülmények között az ország energiafogyasztásának 13%-át fedezi, a korlátozás elrendelése után (hosszabb idővel az üzemzavar bekövetkezésén után) csak 5%-os teljesítménnyel üzemelt, és 50 MW teljesítményt táplált a hálózatba. (Az első híradás a Kossuth Rádióban 10%-ról tudósított). A működő blokk se-

gíttségével 24 óra alatt további két blokkot indítottak meg. Az erőmű elérte normális teljesítményének 30%-át. Az energiaegyensúlyt a 13-i üzemzavar bekövetkezése után a sajószögedi és lőrinci gázturbinák üzembe helyezésével és másfél „mátrafüredi” teljesítmény átmeneti vásárlásával teremtették meg (a gázturbinák néhány perc alatt beindíthatók, de az indítási döntés feltehetően csak kisebb késéssel történt meg az üzemzavar bekövetkezése után). 2003. január 15-én az erőmű ismét 800 MW teljesítménnyel üzemelt.

Az ország egyes nagy fogyasztóinak visszafogása bizonyára többre került, mint a drágább áram késve történő „vészhelyzeti” vásárlása. A lakosságnál nem keletkezett kár, csak kellemetlenség, amit azonban a polgárok, hasonlóan mint más vész esetet, most türelemmel viseltek el.

☞ *Kossuth Rádió, 2003. jan. 13., 14., 15., Délutáni Krónika*

Az aranystori

Újabb aranytartalmú érckészletet találtak a romániai Verespatak község alatt.

Még nincs lezárva a nagybányai a 2000. évi, tisztai cianidiszennyezés ügye, Romániában újból aranybányát nyit a Rosia Montana Gold Corporation. A román-kanadai cég megkezdte a próbarobantásokat, és tervezi a falu egy részének lebontását az ott lévő három templommal együtt. A vállalat igazgatója, *To dorescu úr* közlése szerint a kitermelés 2003-ban kezdődik. Arról még nincs dön-

tés, hogy a falu lebontásra kijelölt részének magyar lakosait hova kívánják kitelepíteni.

A bányanyitással kapcsolatban Vanek Ferenc román geológus említette, hogy az eddigi 350 kg/év aranytermelésről 17 t/év arany kinyerésére kíván a vállalat elmozdulni. Ehhez az eddigi éves anyagmozgatás 2000-szeresét kívánják elérni.

A ciánszennyezés kivédhető, de a veszély fennáll. Ugyancsak megmaradnak a meddőhányón a nehézfémek, és továbbra is szennyezik a környék vizeit. Veszélyben vannak a környék műemlékei, amelyeket a robbantások feltehetően károsítani fognak. A bánya 15 évig ad munkát 100 embernek, utána ott maradnak a munkanélküliek és az elcsúfított, „holdbéli” táj.

A román környezetvédelmi miniszter nyilatkozata szerint az aranybánya megnyitásáról a parlamentnek kell döntenie.

☞ *Kossuth Rádió, Vasárnapi Újság, 2002. szept. 16, Déli Krónika. 2002. okt. 31.*

*A fémkohászati szakosztály
2003. évi
rendezvénynapját
következő számunkban
közzöljük!*

Egerszegi János (1924–2002)



1984. szeptember 22-én kedves és emlékezetes „Búcsúztató szakestély” keretében köszöntünk el Egerszegi Jánostól aktív vállalati munkájának befejezése alkalmából az egykori alma mater és egyesületünk bölcsőjének színhelyén: Selmechányán.

2002. december 12-én ismét búcsúztatáson jöttünk össze, mert életének 78. évében, 2002. november 26-án csendesen elpihent. Ez a második, az utolsó búcsúztatás is megmarad tisztelőinek, barátainak, volt munkatársainak, gyászoló családjának emlékezetében. A székesfehérvári Feltámadás (Csutora) temetőben Clement Lajos búcsúztatta mély tisztelettel és szeretettel.

1924. december 27-én született Pécsen. Tíz éves koráig itt élt szüleivel és három testvérel. 1934-ben Veszprémbe költöztek, ott végezte nyolc gimnáziumát a piaristáknál. Érettségi után a leghűségesebb város, Sopron egyetemén folytatta tanulmányait, ahol a tudás és a szakma szeretete mellett a „selmeczi szellem” is mélyen ivódott lelkébe. Tanulmányai során 1944-ben Veszprémben, a Danuvia Gyárban, majd 1947-ben Ózdon, a Kohászati Műveknél szerzett szakmai gyakorlatot. Kohómérnöki diplomáját 1948 októberében szerezte meg.

A Magyar Bauxitbánya Rt. Székesfehérvári Alumíniumfeldolgozó Vállalatnál (Székesfehérvári Könnyűfémű) kezdte meg munkáját 1948. október 25-én a revízió és technikai anyagvizsgáló vezetőjeként. „Szakmai pályafutásom kis túlzással egybeesik a Székesfehérvári Könnyűfémű történelmével” – mondta a BKL Kohászat munkatársával folytatott beszélgetésében (1993. április-májusi szám). 1950. szeptember 1-től technológus, 1952. február 1-től a hengermű vezetője, majd 1953. január 1-től 1966. március 31-ig főtechnológus. 1966. április 1-től termelési főmérnökhelyettes, majd 1969. január 1-től 1984. évi nyugállományba vonulásáig a vállalat termelési főmérnöke. A gyárban eltöltött 36 év egy csodálatos szakmai pályafutás és egy tartalmas szép élet története.

„Mit tart az elmúlt évtizedek legnagyobb személyes szakmai sikerének?” – kérdezi Stempel Péter az említett beszélgetésben. „Néhány mérnökkel és több kezdő fiatal kollégával létrehoztunk egy átfogó technológiai rendszert. Ez a technológiai alapok lefektetésétől a részletes

technológiák kidolgozásáig terjedt, és egységes rendszerbe foglalta a tuskógyártás, a hengerelt és sajtolt termékek előállításának összes műszaki és technológiai előírását. Ezeknek nagyon sok eleme több évtizeden keresztül változatlanul használatban maradt, és még ma is alapját képezi az érvényes technológiai rendszernek” – válaszolta 1993-ban. Ennek a komplex rendszernek bizonyos elemeit az Alcoa-Köfém-nél is használják.

Korát messze megelőzve, már a 60-as évek végén szorgalmazta a számítógépes termelési-rányítási rendszer létrehozását, mely célkitűzésnek mindvégig következetes élharcosa volt.

Egerszegi János igazi, széles látókörű, jól felkészült, rendkívül alapos, határozott és dinamikus vezető volt. Soha nem akart kibújni a felelősség alól, minden kérdésben bátran döntött. Politikai pártnak sohasem volt tagja, nagy tekintélyét és magas kitüntetéseit kizárólag tudásának, jellemének és intelligenciájának köszönhette.

Az OMBKE-nek 1952 óta volt tagja. Az egyesület székesfehérvári csoportja 1963-ban választotta először elnökévé, mely feladatot 1985-ig látta el. Elnöksége idején a székesfehérvári csoport a fémkohászati szakosztály legnagyobb létszámú szervezetévé nőtt, és az egyesület egyik legjobban működő vidéki szervezete lett. Munkája elismeréseként 1976-ban a Soltz Vilmos-emlékérem kitüntetését kapta, majd 1994-ben az egyesület tiszteleti tagja lett.

Hamvainak örök nyughelyére helyezése előtt gimnáziumi osztálytársai nevében dr. Kuczogi Endre, az OMBKE vezetősége, valamint az 1948-ban valétált kohómérnökök nevében Pálovits Pál vett végső búcsút. Utolsó szavai a fájdalom, de egyúttal a remény kifejezései voltak: „Jánost, jó barátunkat most utolsó útjára kísérjük családjá iránti mély részvétünkkel és utolsó Jó szerencsét! köszöntésünkkel, mert tudjuk, hogy a keresztény hitünk szerinti utolsó ítéleti feltámadáskor a jó oldalra fog kerülni, ahol majd az örök világosság fényeskedik Neki!”.

A temetést követő gyászszakestély a klopacska hangjaival vette kezdetét, majd a hagyomány szerint folytatódott, és a Bányász-himnusz harangjátékával fejeződött be.

☛ Csömöz Ferenc

