Bányászati és Kohászati Lapok

KŐOLAJ ÉS FÖLDGÁZ

OMBKE
BUDAPEST
2005. február
2005/2.
38(138.) évfolyam
1–28. oldal



BÁNYÁSZATI ÉS
KOHÁSZATI LAPOK

KŐOLAJ ÉS FÖLDGÁZ
Alapította: PÉCH ANTAL 1868-ban

Hungarian Journal of Mining and Metallurgy OIL AND GAS

Ungarische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen ERDÖL UND ERDGAS

Címlap:
Fúróhajó a Balatonon
(Zsigmondy-kiállítás, MOIM)

Kiadó:
Országos Magyar Bányászati
és Kohászati Egyesület
1027 Budapest, Fő u. 68.

Felelős kiadó:
Dr. Tolnay Lajos,
az OMBKE elnöke

Felelős szerkesztő:
Dallos Ferencné

A lap a
MONTAN-PRESS
Rendezvényszervező, Tanácsadó és Kiadó Kft.
gondozásában jelenik meg.

1027 Budapest, Csalogány u. 3/B
Postacím: 1255 Budapest 15, Pf. 18
Telefon/fax: (1) 201-8948
E-mail: montanpress@axelero.hu

Belső tájékoztatásra készül!

HU ISSN 0572-6034

A kiadvány a MOL Rt. támogatásával jelenik meg.

Kőolaj és Földgáz 2005/2. szám

TARTALOM

DR. HORN JÁNOS:
A szén-dioxid-kibocsátás szabályozása 1

CSATH BÉLA:
A Zsigmondy-dinasztia, a három generáció 4

DR. WILDE GYÖRGY:
A bioüzemanyagok helyzete az EU-ban 2005 legelején 7

DR. WILDE GYÖRGY:
A klímaváltozásról 19

A Bányászati és Kohászati Lapok Kőolaj és Földgáz
2004. évi tartalommutatója 13

Könyvismertetés 23

Egyesületi hírek 24

Köszöntés 25

Hazai hírek 25

Nekrológ 27

Múzeumi hírek. 28

Külföldi hírek . . . . . 18, BIII

Szerkesztő:
CSERI Tivadar

Szerkesztőbizottság:
dr. BODOKY TAMÁS, dr. CSÁKÓ DÉNES, dr. FERENCZY LÁSZLÓ, HOZNEK ISTVÁN, KELEMEN JÓZSEF, dr. MEIDL ANTAL, dr. NAGYPATAKI GYULA, dr. NÉMETH EDE, id. ŐSZ ÁRPÁD, PACZUK LÁSZLÓ, dr. PÁPAY JÓZSEF, dr. SZARKA LÁSZLÓ, dr. TAKÁCS GÁBOR, dr. TÓTH JÁNOS, TURKOVICH GYÖRGY, UDVARI GÉZA, VERŐ LÁSZLÓ

A szén-dioxid-kibocsátás szabályozása

ETO: 330.5+551.588+502



DR. HORN JÁNOS
okl. olajmérnök,
okl. gazdasági mérnök,
okl. szakközgazda,
a BDSZ elnöki főtanácsadója,
az OMBKE tiszteleti tagja

A cikkben a hazai szén-dioxid-kibocsátást szabályozó – az EU által meghatározott – emissziós kvótákról, a légszennyező anyagok kibocsátására vonatkozóan készített nemzeti kiosztási tervről, az emissziós jogok kereskedelméről, valamint a témával kapcsolatos ágazati egyeztetések, konzultációs feladatok ellátására megalakult Bányász Ágazati Párbeszéd Bizottság állásfoglalásáról ad tájékoztatást a szerző.

A Bányász Ágazati Párbeszéd Bizottságról

A Bánya- és Energiaipari Dolgozók Szakszervezete (BDSZ) 2002 szeptemberében kereste meg a Magyar Bányászati Szövetséget (MBSZ) a Bányász Ágazati Párbeszéd Bizottság (a továbbiakban: BÁPB) megalakítása érdekében. A bizottság az ágazatot érintő kérdések megoldása céljából a következő feladatokat látja el:

1. közös akciók, képzések, projektek megvalósítása során a kétoldalú iparági és a nemzetközi együttműködési kapcsolatok koordinálása,
2. konzultáció a kormányzati szervezetekkel,
3. különféle megállapodások (pl. ágazati kollektív szerződés) céljából tárgyalások folytatása.

A munkaügyi miniszter 2003. július 2-ai levelében közölte, hogy tudomásul veszi a BÁPB megalakulását, és ígéretet tett a bizottság munkájának technikai, szakmai háttérrel történő segítésére. A BÁPB elnöki tisztének betöltésére *dr. Esztó Pétert*, a Magyar Bányászati Hivatal elnökét kérték fel, ő a felkérést elfogadta. A BÁPB már több sikeres rendezvényt szervezett. Megemlítendő a 2004. május 20-ai ülés (melyen részt vett az Európai Bányász Párbeszéd Bizottság soros elnöke, a német ágazati szakszervezet alelnöke és nemzetközi felelőse), valamint az új magyar energiapolitika előkészítésével és a CO_2-kibocsátással kapcsolatos tárgyalások.

„Magyarország nemzeti kiosztási tervének alapelvei"

A BÁPB 2004. július 16-ai ülésén foglalkozott a széndioxid-emisszió-kereskedelemmel a „Magyarország nemzeti kiosztási tervének alapelvei" c. anyag tárgyalása kapcsán. Az ágazati párbeszédközpontban tartott megbeszélésen jelen volt *dr. Esztó Péter*, a BÁPB elnöke, a munkáltatói oldal képviseletében *dr. Zoltay Ákos* (MBSZ), a munkavállalói oldal képviseletében *Rabi Ferenc* és az érintett gazdálkodó egységek képviselői. A témáról *Hatvani György*, a GKM helyettes államtitkára tartott bevezető előadást. A légszennyező anyagok kibocsátására vonatkozóan készített nemzeti kiosztási terv alapelvei tekintetében – az ENSZ Éghajlat-változási Keretegyezmény 1997-es jegyzőkönyvében rögzített döntések értelmében – hazánk vállalta, hogy 2008–2012 között az üvegházhatású gázok (döntő mértékben a CO_2) kibocsátását a bázisidőszakhoz (1985–1987) képest 6%-kal csökkenti. Hazánk EU-tagként annak ellenére be kívánja tartani a vállalt kötelezettségét, hogy az egyezményt az USA és Oroszország eddig még nem ratifikálta.

Az emissziós jogok kereskedelme

Az EU-irányelvek szabályai szerint 2005-től a kijelölt szektorok (pl. erőművek, vaskohászat stb.) létesítményei csak akkor bocsáthatnak ki a légkörbe szén-dioxidot, ha erre engedéllyel rendelkeznek, azaz kibocsátási kvótákat kapnak. Az elosztás országos, ágazati és vállalati szinten történik. Például az adott cég megkapja az egy évre szóló kvótát, azaz a kibocsátható szén-dioxid mennyiségét, s ezzel az év végén el kell számolnia. Ha kevesebbet bocsát ki (azaz használ fel a keretből), akkor a maradékkal kereskedhet, ha többet, akkor a többletet megvásárolhatja. Ha nem így cselekszik, bírságot kell fizetnie. Ez az ún. emissziós jogok kereskedelme (emission trade = ET).

Az emissziós jogok kereskedelmének a lényege, hogy a jogok által biztosított emissziós határértéknél kevésbé szennyező ország/vállalat átadhatja a jogát egy másik országnak vagy vállalatnak, amelyik az emissziós határértéknél vélhetően többet szennyez, a többletszennyezést pótlólagos emissziós jogokkal kell lefednie. A jogok adásvétel tárgyává válnak, átadásukért cserébe pénzt kap az eladó. Az emissziókе-

reskedelem mechanizmusa megfelelő politikai és intézményi háttér hiányában további fejlesztésre szorul. Eddig még csak kevés nemzetközi tapasztalat áll rendelkezésünkre, különösképpen a kiotói mechanizmusok alkalmazása – a közös megvalósítás (Joint Implementation – JI) és a tiszta fejlesztési mechanizmus (clean development mechanism – CDM) – tekintetében. Az emissziókereskedelem közvetlen előnye az ipari vállalatok számára elsősorban a kibocsátási kötelezettségek rugalmas kezelhetőségéből adódik. Az emissziókereskedelem előnyös mindkét fél számára, és jóval hatásosabb a kibocsátási adók és büntetések rendszerénél. Magyarországon az engedélyek kiadása és a kibocsátások ellenőrzése a környezetvédelmi, a kvóták kiosztásának feladata a gazdasági és kereskedelmi tárca kompetenciája. A végleges anyagot az EU-nak be kell mutatni jóváhagyásra.

A BÁPB állásfoglalása a nemzeti kiosztási tervvel kapcsolatban

Az elosztási terv megismerése után bebizonyosodott, hogy azok nem felelnek meg a Bakonyi Erőmű Rt., a Mátrai Erőmű Rt., a PANNONPOWER HOLDING Rt. és a Vértesi Erőmű Rt. termelési, gazdálkodási és foglalkoztatáspolitikai feltételrendszerének. Ezért a BÁPB 2004. október 11-ére kizárólag e témával foglalkozó, rendkívüli ülést hívott össze. A BÁPB rögzítette, hogy a kiosztási tervet nem tudja elfogadni, és felkérte a kormányt a szükséges kvóták biztosítására. Az államigazgatási eljárás nem vette figyelembe a BÁPB szakmailag is meglapozott véleményét, ezért *Rabi Ferenc*, a BDSZ elnöke az MSZOSZ Szövetségi Tanács ülésén – melyen részt vett *Gyurcsány Ferenc* miniszterelnök és *Csizmár Gábor*, a FMM minisztere is – ismét felvetette a nemzeti kiosztási tervvel kapcsolatos problémákat. A miniszterelnök soron kívüli felülvizsgálatot rendelt el, s ennek eredményeként a BÁPB 2004. október 26-án, immár harmadszor tárgyalt a kérdésről. Azt, hogy a miniszterelnök milyen nagy jelentőséget tulajdonított ennek a témának, mi sem bizonyítja jobban, hogy ezen az ülésen részt vett *Kordás László*, az FMM politikai államtitkára, *Hatvani György*, a GKM h. államtitkára, *dr. Székely Judit*, az FMM h. államtitkára, *Horváth J. Ferenc*, a MEH elnöke, valamint a KVM és az FVFM több vezető munkatársa. Az ülésen az ágazati gazdálkodó egységek képviselői: *Németh Frigyes* vezérigazgató (Bakonyi Erőmű Rt.), *Miklós László* igazgató (MOL Rt.), *Somosi László* elnök-vezérigazgató (PANNONPOWER HOLDING Rt.), *Valaska József* elnök (Mátrai Erőmű Rt.) és *Vas László* vezérigazgató (Vértesi Erőmű Rt.) részletesen ismertették a társaságaiknál kialakult helyzetet. *Rabi Ferenc*, a BDSZ elnöke a munkavállalói oldal álláspontját képviselte.

Tartalmas vita után a BÁPB az alábbi állásfoglalást alakította ki:

A Nemzeti Kiosztási Tervben (továbbiakban: NKT) a vállalkozásokra kiosztott előzetes szén-dioxid-kvótamennyiség azt mutatja, hogy az energiatermeléssel kapcsolatos tevékenységek közül legalább két kategóriában (tüzelőberendezések, ásványolaj-feldolgozás) a 2005–2007 közötti időszakra allokált kvóta lényegesen elmarad a vállalkozások által többször, több csatornán közvetlenül és különféle fórumokon is jelzett igénytől és szükséglettől.

Az országos szinten a bázisidőszaknál kisebb szén-dioxid-mennyiséget tartalmazó NKT – a 2% tartalék és a 2,5% akciós keret miatt – még a jelenlegi kibocsátásokra sem nyújt fedezetet. Nem ad lehetőségeket a tervezett fejlesztésekre, sőt a jelenlegi kapacitások kihasználására sem.

A kvóta hiánypótlása olyan többletköltségekkel jár, amely az érintett vállalkozásoknak versenyhátrányt okoz, előnyös helyzetbe hozza az importot a hazai termeléssel szemben, sőt a széntüzelésű erőművekben munkahelyek megszűnését okozhatja. Ez teljes mértékben ellentétes tendenciát vált ki, a kormány gazdaságfejlesztő és foglalkoztatáspolitikai célkitűzéseinek megvalósítását is ellehetetleníti.

A szükséglettől elmaradó kvótakeret következtében a vállalatok arra fognak kényszerülni, hogy hazai lehetőség hiányában külföldről vásárolják meg a működéshez hiányzó kvótamennyiséget, ami indokolatlanul hátrányos helyzetet teremt számukra, miközben ezzel a pénzkiáramoltatással is a külföldi versenytársak előnye növekedne.

Az az általános megítélés, hogy a nemzeti kvótát nem az NKT-ben rögzített elvek alapján állapították meg. Az NKT-ban leírtak szerint a várható kibocsátás megállapításakor figyelembe vették a 2005–2012 időszak várható üzletszerű működésének hatásait (business as usual), és a kvótát az ágazati előrejelzések által mutatott szükségleti alapon határozták meg, figyelembe véve az EU-n belüli és kívüli verseny hatásait. Ha ez valóban így lenne, akkor nem lehetne kvótahiány. Jellemző a kiindulási bázisadatok hibás kiválasztására az is, hogy a nemzeti kvóta megállapításakor érthetetlen módon a GDP növekedését 2004-re 3,9%-kal, 2005-re 2,7%-kal vették figyelembe. Elképzelhetetlennek tartjuk, hogy ez a gazdasági visszafejlődés lenne a kormány célkitűzése.

Nemzetközi összehasonlítást véve alapul megálla-

pítható, hogy a magyar szén-dioxid-kibocsátási kvóta megállapítása indokolatlanul, szükségtelenül és feltűnően „szigorú". Az EU hasonló lélekszámú országai az eleve nagyobb báziskibocsátásukhoz képest is növelést terveztek. Az éves 30 Mt kibocsátási kvóta számottevően kisebb, mint a hozzánk hasonló lélekszámú országok kvótája (pl. Ausztria 33 Mt, Belgium 63 Mt, Portugália 38 Mt, Csehország 92 Mt).

A 30 Mt/év nemzeti kvótamennyiség elfogadhatatlansága könnyen ellenőrizhető, ha az illetékes minisztériumokban rendelkezésre álló adatok alapján összehasonlítják az NKT-ben szerepeltetett mennyiségeket a vállalati adatszolgáltatás és a társadalmi vita során jelzett szükséglettel. Sőt nagy a valószínűsége annak, hogy lesznek vállalatok, amelyek kimaradtak az adatszolgáltatásból, tehát a rendelkezésre álló adatokból számíthatónál is nagyobb mennyiségre lesz szükség.

A megfelelő kvótamennyiség meghatározása a bázisszemlélet miatt is indokolt, mivel az EU hosszú távú célkitűzése a kibocsátások csökkentése, így ha már az induláskor kedvezőtlenebb helyzetbe kerül Magyarország, ez a későbbiekben tovább romlik, további versenyhátrányt okozva a gazdaságnak.

A jelenleg irreálisan alacsony kvóta megállapításának semmilyen hozadéka nincsen, de számos hátránya lesz. Fontosnak tarjuk, hogy a kormány olyan döntést hozzon, amely valóban összhangban van a NKT-ben lefektetett elvekkel, és lehetővé teszi, hogy – a más EU-tagállamokban alkalmazott gyakorlatnak megfelelően – a szükséges kvótamennyiség összességében hazánkban is rendelkezésre álljon. Meggyőződésünk, hogy a nemzetgazdaság működését biztosító vállalkozások érdekeit kell a kormánynak elsődlegesen szem előtt tartania, nem szabad presztízskérdést csinálni abból, hogy egy hibás bázisra alapozott „önsanyargató" EU-előterjesztésen ne lehessen pótlólag változtatni. Az EU-ban nem egyedülálló, hogy egy kormány a korábbi álláspontját az ország gazdasága érdekében felülvizsgálja (például az Egyesült Királyság a már elfogadott kvótája növelését 2004. október 27-én kezdeményezte a Bizottságnál). Ezért azt javasoljuk, hogy a kormány – a ténylegesen várható kibocsátások alapján – a jelenlegi tervezettnél nagyobb kibocsátási kvótát fogadtasson el az EU-val, és az energiaipar számára minimálisan kétmillió tonnával emelje meg a felhasználható kvóta mennyiségét.

A munkahely-megtartási és munkahelyteremtő foglalkoztatáspolitika célkitűzéseivel összhangban kérjük, hogy a kormány állásfoglalást fogalmazzon meg arról, hogy a CO_2-kvóták biztosításával elő kívánja segíteni a jelenlegi erőművi, tüzelőberendezési és ásványolaj-feldolgozási kapacitások kihasználását, valamint a mátrai lignitbázisú erőművi kapacitás bővítését.

Az állásfoglalást a BÁPB megküldte *Gyurcsány Ferenc* miniszterelnöknek és a témában érdekelt/érintett minisztereknek.

Az Európai Bányász Párbeszéd Bizottság állásfoglalása az EU-régiók emissziós kvótáival és az emissziókereskedelemmel kapcsolatban

„A következő néhány hét kritikus időszak lesz az energiatermelés megvalósíthatóságára, az energiamixre és az energiaerősítő vállalkozások létének biztosítását célzó politikák kialakítása tekintetében.

A Kiotói Egyezmény társult Európai Unióra vonatkozó alkalmazásának messzemenő következményei lesznek. A megbízható energiaellátás az alapja a további gazdasági, valamint munkaerőpiaci fejlődésnek.

A fenntartható fejlődés visszaesésének elkerülése érdekében aggodalmunkat fejezzük ki az ökológiai, gazdasági és társadalmi megvalósíthatóság jelentőségére vonatkozó politikai egyensúly hiánya miatt.

Ezért az európai társadalmi párbeszédben résztvevő szociális partnerek hangsúlyozzák, hogy:

• A környezetvédelmi politika eszközeit (pl. az emisszió-kereskedelmet) olyan módon kell tervezni, amely nem csökkenti az európai energiapolitika kiegészítő elvét.

• Az emissziókereskedelem nem alkalmazható az energiamix ellenőrzésére a tagállamokban.

• Kerülni kell, hogy az emissziókereskedelem miatt további gazdasági terhek alakuljanak ki.

• Az emissziókereskedelem a hatékonyság növelésére és nem annak rombolására kialakított energiaellátási rendszereket kell, hogy szolgáljon.

• A nemzeti felhasználási terveknek gondoskodniuk kell elégséges mértékű tartalékról a gazdasági növekedés ösztönzése, a foglalkoztatásra és képzésre gyakorolt megfelelő késztetés érdekében.

• Az EU-n kívülre irányuló emissziókereskedelem korlátozza az EU által támogatott vállalkozásokat. A Kiotói Egyezmény – és annak következményei – nem vonatkoznak azokra a termékekre, melyeket egyazon régióból importálnak az EU területére. Ezek a versenyhátrányok csak akkor ellensúlyozhatók, ha az európai emissziókereskedelem hatályba lép, és egyesül a Kiotóban elfogadott eszközökkel. A szén, mint elsődleges energiaforrás visszaszorításával az EU jelenlegi 50%-os energiaimport-függősége 70% fölé emelkedik. Ez a magas importráta mind az árak, mind a mennyiség tekintetében fenyegetheti Európa energiaellátását.

• A szociális partnerek célja a munkalehetőségek megtartása Európa kulcsüzemeiben, kiegyensúlyozott energia- és fűtőanyagmix fenntartásával."

A Zsigmondy-dinasztia, a három generáció*



CSATH BÉLA
aranydiplomás
bányamérnök,
ipartörténész,
az OMBKE tiszteleti tagja

A család olyan alapvető emberi közösség, amelyből öröklött tulajdonságainkat hozzuk és amely példájával meghatározza a munkához szükséges mentalitásunkat és gondolkodásmódunkat. Ezért érdemes visszapillantani a Zsigmondy-család múltjára, Zsigmondy Vilmos, Zsigmondy Béla és Zsigmondy Dezső szerepére a magyar vízkutatás és -fúrás, majd a hazai hídépítés történetében. A család nemzedékről nemzedékre örökített értékei: a tehetség, a felelősségtudat és a hazaszeretet voltak.

Hazánkban a XIX. sz. nem csak a reformkorban termelt ki jeles magyarokat, a dualizmus korában is számos kiemelkedő egyéniség szerepelt a hazai közélet majdnem minden területén.

Közülük különösen kimagasodtak azok, akik szellemi felkészültségüket, műszaki alkotásaikat, programjaikat egybekapcsolták a társadalmi haladás ügyével. Ezek között találjuk a tudományos vízkutatás megteremtőjét, az artézi kútfúrások sikeres megindítóját, *Zsigmondy Vilmos* bányamérnököt is, aki e történelmet alkotó, nemzetet formáló, társadalmi fejlődést hozó idők tevékeny részese volt.

A vízügyi műszaki múlt XIX. sz.-i fiatalabb nemzedékének kimagasló alakja között ott találjuk *Zsigmondy Béla* gépészmérnököt is, aki *Zsigmondy Vilmos* unokaöccseként az alföldi városok ivóvízgondjait jelentősen csökkentő kutak készítőjeként vált országos hírű szakemberré.

A XX. sz. elején külföldről hazatért *Zsigmondy Dezső* a vállalkozás küzdelmes útját választotta, majd hídépítő mérnök lett. Élete szüntelen küzdelem volt az egyik leghatalmasabb természeti elem, a víz árjával, valamint a föld mélyének rejtelmeivel.

A három generáció előfutára 1821-ben született. *Zsigmondy Vilmos* (*1. kép*) Selmecbányán szerzett



1. kép: Zsigmondy Vilmos

bánya- és kohótiszti oklevelet, rövid bécsi szolgálat után 1846-ban Resicabányán bányagondnok. A szabadságharc alatt a város védelmét vezető nemzetőrség parancsnoka, aki ágyút, ágyugolyót és lőszert öntetett. Világos után hatévi várfogságra ítélték, azonban 1850-ben kegyelmet kapott.

Zsigmondy Vilmos Resicán *Herglotz György* szénbányájának gondnoka, majd *Sándor Móric gr.* Esztergom melletti, annavölgyi szénbányájához szerződött. Geológiai alapon sikeres bányászati kutatásokat végzett. 1860-ban önálló bányaügynökségi irodát nyitott Pesten. 1865-ben megalapította fúróvállalkozó cégét, mellyel az első hazai kútfúrás atyja lett. Ez volt az első hazai mélyfúró ipari vállalkozás. Ebben az időben jelent meg a „Bánytan" című, „A kutatás, fúrászat s az artézi kutak" alcímű első magyar nyelvű bányászati szakmunka. A szénbányászattól fokozatosan távolodva, fő tevékenysége a vízfúrásra összpontosult.

Első megbízatása 1866-ban a harkányi hévízforrások hozamának növelése és állandósítása volt. Ezzel a fúrással kezdte meg áldásos úttörő tevékenységét, majd 1867-ben elkészítette a Margitsziget-I. sz. hévízkutat.

Ezt követően egymás után létesültek a kisebb-nagyobb mélységű, főként ivó- és használativíz-ellátást szolgáló kutak. Ilyenek az alcsuti kastélyparki, Schwechatban a Dreher Serfőző részére és a jászapáti gőzmalom részére fúrt artézi kutak. Ásvány- és gyógyvízfeltárás volt a célja a lipiki hévízkútnak Buziáson a gyógyfürdő számára fúrt kutaknak, a többi, kisebb mélységű hévízkútnak és a ránkherlányi szökőkútnak.

Zsigmondy Vilmos életútjának fényes sikerét az 1868–78 között létre-

*Elhangzott a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége Tudomány- és Technikatörténeti Bizottsága és a társegyesületek „Újabb eredmények a hazai tudomány-, technika- és orvostörténet köréből" című 21. országos ankétján, 2004. nov. 22–24-én Budapesten: „Mérnök, természettudós és orvos dinasztiák, melyek befolyásolták Magyarország szellemi életét" témakörben .

sített budapesti városligeti artézi kút hozta meg, ez a kor kimagasló műszaki teljesítménye volt. Kevés olyan technikai alkotás ismeretes, melynek kezdeményezése, kivitelezése annyira egy személy találékonyságához, kisérletezéséhez kötődne, mint ez a fúrás. Ez a majdnem 1 km (970,48 m) mélységű, Városliget-I. sz. kút a világ legmélyebb hévízkútja volt a maga korában. Ez a kút annak a vízfúró iparnak, annak a hazai vízbányászatnak az alapját teremtette meg, melyre elfogultság nélkül büszkének kell lennünk.

A fúrás ideje alatt két határidőről kell megemlékezni: 1872-ben vonta be vállalkozásába *Zsigmondy Vilmos* unokaöccsét, *Zsigmondy Bélát*, a másik pedig 1876 márciusa, amikor Budapesten kelt körlevelében tudatta, hogy mindazon fúrási munkálatokat, amelyekkel eddig foglalkozott, valamint vállalatát, munkája folytatását fiú utód híján, unokaöccsére, *Zsigmondy Bélára* ruházta át, s ő csak szakértőként működik tovább.

1888. december 21-én halt meg, sírja a Fiumei-úti temető panteonjában található.

Zsigmondy Vilmos még zürichi politechnikumi tanuló korában szemelte ki unokaöccsét, *Zsigmondy Bélát* (*2. kép*) a furászat terén utódjául. Az ifjú a petrozsényi és a városligeti fúrásnál kitartó szorgalommal sajátította el azokat a gyakorlati mérnöki ismereteket, melyek későbbi nagyszabású működéséhez szilárd alapot nyújtottak. Csak így volt lehetséges, hogy csaknem 45 éven át a legjobb hazai szakértőként tarthassák számon a vízkutatási és kútfúrási elmélet, valamint gyakorlat területén.



2. kép: Zsigmondy Béla

A 28 éves *Zsigmondy Béla* abban az időben kezdte el mérnöki pályafutását, amikor a városligeti kút fényes sikere újraébresztette az érdeklődést az artézi kutak fúrása iránt az Alföldön és általában az artézi kutak iránt. Ezért működési területét az Alföldre helyezte át, ahol távol minden eleven vízértől, az egészségtelen, sőt sok esetben fertőzött talajvíz minden kárhozatát nyögték.

Zsigmondy Béla mottója volt: „Hálával tartozom *Zsigmondy Vilmos* nagybátyámnak, aki a földfúrást elsőként kezdé meg, s aki engem e szakra képeztetett; hálával tartozom a tudománynak, mely munkámat lehetségessé tette."

A városligeti fúrás után *Zsigmondy Béla* vízfúrási tevékenységének sorát 1878-ban, a Hódmezővásárhely-I sz. kút nyitotta meg, mely „a város közegészsége megjavítására, nyilvános közhasználatra készült kút" volt. Ez a kút az artézivíz-feltárások történetében határkövet jelentett.

A nagybátyja halála után készült számos artézi kútról a „Zsigmondy fúrások" évkönyve tesz említést, bőséges bepillantást engedve a cég ez irányú munkájába.

A *Zsigmondy Béla* által vezetett cég a kútfúrásokon kívül – mely végig fő tevékenységi területe volt – másik szakterületként talajmechanikai vagy ahogy akkor nevezték: „kémfúrásokat" is végzett. Még nagybátyjával való együttműködésük idején ismerkedett meg ezzel a szakfeladattal. E munkák közül kiemelkedtek a szegedi árvíz utáni városrendezési terv elkészítéséhez szükséges talajfúrások, az országház megépítése előtti talajkémfúrások.

A piaci viszonyokhoz való rugalmas alkalmazkodás jegyében, cégének tevékenységi skáláját 1894-től kibővítette, a már korábban is felvállalt szénkutató fúrások mellé a hídépítést is munkakörébe vonta, és e téren is elévülhetetlen érdemeket szerzett.

E munka hídpillér-alapozási, a Fővám téren (a *Ferenc Józsefről* elnevezett Duna-hídnál) végzett pillérfúrásokkal kezdődött. E munka után a cég kiterjesztette működési körét, és munkakörébe vonta a hídépítést is. Az Eskü téri híd (ma: Erzsébet híd) alépítményi munkáit előkészítő talajkutató fúrások is *Zsigmondy Béla* nevéhez fűződnek.

Zsigmondy Béla fúrási munkásságát ismertette Th. Tecklenburg: „Handbuch der Tiefbohrkunde" című könyvében. Zsigmondy változatlan intenzitással készítette a kutakat, miközben 1890-ben az országban egy új kútfúrási módszer látott napvilágot, melynek következtében gombamódon szaporodott a jól és rosszul elkészített kutak száma. A kútfúrási láz 1893-ban érte el a tetőpontot, amikor a kutak száma 366-ra emelkedett.

A cég az 1890-et követő években is megőrizte vezető szerepét az Alföldön. Aki egészen biztosra akart menni, és alapos munkát kívánt, *Zsigmondy Bélához* fordult. Zsigmondy az 1900. év után is folytatta kútfúrási tevékenységét vízművek, községek és városok, fürdők, ipartelepek részére, uradalmak és a MÁV megbízása alapján. Hídépítési munkái közül kiemelkedett a zentai Tisza-híd, a técsői Tisza-híd, a tahitótfalusi közúti Kis-Duna-híd stb.

Ebben az időben jelentkezett a Zsigmondy dinasztia harmadik generációjaként *Zsigmondy Dezső, Zsigmondy Béla* unokaöccse (ismét unokaöccs!), aki 1903-ban

szerzett mérnöki oklevelet a budapesti, m. kir. József Nádor Műegyetemen. Külföldön szerzett tapasztalatok után hazatérve, 1908. május 1-jén lépett be *Zsigmondy Béla* építési vállalatába.

A belépést követően a vállalat közkereseti társasággá alakult át, és *Zsigmondy Béla* bejelentette, hogy „…*Zsigmondy Dezső* okl. mérnök budapesti lakost társul vettem".

1911-ben az országban már kb. 3000 volt a vízkutak száma. Ezt a geológusok nem nézték jó szemmel, s az e célból összehozott értekezleten a vitaindító előadáshoz *Zsigmondy Béla* is hozzászólt a kivitelezők részéről.

1913-ban érdekes munkája akadt a vállalatnak a Lánchíd átépítésekor: az alépítményi mukákat a cég végezte. Ebben a munkában már főképp *Zsigmondy Dezső* jeleskedett.

Ezt követően tovább folytatódtak a kútfúrások és egyéb hídépítési munkák. A vállalat építette az 1915-ben az uzsoki szorosban felrobbantott csornadombi viadukt pilléreit.

A Lánchíd újjáépítését követő hídavatáson 1915. november 15-én *Zsigmondy Béla* nem lehetett jelen, mert már ágyban fekvő beteg volt. Röviddel később, 1916. január 12-én, életének 68. évében hunyt el. A kerepesi temetőben lévő családi sírboltban édesapja, *Zsigmondy Pál* mellé temették.

Zsigmondy Béla volt a magyar vízgazdálkodás azon jeleseinek egyike, aki hivatott volt szaktudományát fejleszteni, valamint akinek az a szép feladat jutott osztályrészül, hogy a mélyfúrási szakmát európai szintre emelje, nevét a tudomány történetében is megörökítse. *Zsigmondy Béla* fúrta majd mindegyik megyében a városok, települések vízellátásához szükséges első artézi kutat.

Zsigmondy Béla halála után a közkereseti társaságból 1917-ben betéti társasággá átalakult vállalat vezetését *Zsigmondy Dezső* vette át (*3. kép*).



3. kép: Zsigmondy Dezső

A gubacsi híd alépítményeit, a keszonalapokat és az arra támaszkodó pilléreket a Zsigmondy cég építette. Ezen kívül más vízépítési munkálatok végzésére is sor került, pl. völgyzáró gátak, nagyméretű melegvízcsatornák, vasbeton alapozások és magasépítmények kivitelezése.

Sorozatosan végzett a vállalat hídépítési munkákat is, például a négynyílású dunaföldvári közúti-vasúti Duna-híd alépítményi és földmunkáira a Zsigmondy cég kapott megbízást, további munkái voltak: a vásárosnaményi Tisza-híd újjáépítési munkái, a tunyogmatolcsi közúti-vasúti Szarvas-híd, a Rába folyó felett a Rum-Kám közúti híd.

1930 szeptemberében a vállalat részvénytársasággá alakult át „Zsigmondy Béla Rt." címmel. Haláláig ennek vezérigazgatója volt *Zsigmondy Dezső*, a cégvezető pedig *Bándy Árpád* okl. mérnök lett.

A Zsigmondy dinasztika különleges munkaterülete a kútfúrás volt. *Zsigmondy Dezső* alatt is az ország számos helyén készítettek áldást hozó kutakat, közülük kiemelkedtek a Fővárosi Vízművek, a MÁV részére készült kutak. Jól sikerült a Margitsziget-II sz. kút a sportuszoda részére, a 311 m mély kútból kifolyó víz mennyisége 3600 l/min, hőmérséklete 71 °C volt.

A Városligetben fúrt hévízkutat még a cég alapítója, *Zsigmondy Vilmos* készítette, most az utód, *Zsigmondy Dezső* vezetésével, a *Lapp Henrik* céggel együtt készítette a Városligeti második, 1200 m mély hévízkutat. Ez 3500 l/min, 77 °C-os vizet termelt, mely fedezte a megnövekedett Széchenyi fürdő vízigényét.

A már régóta betegeskedő Zsigmondy Dezső ez idő alatt is állandóan érdeklődést tanúsított cége minden tevékenysége iránt, jóllehet Bándy Árpád igazgatóhelyettesi minőségben teljes megelégedésére vette le vállairól a nehéz munka terhét. Sorozatos operációk után 1938 májusában hunyt el a Zsigmondy-dinasztia harmadik tagja. Sírhelye a Kerepesi temetőben van.

Zsigmondy Dezső – hasznosítva külföldi tanulmányainak kiváló eredményeit – felelősségteljes pozíciót elfoglalva, ennek képességeivel mindvégig meg is felelt. Élete szakadatlan munkából állt. A mélyépítés rejtelmeit a Zsigmondyaknál intenzívebben senki sem kutatta, senki sem ismerte. Lankadatlan munkásságáról tanúskodott a létesítmények imponáló sora, amelyek valamennyien kiváló szakférfiúi tudását, felkészültségét, szervező erejét dicsérik.

***

Az előzőekben röviden megismerkedhettünk a Zsigmondyak munkálkodásával, akik három generáción át szívós kitartással, törhetetlen akarattal és tradicionális becsülettel vezették a vállalatot.

A három Zsigmondy becsületes munkája visszavarázsol bennünket Nagymagyarországba, mert ebben kell széttekinteni, ezt kell beutazni, hogy szemben állhassunk azokkal az alkotásokkal, amelyeket ők hárman, illetve a vezetésükkel dolgozó vállalat hozott létre.

A bioüzemanyagok helyzete az EU-ban 2005 legelején



DR. WILDE GYÖRGY
okl. vegyészmérnök
a Magyar Ásványolaj Szövetség főtitkára

ETO: 620.9

2003. május 8-án jelent meg a 2003/30/EC-irányelv („direktíva") a közlekedési célú bioüzemanyagok és más megújuló üzemanyagok felhasználásának elősegítéséről [1]. Ezt a tagállamoknak 2004. december 31-ig kellett (volna) saját jogrendjükbe átültetniük, és 2004. június 30-ig kellett (volna) a Bizottságnak nyilatkozniuk, hogy 2005 folyamán üzemanyag-felhasználásuk hány százalékát fogják bioüzemanyagból biztosítani. A mezőgazdasági lobbi nyomására készült irányelv azonban számos problémát vetett fel, országonként igen eltérő módon valósul meg. A továbbiakban azt vizsgáljuk, milyen problémákat rejtett magában (pl. szabványok, adózás), és hogy a direktívában „javasolt" értékeknek miként próbálnak megfelelni a tagállamok, különös tekintettel Magyarország.

Az irányelv előzményei

Már az EU elődjében, az Európai Gazdasági Közösségben is neuralgikus pont volt a mezőgazdaság (támogatások és elvonások kusza rendszere). A problémát nyilván az okozta, hogy a tagállamok a lakosság élelemmel történő ellátását olyan stratégiai kérdésnek tekintik, amelybe nem szívesen engednek beleszólást, másrészt néhány régi tagállamban (Portugália, Spanyolország, Franciaország és Olaszország) a lakosság jelentős részének megélhetési forrása a mezőgazdasági tevékenység – ez fokozottan igaz némelyik újonnan csatlakozott országra (pl. Lengyelországban a foglalkoztatottak mintegy 25%-a a mezőgazdaságból él).

A mezőgazdaság kivételezett kezelésének egyenes következménye lett a túltermelés („húshegyek", „bortavak" stb.). A feleslegek levezetésének egyik kézenfekvő módja a mezőgazdasági termékek ipari feldolgozása. Az EU-ban ún. ugaroltatási rendszer van, melynek – a mi szempontunkból – az a lényege, hogy a túltermelés csökkentésére a parasztok bizonyos nagyságú termőterületet élelmiszer-ipari célú termelésre nem használhatnak, a kieső bevételt „ugaroltatási" támogatásként kapják meg az EU-tól. Nem vonatkozik tehát az ugaroltatási kötelezettség arra a területre, ahol „ipari növényt" (pl. len) termelnek. Innen már csak egy kis lépés az a gondolat, hogy a földeken benzin vagy gázolaj „alapanyagot" termeljenek. Más kérdés, hogy ezek sokkal drágábbak, mint a kőolajból előállított üzemanyagok. A bioüzemanyagok szószólói nyilván úgy gondolták, hogy ennek áthidalására találták ki a támogatást.

További gond volt, és az ma is, hogy az EU-ban nem egységes az üzemanyagok adóztatása. Jövedéki adóminimum van előírva (ezt sem tartja be számos ország, pl. az EU intézményeinek helyet adó Belgium), ennél nagyobb értéket az országok szabadon alkalmazhatnak, és ugyancsak szabadon állapítják meg az áfát. Így állhat elő az a helyzet, hogy az olajtermelő Angliában egy liter üzemanyag csaknem háromszor annyiba kerül, mint a kizárólag olajimportból termelő Görögországban. A nagy adótartalom-különbözet EU-n belüli tankturizmust is generál (a finomítóval nem rendelkező, Veszprém megye nagyságú Luxemburgban 600 benzinkút van, ezekhez a környező országokénál lényegesen kisebb adóteher biztosít komoly forgalmat).

2001-ben a Bizottság közleményt és két irányelvtervezetet jelentetett meg (a bioüzemanyagok elterjesztésének elősegítéséről és a bioüzemanyagok adóztatásáról), ezt a 2003/30/EC- és a 2003/96/EC-irányelvek [2] előfutárainak tekinthetők.

Bioüzemanyagokat már jóval a 2003/30/EC-irányelv megjelenése előtt is forgalmaztak az Unióban. Alapvetően biodízelt árusítottak tisztán (pl. Ausztria, Németország) vagy gázolajba bekeverve (pl. Franciaország), de volt példa alkohol benzinbe keverésére is (pl. Finnország). Az elterjedést azzal próbálták az egyes kormányok elősegíteni, hogy nem vetettek ki jövedéki adót a bioüzemanyagokra. Nagyon lényeges, hogy bioüzemanyag alkalmazása egyetlen EU-országban sem volt kötelező, de még „ajánlott" sem. (Érdekes módon az akkor még nem EU-tagállam Lengyelországban 2003-ban törvény írta elő lengyel mezőgazdasági termékből készült bioüzemanyagok bekeverését, ezt azonban az alkotmánybíróság hamarosan törölte.)

2001-ben az EU területén 1,3 millió tonna olajegyenértéknek megfelelő bioüzemanyagot használtak fel közlekedési célra, ami a teljes fogyasztás 0,5%-a. Ha 2010-re ezt az értéket 5,75%-ra akarják

felemelni, akkor 17,5 millió tonna olajegyenértéknek megfelelő bioüzemanyagot kellene felhasználni. Számos szakértő véleménye szerint ez lehetetlen.

Bizonyára nem véletlen, hogy a bioüzemanyagok felhasználását „javasoló" (mint később látni fogjuk, gyakorlatilag előíró) 2003/30/EC-irányelv annak a *Loyola de Palacionak* energetikai biztossága alatt született meg, aki korábban spanyol mezőgazdasági miniszter volt. (Az ő nevéhez fűződik az a javaslat is, hogy az olajárak stabilizálása érdekében az EU-országokban a stratégiai készleteket 90 napról 120 napra kellene növelni.)

Az irányelv tervezetét nem támogatta sem az olajipar szakmai szervezete, sem az autógyártóké – de ez nem zavarta az EU jogalkotóit. Az olajipar – többek között – arra hivatkozott, hogy a célként megadott bioüzemanyag-mennyiség egyszerűen nem állítható elő, az autógyártók pedig azt mondták, hogy ha biodízelt kevernek a gázolajba, akkor nem fogják tudni teljesíteni sem a fogyasztás, sem a károsanyag-kibocsátás csökkentésére előírt értékeket. Az agrárlobbi megpróbálta környezetvédelmi köntösben bemutatni az elképzelést, de a „zöld" szervezetek a kezdeti támogatás után meggondolták magukat.

Nem különösebben foglalkoztak az előkészítés során olyan kérdésekkel, hogy mi lesz a nem hasznosuló mezőgazdasági anyagokkal és az ipari melléktermékekkel. Így például a földeken nem repceolaj terem, hanem repce, amelynek kipréselt magjával, szárával, gyökerével valamit csinálni kell majd, továbbá a növényi olajok átészterezésekor sem csak biodízel képződik, hanem glicerin is – mi lesz az uniós szinten keletkező több millió tonna glicerinnel, amit még elégetni is nehéz.

Az irányelv

Az 1. cikk szerint a cél a tagállamokban a benzin és a gázolaj helyettesítése nem kőolajalapú üzemanyagokkal, azért, hogy eleget tegyenek az éghajlatváltozással kapcsolatos kötelezettségnek, az ellátás legyen környezetbarát és elősegítsék a megújuló energiaforrások felhasználását. Nem mondják ki, hogy a cél a mezőgazdaságnak és a szesziparnak adandó állami támogatás lenne, és nem derül ki, miért nem általában az energetikában akarják erőltetni a bioüzemanyagokat. Mindenesetre az egyik magyarázat az lehet, hogy az üzemanyagok (az adó miatt) a legjobban nyomon követett anyagok közé tartoznak.

Az irányelv 2. cikke azt mondja ki, hogy „bioüzemanyag" minden olyan folyadék vagy gáz, amely a közlekedésben üzemanyagként használható fel, és „biomasszából" származik. „Biomassza" lényegileg minden biológiailag lebontható anyag. Ugyanitt definiálja, hogy az „energiatartalom" fogalmán az anyag fűtőértékét (*lower calorific value*) érti, majd konkrétan megnevezi, mely termékeket tekint „bioüzemanyagnak". Ez a következő tíz:

(1) bio-etanol: biomasszából előállított etanol;
(2) bio-dízel: növényi vagy állati olajok metilésztere;
(3) bio-gáz: olyan biológiai eredetű gáz, amely földgáz minőségűre tisztítható;
(4) bio-metanol: nem kémiai szintézissel előállított metanol;
(5) bio-dimetiléter: biomasszából előállított DEM, valószínűleg első lépésben metanolt gyártanak, és két metanol molekulából vízkilépéssel állítják elő;
(6) bio-ETBE: bio-etanolból és izobutilénből előállított etil-tercier-butiléter, a molekulatömegek alapján a bio-ETBE 47%-ban tekintendő bioüzemanyagnak (bio-izobutilén nincs);
(7) bio-MTBE: a fenti, azzal az eltéréssel, hogy biometanolból indulnak ki (*metil-tercier*-butiléter előállítása céljából), és 36%-ban tekintendő bioüzemanyagnak;
(8) szintetikus bioüzemanyagok: biomasszából szintézissel előállított szénhidrogének;
(9) bio-hidrogén: biomasszából előállított hidrogén (ha sikerül olyan eljárást találni, amivel olcsón és nagy mennyiségben állítható elő, ez nagy lökést fog adni a tüzelőanyag-cellás autók elterjedésének);
(10) tiszta növényi olajok: olajos növényekből préseléssel, extrakcióval vagy más eljárással előállított, kémiailag nem módosított üzemanyag, ha az motorokban használható, és emissziós szempontból elfogadható. (Minthogy ez a direktíva közlekedési üzemanyagokkal foglalkozik, itt nem szerepelhet olyan kézenfekvő megoldás, mint például mezőgazdasági szárító üzemeltetése növényolajjal.)

Az irányelv 3. cikke szerint a tagállamok vállalják, hogy egyre növekvő mennyiségben alkalmaznak bio- vagy megújuló üzemanyagokat. Ennek, energiatartalomra vonatkoztatva legalább 2%-nak kell lennie 2005-ben, és 2010-re el kell érni az 5,75%-ot. Minthogy az RME fűtőértéke csak 37 MJ/kg, a gázolajé – típustól függően – 40-42 MJ/kg, ezért RME használata esetén térfogatra mintegy 7% többletfelhasználással kell számolni.

Külön gondot okoz, hogy az üzemanyagok szabványában nincs szó fűtőértékről. Sokkal kezelhetőbb lenne a kérdés, ha a bioüzemanyag-részt tömeg- vagy térfogatszázalékban határoznák meg. Úgy tűnik, emiatt komoly problémák lesznek az ellenőrzésnél. A másik, szabvánnyal kapcsolatos probléma az, hogy az Unió országaiban vagy jogszabály írja kötelezően elő, hogy

csak az EN 228 benzinszabványnak vagy az EN 590 gázolajszabványnak megfelelő üzemanyag hozható forgalomba, vagy a szabványon kívüli minőségre akkora „büntetést" (megemelt jövedéki adót) vetnek ki, hogy ne legyen értelme ilyen üzemanyagot forgalomba hozni. Csakhogy a ma érvényes európai szabványok legfeljebb 5% bio-dízel gázolajba, illetve legfeljebb 5% bio-etanol benzinbe történő bekeverését engedik meg. Vagyis – feltéve, hogy addig nem módosulnak a szabványok – 2010-től kötelező lenne kizárólag szabványon kívüli terméket forgalmazni. Nem világos, hogy ezt a szempontot, amit nyilván jeleztek az EU jogalkotóinak, miért nem vették figyelembe.

A jogszabály szerinti bioüzemanyagok forgalomba hozhatók tisztán vagy üzemanyagba keverve. Ez nagyon lényeges az olajvállalatok szempontjából. Nem következett be az, amitől vélhetően sok cég félt: a kötelező bekeverés EU-szintű jogszabályi előírása. Ezzel a tagállamok minden, a direktívában megfogalmazott feladatot az olajvállalatoknak adtak volna át (mint látni fogjuk, volt azonban, ahol ez történt állami szinten).

A irányelv előírja ugyanakkor, hogy ha a bioüzemanyag részaránya meghaladja a hagyományos üzemanyagban az 5%-ot, azt az eladóhelyeken külön fel kell tüntetni. A tagállamok előnyben részesíthetik a környezeti szempontból költséghatékony bioüzemanyagokat, ha azokból az ellátás biztosítva van. (Nem tudni, mennyire gondolták komolyan a jogalkotók ezt a megfogalmazást, ugyanis egyik alternatív üzemanyag sem olcsó, és nem is környezetbarát. Ezt a direktívát persze, nem is a környezetvédő, hanem az agrárlobbi erőltette.)

A 4. cikk azt foglalja össze, hogy a tagállamoknak milyen jelentést kell készíteniük a bizottságnak minden év július 1-jét megelőzően a következőkről:

- mit tettek, hogy bio- vagy más megújuló üzemanyaggal helyettesítsék a benzint és a gázolajat;
- milyen források állnak rendelkezésre biomassza nem közlekedési célú felhasználására;
- mennyi közlekedési célú üzemanyagot adtak el, ebből mennyi volt a bio- vagy más megújuló üzemanyagok részaránya az előző évben.

Az irányelvben foglaltakat – a 7. cikk szerint – a tagállamoknak legkésőbb 2004. december 31-ig át kellett ültetniük saját jogrendszerükbe.

Van azonban néhány „csavar" az irányelvben – valószínűleg nem véletlenül.

Nem mondja ki, hogy minden, a 2. cikkben felsorolt bioüzemanyagra meg kell adni a kedvezményt valamennyi tagállamban. Így állhat elő az a helyzet Magyarországon, hogy a tiszta növényi olaj üzemanyagként alkalmazása esetén nincs adókedvezmény, a belőle előállított bio-dizelre viszont van, feltéve, hogy gázolajba bekeverve kerül forgalomba (a tiszta bio-dízelt ugyanúgy adóztatnák, mint a gázolajat, noha az irányelv szelleme szerint a tiszta bio-dízelre ugyanaz a támogatás járna, mint a gázolajba kevertre).

Nem nevezi meg a támogatás módját. Sőt, a hónapokkal később megjelent 2003/96/EC „energiaadó"-irányelv [2] 15. cikke is általánosan fogalmaz csak, megengedve a bioüzemanyagok adójának csökkentését vagy elengedését. Így állhat elő az a helyzet, hogy az egyik ország nem ad támogatást a bioüzemanyagok elterjesztéséhez, hanem egyszerűen előírja, hogy a benzinben és a gázolajban mennyi biokomponens legyen (az adott ország költségvetése szempontjából ez nagyon „gazdaságos" megoldás), míg a másik ország adókedvezménnyel igyekszik segíteni az elterjesztést. Ugyanakkor nincs lehetőség a jövedéki adó elengedését meghaladó támogatásra. Ez – többek között – a magyar repceolaj-metilészter gyártásában okoz gondot. Arra sincs utalás, hogy hulladékok nyersanyagkénti felhasználása esetén (pl. ha bio-dízelt nem repceolajból, hanem használt sütőolajból állítanak elő), a támogatás növelhető.

Az irányelv 4. cikke lényegileg „felmentést" ad azoknak az országoknak, ahol a megújuló energiák felhasználása jelentős. Az EU-ban 2001-ben ez átlagosan 3,2% volt, igen nagy szórással. A legnagyobb volt Finnországban (19,1%), a legkisebb a Benelux Államokban (mindháromban 0,6%). Magyarországon ez az érték 3,6%.

Az irányelvben „ajánlásként" szerepelnek az előirányzott bioüzemanyag-részesedések, de ezt – a 4. cikk szerint – a bizottság kötelezővé teheti. (Ennek bekövetkezése reális „veszély"; mint a következő rész mutatja, a sok üzemanyagot felhasználó országok – Anglia kivételével – elvállalták 2005-re az „ajánlott" 2%-t. Ezután nagyon valószínűtlen, hogy megengednék a többieknek, hogy ne teljesítsék az irányelv „ajánlásait". Ugyanakkor az sem lehetetlen, hogy ezek az országok gondolkoztak jól. Ez akkor következik be, ha nyilvánvalóvá válik, hogy a direktívában szereplő nagyratörő célok nem valósíthatók meg.)

Az irányelv nincs összhangba hozva a 98/93/EC (készletezési kötelezettségről szóló) irányelvvel. Az EU-országokban a stratégiai készletek kérdése megoldottnak tekinthető – de csak ásványolaj-alapú üzemanyagokra. Ezek stabilitása teszi lehetővé a hosszú időn keresztüli tárolást. A bioüzemanyagok közül legnagyobb valószínűséggel alkalmazásra kerülő bio-dízelnek lényegesen rosszabb a stabilitása mint a gázolajnak, a benzinbe kevert alkohol esetében pedig szételegyedési probléma merülhet fel. Célszerű lett volna kimondani, hogy a 2003/30/EC irányelvben szereplő

anyagokra nem vonatkozik a 98/93/EC irányelv szerinti készletezési kötelezettség sem tiszta formában, sem hagyományos üzemanyagba bekeverve.

A tagországok vállalásai

Az előírt 2004. június 30-ra a 25 tagállamból csak Dánia adott választ – azt, hogy nulla százalék részesedést vállal 2005-re. (Indoklásukban azt hozták fel, hogy náluk a megújuló energiák részesedése 5,1%, ami jelentősen meghaladja az uniós átlagot.)

2004. december 31-ig húsz ország küldött jelentést [3], ezek az EU megfelelő honlapján (europa.eu.-int/comm/energy/res/legislation/biofuels_members_states_en) megtalálhatóak. Nem küldött erre az időpontra sem jelentést (vagy legalábbis a honlapon nem volt megtalálható) Belgium, Lengyelország, Luxemburg, Olaszország és Szlovénia. Róluk annyit sikerült megtudni a nemzeti olajszövetségek főtitkáraitól, hogy Belgium előreláthatóan semmit nem vállal, Lengyelországban nincs döntés, Olaszország és Szlovénia pedig – biodízelre alapozva – teljesíteni fogja a 2%-ot 2005-ben.

A továbbiakban lássuk, mit vállalt a többi tagállam. (Az egyes országokat attól függően vizsgáljuk részletesen, hogy mennyi információt küldtek a bizottságnak, illetve hogy az mennyire tanulságos a mi szempontunkból. Magyarországot külön tekintjük át.)

Anglia

Anglia nem mondott nemet – de sokkal többet sem. 2005-re 0,3%-t vállaltak azzal, hogy a 2010-re szóló vállalást – az irányelv értelmében – ráérnek 2007 júliusában megmondani. 2004-ben mintegy száz olyan kút volt található az országban, ahol tiszta bio-dízelt forgalmaztak, és az eladott mennyiség a teljes üzemanyag-forgalom 0,05%-át érte el. Angliában 20 penny/liter adókedvezmény járt a bio-dízel forgalmazóinak. Ezt 2005-ben úgy tervezik kiegészíteni, hogy kiterjedne a gázolajba kevert bio-dízelre és a benzinbe kevert bio-etanolra is (bio-ETBE-ről nem tesz említést a jelentés). Véleményük szerint ez elég az elterjesztéshez, nem akarnak adómentességet adni. (Az egész EU-ban Angliában a legnagyobb az üzemanyagok jövedéki adója.) A legcélszerűbbnek: használt sütőolajok bio-dízellé alakítását tartják, mert ez a legolcsóbb alapanyag.

Ausztria

Az osztrák üzemanyagpiac más jellegű mint a mienk. Míg 2003-ban Magyarországon – az Energiaközpont adatai szerint – 1,415 millió tonna benzin és 2,030 millió tonna gázolaj fogyott, ott – a Gazdasági és Munkaügyi Minisztérium adatai szerint – a közlekedési szektor ugyanebben az évben 2,224 millió tonna benzint és 5,742 millió tonna gázolajat fogyasztott. Még érdekesebb az osztrák gázolajforgalom növekedése: egy évvel korábban 5,175, két évvel korábban 4,674 millió tonna fogyott, miközben a benzinforgalom enyhén nőtt csak. (Ebben vélhetően fontos szerepet játszott, hogy az osztrák gázolajadó nem éri el az EU-minimumot, ezért a gázolaj kiskereskedelmi ára olcsóbb, mint bármelyik szomszédos országban – ami masszív tankturizmust generált és generál.)

Ausztriában nincs iparialkohol-üzem, van viszont 13 bio-dízelüzem. Utóbbiak kapacitása igen nagy szórást mutat a 200-tól a 25 000 tonna/év értékig. Az üzemek együttes kapacitása meghaladja a 100 000 tonnát, de 2003-ban csak 55 000 tonnát termeltek (annak is a 90%-át exportálták). Az osztrák ásványolaj-adótörvény (az „osztrák JÖT") adómentessé tette már korábban a tiszta bio-dízelt, a gázolajba keverését maximum 2%-ig és biokomponensek benzinbe keverését 5%-ig. A jelentésben azt vállalta az ország, hogy 2005 áprilisától 2,5%, 2007 áprilisától 4,3%, 2008 áprilisától 5,75% (energia alapon számított) biokomponens lesz a benzinekben és a gázolajban. Ez rendelet formában már úgy öltött testet 2004 végén, hogy egy fél évet csúsztattak (az adott évek áprilisa helyett októberétől szól az előírás). 2004. december 30-án jelent meg az adótörvény változtatása. Ez ugyan ad kedvezményt, de a kénmentességgel kombinálva, ami úgy is olvasható, hogy a kénmentességre adnak kedvezményt, a biokomponensre nem – azt kötelezővé teszik. A kép nem teljesen tiszta; 2005. október 1-jétől kötelező (a rendelet szerint) 2,5% bio-dízel tartalmú gázolajat forgalmazni, de (az adótörvény szerint) csak a 4,4%-nál több bio-dízelt tartalmazó gázolajra jár adókedvezmény. Sőt, a rendelet tulajdonképpen nem ír elő bekeverést, ha valaki 97,5 egység „tiszta" gázolajat ad el, és 2,5 egység „tiszta" bio-dízelt, az megfelelően járt el. A rendelet 2005 októberétől teszi kötelezővé az üzemanyagokba a biokomponensek bekeverését, a törvény a gázolajra 2005, a benzinre 2007 októberétől ad kedvezményt (feltéve, hogy az üzemanyag kénmentes). Az adótörvény előírja, hogy – a helyzet egyértelművé tételére – a pénzügyminiszter és a környezetvédelmi miniszter közös végrehajtási rendeletet dolgozzon ki (ennek pillanatnyilag a koncepciója sem ismeretes).

Az osztrák célok megvalósításához az kell, hogy 2005-ben 221 ezer tonna bio-dízelt, 2007-ben 317 ezer tonna bio-dízelt és 120 ezer tonna bio-etanolt, 2008-ban 482 ezer tonna bio-dízelt és 150 ezer tonna bio-etanolt forgalmazzanak. Hogy ez mennyire reális, majd meglátjuk. Mindenesetre arról hallani, hogy két, darabonként 100–150 ezer tonna/év kapacitású bio-dízelüzem épül Lobau és Enns közelében, és minden bizonnyal épülni fog ipari méretű alkoholüzem is. Ha esetleg

nem tudnák elérni a kitűzött bio-üzemanyag-részesedést, Ausztria még mindig hivatkozhat arra, hogy náluk a megújuló energiák (pl. szél, víz, fa) részesedése az összes energiafelhasználás 9,1%-a, ami az EU átlagának háromszorosa.

Ciprus

Lényegileg már most elutasították, hogy 2010-ig bármilyen bioüzemanyagot alkalmazzanak. Jelentésükben az áll, hogy a lehetőségek tanulmányozására projektet indítottak 2004 októberében, aminek 36 hónap alatt kell elkészülnie, utána tudják megadni vállalásukat.

Csehország

Csehországban 14 bio-dízelüzem van. Kapacitásuk 2 000 és 55 000 tonna/év között nagy eltérést mutat; a három legnagyobb 15 000, 42 000 és 55 000 tonna/év kapacitású. Az ország elméletileg mintegy 150 000 tonna bio-dízelt tudna gyártani évente. Lehetőség van az EN 14214 szabvány szerint tisztán forgalmazni, vagy egy cseh szabvány szerint értékesíthető 31% bio-dízel-tartalmú gázolaj is. Alkohol közvetlen bekeverését és ETBE-kénti bekeverését is támogatják. Az nem derül ki a jelentésből, hogy ténylegesen történt-e ilyen, csak az, hogy eredményes próbaüzem volt bio-ETBE gyártására a Kralupyban található finomítóban. Csehország alkoholgyártó kapacitása 165 000 hektoliter. Az alkoholgyártást 2006-ra 174 ezer tonnára (2 millió hektoliter), 2010-re 220 ezer tonnára (2,8 millió hektoliter) akarják emelni, és ebben a két évben 100, illetve 120 ezer tonna bio-dízelt akarnak gyártani. A jelentés azt mondja: célként tűzik ki, hogy 2006-ban 2,75%, 2010-ben 3,1% legyen (energetikai alapon) a bio-dízel részesedése a gázolajhoz képest, míg alkoholra a megfelelő értékek 5,2%, illetve 6,6% (erre akkor van lehetőség, ha előbb az etanolt bio-ETBE-vé alakítják). A jelentés azt mondja, hogy az adatokat 2005 folyamán pontosítják, de azt nem, hogy erre az évre bármekkora részesedést terveznének. Ugyanakkor nem hivatalos forrásokból úgy tudni, hogy Csehország megcélozta 2005-re a bioüzemanyagok 2%-os részesedését a teljes forgalomból.

Dánia

A dánok (egyedüliként) nagyon korrektül határidőre közölték, hogy 2005-ben nem szándékoznak bioüzemanyagot forgalomba hozni. Leírták, hogy ha 2005-re kötelezővé tennék a 2%-ot, akkor az állami bevételekből elmaradna 250 millió dán korona (kb. mintegy 9 milliárd forint), ami az irányelv szellemében nőne, 2010-re már 800 millió koronáról kellene lemondani, sőt valószínűleg ennél is többről a beruházások támogatása miatt. (Az Unióban a dánoknál a legnagyobb az egy főre jutó nemzeti jövedelem.) Azt nem mondja a jelentés, hogy később sem tesznek semmit, sőt megemlíti bio-dízel esetleges alkalmazását („bio-benzinét" nem), de konkrét számot nem ad.

Észtország

A rövid észt jelentésben az áll, hogy 2005-ben nem látnak lehetőséget sem bioüzemanyag gyártására, sem importjára.

Finnország

A finn jelentés készítői egyszerre lehettek könnyű és nehéz helyzetben. A könnyűséget az adhatta, hogy a megújuló energiák felhasználása náluk kiugróan nagy, csaknem 20%-os. A nehézséget az okozhatta, hogy a mezőgazdaságuk nem nyújt sok lehetőséget bioüzemanyagok előállítására. A Fortum (a „finn Mol") kis mennyiségben forgalmaz ugyan 5%-nál kevesebb alkoholt tartalmazó, 98 oktános benzint is, de ehhez az alkoholt árverésen vásárolt olasz borokból desztillálják le, bio-dízelgyártásuk gyakorlatilag nincs. Így aztán 2005-re célként 0,1%-ot neveztek meg azzal, hogy egy tanulmány szerint elképzelhető, hogy 2010-ig – háztartási hulladékok felhasználásával – 2% köré tudják vinni ezt az értéket.

Franciaország

Az igen erős „agrár lobbival" rendelkező Franciaország esetében 2004 elején még úgy tűnt, hogy semmi adókedvezményt nem adnak, egyszerűen kötelezővé teszik a forgalmazóknak az irányelvben szereplő százalékok elérését. Bioüzemanyagok forgalmazásában a franciák vélhetően az EU éllovasai között voltak; 2003-ban a bio-dízel részesedése a gázolaj 1%-a volt (Franciaországban az üzemanyagpiac 70%-át teszi ki a gázolaj és 30%-át a benzin), míg a bio-ETBE részesedése a benzinekben 0,6%-ot tett ki. (Hogy milyen támogatással érték ezt el, nem világos, gyaníthatóan a mezőgazdaságnak adott nagyvonalú támogatással tették ezeket a termékeket „versenyképessé".) 2004 végén azonban azt jelentették be, hogy jelentős (0,33–0,38 liter) adókedvezményt adnak a bio-dízelre, a bio-etanolra és a bio-ETBE-re, és célként jelölték meg az irányelvben szereplő értékeket. A miniszterelnök pedig azt nyilatkozta 2004 szeptemberében, hogy 2007-ig megháromszorozzák a bioüzemanyagok gyártókapacitását.

Görögország

Görögország két szempontból is speciális helyzetben van. Egyrészt azon kevés uniós országok egyike, ahol

több benzin fogy mint gázolaj (2002-ben 1,925 millió tonna gázolaj és 2,572 millió tonna ólmozatlan benzin fogyott), másrészt nagyon kicsi a jövedéki adó (az EU-minimum szintje alatti), következésképpen az adó csökkentése vagy elengedése kevésbé ösztönzi a bioüzemanyagok elterjesztését, mint más országokban. A 35 (!) oldalas görög jelentés nem tartalmaz konkrétumokat. Arra hivatkozik, hogy időre van szükségük a célértékek megnevezéséhez. Pusztán azt említi meg, mekkora bio-dízel és bio-etanol mennyiségre lenne szükségük az irányelvben megfogalmazottak teljesítéséhez.

Hollandia

A holland jelentés szerint sem az ipar, sem a kereskedelem nincs abban a helyzetben, hogy 2005-re vállalást tudnának tenni. A lakosság önként nem támogatná a drágább bioüzemanyagokat, ezért a kormány adókedvezményt fog adni, ennek vizsgálata 2004-ben elkezdődött, és 2005-ben fejeződik be. 2006-ra vállalták a 2%-ot mind benzin, mind gázolaj esetében. Két érdekes van az előrejelzésükben. Az egyik az, hogy tisztán forgalmaznának növényolajat és bio-dízelt, továbbá 85% etanolt és 15% benzint tartalmazó keveréket, a másik, hogy távlatilag az ún. második generációs bioüzemanyagokra gondolnak (pl. bio-dízel előállítása biomasszából vagy etanol előállítása cellulózból). Utóbbiakra használják a „sun fuels" megjelölést (szójáték a szintetikus üzemanyagokra használt „syn fuels" kifejezés alapján).

Írország

Az írek jelentésükben azt a célt tűzték ki, hogy 2005 végére elérik a 0,06%-ot, és 2006-ra 0,13%-ra akarják emelni a bioüzemanyagok részesedését. Ezt a szerény ígéretet azzal indokolják, hogy ez a szám jelenleg nem éri el a 0,0003%-ot. Azt is mondják, hogy elméletileg sem tudnának 1,6%-nál több bio-dízelt előállítani hazai bázison, mert az energianövények termelésére az EU és az USA közti „Blair House" egyezmény nem engedne nagyobb területet felhasználni, és örülnének, ha a 2003/30/EC irányelv célszámait felülvizsgálnák.

Lettország

A lett jelentés azt tartalmazza, hogy 2005-ben hozni tudják a 2%-os részesedést, s ezt „a következő években emelni fogják" (nem hivatalosan azt hallani, hogy 2010-re elérik az 5,75%-ot). A bioüzemanyagok adómentesek, és valószínűleg a beruházók is kedvezményt kapnak („nagy érdeklődést mutatnak a termelés iránt").

Litvánia

A litvánok célként jelölték meg az irányelvben szereplő számokat. Pillanatnyilag két bio-etanol/bio-ETBE üzemük van, ahonnan a termelés zömét más országokba viszik. Az elterjesztést adómentességgel segítik. (Érdekes, hogy az előbb említett két balti államhoz képest a harmadik: Észtország, elzárkózott attól, hogy 2005-ben bioüzemanyagot forgalmazzon.)

Málta

Málta azt közölte, hogy nem áll rendelkezésére megfelelő mezőgazdasági háttér, a bioüzemanyagok pillanatnyi részesedését 0,02%-ra becsülik. Esetleg – később – háztartási és ipari hulladékból állítanak elő bioüzemanyagot. Úgy látják, célszerűbb lenne ezt is inkább elektromosság előállítására, mintsem közlekedési célra használni.

Németország

A német jelentés (vastag betűkkel kiemelve) azt közli, hogy „a cél az üzemanyag-forgalomban legalább 2%-nyi bioüzemanyag-részesedés, amire a kilátások jók, mert 2003-ban már 1,4% volt ez az arány." A repceolaj, a belőle előállított bio-dízel, az etanol és a második generációs bioüzemanyagok szerepelnek a németek anyagában, s ennek adóját elengedik. További időszakra nem neveznek meg vállalást, azonban nem hivatalosan úgy tudni, hogy a gázolaj mintegy 4%-át tudnák helyettesíteni bio-dízellel, és a benzin 1,8-2,3%-át etanollal anélkül, hogy importra szorulnának. Több hatalmas méretű bio-dízel-üzem épül Németországban, ahol az üzemanyag-forgalom 50-50%-ban oszlik meg a gázolaj és a benzin között.

Portugália

Portugália 1% részesedést vállalt 2005-re, jelezve, hogy az ország biomassza-feldolgozó kapacitásai szűkösek (ami nyilván célzás arra, hogy a későbbiekben sem fognak komolyabb vállalást tenni).

Spanyolország

Jelentésükben az a meglepő adat található, hogy Spanyolországban 2003-ban a benzin 3,1%-át helyettesítették etanollal, a gázolajnak viszont csak 0,32%-át bio-dízellel, ami összességében 1,1% üzemanyag-helyettesítésnek felel meg (2004-ben 8 millió tonna benzin és 21 millió tonna gázolaj fogyott az országban). 2005-re összességében 2%-ot ígértek, de nem mondták meg, hogy ebből mennyi jut a benzinre és mennyi a gázolajra. Későbbi időpontra jelzést sem tettek.

Folytatás a 17. oldalon

A Bányászati és Kohászati Lapok Kőolaj és Földgáz 2004. évi tartalommutatója

ÖNÁLLÓ SZAKCIKKEK (témakörök szerint)

Témakör	Folyóiratszám	Oldalszám
Ásványi anyagok feltárása		
BOCSI OTTÓ dr. – LIVÓ LÁSZLÓ: A két világháború közti időszak kőolajföldtani kutatásai a Mátra és a Cserhát hegység északi előterében	**7–8**	85–87
ÓNODI TIBOR: Néhány fúrási probléma elemzése	**5–6**	63–76
BUDA ERNŐ – GÖTZ TIBOR – ŐSZ ÁRPÁD id.: A magyarországi kútkitörések története	**9–10**	113–126
Energiagazdálkodás		
FECSER PÉTER dr.: A földhő hasznosítása – környezetbarát megújuló energia	**11–12**	147–149
KOVÁSZNAY LÁSZLÓ: A földgázpiac megnyitása Magyarországon	**5–6**	57–62
Gazdasági és általános kérdések		
KOVÁSZNAY LÁSZLÓ: A földgázpiac megnyitása Magyarországon	**5–6**	57–62
PAP TAMÁS ZOLTÁN: Csúcstermékek a MOL motorolaj-választékában	**11–12**	141–146
Környezetvédelem		
WILDE GYÖRGY dr.: Szennyezett olajipari területek kockázatalapú értékelése	**3**	29–34
FECSER PÉTER dr.: A földhő hasznosítása – környezetbarát megújuló energia	**11–12**	147–149
Szénhidrogén-tárolás, -szállítás		
BÓDI TIBOR dr. – MATING BÉLA dr.: Termikus hatások föld alatti gáztárolókban	**1–2**	1–8
Történetírás, múzeumi tevékenység		
CSATH BÉLA: Az „Alma mater” történetének két évfordulója	**7–8**	88–91
BOCSI OTTÓ dr. – LIVÓ LÁSZLÓ: A két világháború közti időszak kőolajföldtani kutatásai a Mátra és a Cserhát hegység északi előterében	**7–8**	85–87

NÉVMUTATÓ

Baráth István dr. 77
Benke István **4**/48–49
Bocsi Ottó dr. 85
Bódi Tibor dr. 1–8
Buda Ernő....113–126
-br-....**4**/46
Csath Béla....40–41, 44–46, 88–91, 98–99, 102–104,106–107, 130–132, 155–158, 161
CS. T. 43–44
-dé - (Dallos Ferencné)....9–19, 20, 35–38, 78–81, 94–95, 96–97, 100–102, 105–106, 127–130, 134–135, 150–155, 157–158, 159–160

Szám/oldal
Debreczeni Droppán Béla **4**/32–37
Farkas Iván Károly 158–159
Fecser Péter dr. 147–149
Federer Imre dr. 162
G.P.A. **4**/1–10, 30, 47, 150
Götz Tibor 95–96,113–126
Herendi Rezső dr. **4**/44–45
Horn János dr. 19, 21, **4**/45, 46, 79–80, 82–83, 102–103, 108–109
Jármai Gábor 43, 133
J. Zs. 43–44
Juhász József dr. 133–134
Kassai Lajos 42–43
Kelemen József 100
Korodi Enikő **4**/47
Kovacsics Árpád **4**/26–29
Kovásznay László 57–62
Livó László 85
Mating Béla dr. 1–8
Molnár István. **4**/31
Molnár László 160
Ónodi Tibor 63–76
Ősz Árpád id. 87, 92–94, 113–126
Pap Tamás Zoltán 141–146
Pataki **4**/51
Placskó József 38–40
Podányi Tibor **4**/1–10, 39, 45
Sallay Zoltán 163
Szita Gábor 153–154
Tolnay Lajos dr. **4**/1
T. I. (Trombitás István) 43–44, 163
Turkovich György ..... 19–20, 26–28; 46–56, **3**/B III; 62, 76, 80, 83–84, **5–6**/B III, 87, 104–105, 107–112, **7–8**/B III; 135–140, 146, **9–10**/B III; 161, 164–168, **11–12**/B III
Wilde György dr. 29–34

HÍREK ÉS HÍRJELLEGŰ KÖZLEMÉNYEK

Szám/oldal
Egyesületi hírek **3**/35–36, **4**/1–52, **5–6**/77, **7–8**/92–94, **9–10**/128–129, **11–12**/150–152
Szakosztályi hírek **1–2**/9, 10, 11; **3**/35, 37, **11–12**/151–152
MTESZ-hírek **5–6**/77, **11–12**/150–151
Egyetemi hírek **5–6**/80–81, **9–10**/129–130, **11–12**/162
Hazai hírek **1–2**/17–19, **3**/37; **5–6**/78–79, **7–8**/94–99, **9–10**/127–128, 152–155
Könyv- és kiadványismertetés **1–2**/19–21, **3**/44–46, **5–6**/62, 76, 82, 83, **7–8**/99, 104–107, **9–10**/134–135, **11–12**/160
Múzeumi hírek **5–6**/80, **7–8**/102–104, **9–10**/130–132, **11–1**2/155–160
Külföldi hírek ..... **1–2**/26–28, **3**/46–56, BIII, **5–6**/62, 76, 80, 83–84, BIII, **7–8**/87, 107–112, B III, **9–10**/135–140, BIII, **11–12**/146, 161, 164–168, B III
Felhívások, közlemények ..... **1–2**/8, 11, 18, B III, B IV, **3**/36, BIII, BIV, **4**/BII, BIII, BIV, **5–6**/BIII, **7–8**/87, BIII; **9–10**/BIV, 149, **11–12**/149, 161
A BKL Kőolaj és Földgáz 2003. évi tartalommutatója **1–2**/13–16

RENDEZVÉNYEK

Szakosztályi évzáró vezetőségi ülés (Budapest, 2004. I. 15.; Budapest, 2004. XII. 16.)..**1–2**/9, **11–12**/151–152
OMBKE választmányi ülések (Budapest, 2003. XII. 15., 2004. II. 24., 2004. X. 5.) **1–2**/9, **11–12**/150
KFVSz Budapesti Helyi Szervezet szakmai napja (Budapest, 2004. II. 19.).....**1–2**/11
„30 éves a magyarországi környezetvédelmi szakmérnökképzés" (Budapest, 2004. II. 24.) **1–2**/12
110 éves a „Jó szerencsét!" köszöntés (Várpalota, 2004. IV. 7.) **3**/38, **4**/45
„50 éves a Magyar Geofizikusok Egyesülete" tudományos ülés (Budapest, 2004. IV. 27.) **5–6**/77
OMBKE 93. Tisztújító Küldöttgyűlés (Miskolc-Egyetemváros, 2004. V. 15.) **4**/50
„Energia és környezet" tudományos konferencia (Miskolc-Egyetemváros, 2004. V. 14.).....**3**/35–36, **4**/39
V. Bányász–Kohász–Erdész Találkozó (Miskolc, 2004. V. 14–16.) **1–2**/18, **4**/40–46
„Industria 2004" konferencia a bányászatról és kohászatról (Budapest, 2004. V. 20.) **4**/46
EMT Bányászati-Kohászati-Földtani Konferencia (Petrozsény, 2004. V. 20–23.) **1–2**/11, **4**/47, **7–8**/92–94
„Fúrás- és robbantástechnika 2004" konferencia (Miskolc-Egyetemváros, 2004. IX. 7–9.).....**9–10**/129–130
XXXVII. Országos bányagépészeti és bányavillamossági konferencia
(Balatongyörök, 2004. IX. 30.–X. 1.).....**9–10**/129
Központi Bányásznap (Dorog, 2004. IX. 2.) **9–10**/128–129
„A biomassza energetikai hasznosítása. Az energiatudatosság az önkormányzatoknál" c.
konferencia (Budapest, 2004. IX. 14.) **9–10**/129
A Tudomány Napja (Budapest, 2004. XI. 3.).....**11–12**/150–151
A nagykanizsai Olajos Szeniorok Hagyományápoló Köre rendezvényei (Nagykanizsa,
I. 20., II. 14., III. 16., IV. 21., V. 18., IX. 21., X. 19., XI. 10., XII. 10.) **3**/37, **9–10**/127, **11–12**/159
Szent Borbála-napi találkozó Vecsésen (2004. XII. 3.) **11–12**/159–160

KIÁLLÍTÁSOK

„Palackba zárt bányászat" (Miskolc, 2004. V. 14.).....**4**/48, **5–6**/80
Szentkirályi Zsigmond kamarakiállítás (Miskolc-Egyetemváros, 2004. V. 14.) **5–6**/80
INDUSTRIA Nemzetközi Ipari Szakkiállítás (Budapest, 2004. V. 20.).....**3**/35, **4**/46
„Geodéziai műszerek és térképek az Országos Műszaki Múzeumból"
(Zalaegerszeg, 2004. VIII. 25.).....**7–8**/104
„Zsigmondy Vilmos és Zsigmondy Béla, a magyar vízkutatás úttörői"
(Zalaegerszeg, 2004. VIII. 14.).....**9–10**/130–132

EMLÉKÜLÉSEK, MEGEMLÉKEZÉSEK, ÉVFORDULÓK

„30 éves a magyarországi környezetvédelmi szakmérnökképzés" (Budapest, 2004. II. 24.) **1–2**/12
Pávai Vajna Ferenc emlékünnepségek (Hajdúszoboszló, Máza, 2004. III. 4–6.) **3**/40
25 éve, 1979. január 1-jén indult meg a gázszállítás az orenburgi gázvezetéken **3**/38–40
Megemlékezés Sóltz Vilmos sírjánál **4**/31
Szentkirályi Zsigmond bányamérnök emlékezete **4**/32–37
Professzorsírok megkoszorúzása **4**/39
50 éves a Magyar Geofizikusok Egyesülete (Budapest, 2004. IV. 27.).....**5–6**/77
Szentkirályi Zsigmond emlékünnepség (Kolozsvár, 2004. V. 29.) **4**/51
Simon Sándor emlékülés (Miskolc-Egyetemváros, 2004. V. 14.) **4**/44
125 éve mélyítették le a Püspökladányi Máv pu – 1 vízfúrást **7–8**/98–99
Gyászszakestély Cziczlavicz Lajos emlékére (Nagykanizsa, 2004. VI. 12.).....**9–10**/133
Fluidumbányászati évfordulók 2005. .....**11–12**/155–158
Évfordulók **1–2**/17, **3**/38, **5–6**/78; **7–8**/97, **9–10**/134, **11–12**/155

KÖSZÖNTÉS

Borkó Rezső, Hollanday József 80 éves **1–2**/12
Hoznek István, Falucskai Lajos 75 éves **1–2**/12
Horváth István, Kubina István, Placskó József, Péter Richárd 70 éves **1–2**/12
A MOL Tudományos Díj 2003. évi kitüntetettjei
(dr. Geiger János, Hniszné Ósvay Mária, Pipicz Veronika) **1–2**/17
MOL Életpálya-elismerést kapott 2003-ban Bardócz Béla, Solti Károlyné, dr. Zsuga János **1–2**/17
„Zsigmondy Vilmos"-emlékérmet kapott Ősz Árpádné **3**/38
„Szentkirályi Zsigmond"-emlékérmet kapott Kovács János **3**/38
„40 éves tagságért" Sóltz Vilmos-emlékérmet kapott: Bacsinszky Tibor, Barta Endre, Cseh Béla,
Hencz László, Horváth László, Ónodi Tibor, Péter Richárd, Szeles János, Tóth Ferenc **3**/38
„Egyesületi munkáért" OMBKE-plakettet kapott Angyalffy György **3**/38
Jeney Zsigmond 70 éves **3**/38
Az OMBKE 93. tisztújító küldöttgyűlésén kitüntetett tagtársak **4**/13–25
Dr. Kántás Károly (posztumusz) „Tiszteleti Tag" kitüntetést kapott az MGE-től **5–6**/77
Dr. Pápay József az MTA rendes tagja lett **7–8**/100
Id. Ősz Árpád „Szabványosításért" emlékérmet kapott **7–8**/95, 100
Áldott Zoltán ügyvezető igazgatói kinevezése **9–10**/127
Aranyokleveles bányamérnök lett Balázs Béla, Götz Tibor, Hegyi Ferenc,
Jászberényi Zsombor, Kiss László, Molnár Károly, Varga Imre **7–8**/100–102
Bányásznapi kitüntetettek: Ádászné Szűts Anna (Magyar Köztársasági „Ezüst érdemkereszt")
Bokor Csaba („Magyar Bányászatért" szakmai érdemérem) Árkus Béla, Bokor László, Kádár Zoltán
(„Kiváló Bányász") dr. Tóth János („Miniszteri elismerés") **9–10**/128–129
Boa Márton, Farsang Károlyné 75 éves **9–10**/127
Cseri Tivadar, Szittár Antal 70 éves **9–10**/127
MOL Életpálya-elismerést kapott 2004-ben:
Cziczlavicz Lajos (posztumusz), Horváth Tibor, Vécsi Károly **11–12**/152
A 2004. évi MOL Tudományos Díj kitüntetettjei **11–12**/152
Eötvös Lóránd-díjat kapott dr. Pápay József akadémikus **11–12**/162
Kiss László 85 éves **11–12**/162
Borbála-érem miniszteri kitüntetést kapott dr. Bíró Zoltán, Kőrösi Tamás **11–12**/162

NEKROLÓG

Abzinger Gyula **3**/42
Auerswald János **3**/43
Bíró Ernő **1–2**/17
Cziczlavicz Lajos **9–10**/133
Gazdag Tibor **3**/42
Kassai László **11–12**/163
Dr. Kókai János **3**/42
Dr. Pataki Nándor **9–10**/133–134
Pozsgai János **5–6**/81–82
Szentirmai Attila **3**/43
Tormássy István **5–6**/81
Zábrák Sándor **3**/43–44
Varga József **11–12**/163

(Összeállította: Dallos Ferencné)

Svédország

2003-ban Svédországban 1,3% volt a bioüzemanyagok részaránya. Ezt alapvetően importból eredő alkoholból biztosították. Részben forgalomban volt 85% etanolt és 15% benzint tartalmazó keverék, de alkalmazták kisebb koncentrációban bekeverve is. 2003 végén már az eladott 95 oktános benzin fele tartalmazott 5% etanolt. (A svéd télben a nagy gőznyomású etanol bekeverése sokkal kisebb gond, mint nyáron Görögországban.) A svédek tették a legmerészebb vállalást 2005-re: 3%-ot. (Az más kérdés, hogy – nem hivatalos információk szerint – ezt Brazíliából származó etanolra alapozzák. Jó lenne tudni, mi erről az európai agrárlobbik véleménye…)

Szlovákia

A szlovák jelentés első pillanatra nagyon meglepő. Nemcsak 2005-re közöltek 2%-ot, hanem 2006-ra 2,5, 2007-re 3,2, 2008-ra 4,0, 2009-re 4,9 és 2010-re 5,75%-ot jelentettek be. 2005-ben 47 ezer tonna bio-dízelt vagy 63,5 ezer tonna etanolt akarnak bekeverni gázolajba, illetve benzinbe, és ezt 2010-re 152 vagy 205 ezer tonnára akarják emelni. (Az alkohollal kapcsolatban elírás lehet, mert az adókedvezménynél már nem etanolról, hanem ETBE-ről beszélnek.) Ugyanakkor látni kell, hogy Szlovákiában korábban állami támogatással készültek „ökológiai bioüzemanyagok", melyek (lényegében a bio-dízel) termelése 2001-ben csaknem 25 ezer tonna volt, ami 2,9%-os részesedésnek felelt meg. Később megszűnt az állami támogatás, a termelés a tizedére esett, de a termelőkapacitások újra indultak, amikor 2004-ben ismét kedvezményt vezettek be. A szlovák kormány úgy gondolja, hogy a maximum 5% bio-dízelt tartalmazó gázolajat, melyet adókedvezményben részesítenek, pirosra festik, és csak a mező- és erdőgazdálkodásban, vasúti és „közérdekű" célra lehet majd felhasználni. A benzinre ilyen vonatkozásban nem tartalmaz utalást a szlovák jelentés.

Összességében az látható, hogy négy nagy ország (Franciaország, Németország, Olaszország és Spanyolország), valamint hét kisebb ország (Ausztria, Csehország, Lettország, Litvánia, Svédország, Szlovákia és Szlovénia) valószínűleg eleget fog tenni az irányelvben 2005-re „javasolt" számnak. Ha teljesítik, akkor is – minthogy ezek együttes forgalmához képest, Angliát leszámítva, a többi ország forgalma kicsi, – valószínűsíthető, hogy a bizottság élni fog a 4. cikkben kapott jogával, és „javaslatát" kötelezővé teszi.

Más kérdés, hogy mi van akkor, ha az ígéreteket mégsem tudják beváltani. (A német olajszövetség korábban sokszor hangoztatta, hogy ha az EU összes ugaroltatott területén „üzemanyag-növényeket" termelnének, a 2010-es cél akkor sem érhető el.)

A magyarországi helyzet

Magyarország nem válaszolt a bizottságnak 2004. június 30-ig, és nem ültette át jogrendjébe a 2003/30/EC irányelvet 2004. december 31-ig.

A 2003/96/EC (energiaadó irányelv) úgy került át a magyar jogrendbe, hogy lett ugyan ilyen nevű törvényünk, de az üzemanyagokra vonatkozó adózás a jövedéki törvényből (JöT) nem került át ide. A JöT 2005 elején hatályos szövege azt teszi lehetővé, hogy a gázolajba kevert bio-dízel és a benzinbe kevert bio-ETBE mentesül az adózás alól. (Az európai szabályozásnak megfelelően a bio-dízelt úgy kezeli, mintha a növényolaj savmaradékából és „bio-metanolból" készült volna, ezért az egész anyagra elengedik az adót, míg az ETBE esetében a molekulában levő bio-etanolra engedik el az adót, a szintetikus részre [izo-butilén] nem.) A JöT ma hatályos szövege versenysemleges, míg a 2002 előtti JöT 36. és 40/A §-a egyértelműen a hazai gyártókat preferálta. Első pillantásra nem logikus, hogy ha a bio-ETBE kedvezményezett, a közvetlenül bekevert etanol miért nem, és ugyanígy, miért nem kedvezményezett a növényolaj és a tiszta bio-dízel, ha a gázolajba kevert bio-dízel az. Gyakorlatilag azonban ez nem zavar semmit: a bio-etanol közvetlen bekeverése – bár megoldható – vízszívó („higroszkópos") hajlama és nagy gőznyomása miatt a gyártónak, a forgalmazónak és az autósnak egyaránt gondot okozna, míg a belőle előállított bio-ETBE nem. Hasonló a helyzet a másik esetben is: tiszta növényolajjal tud ugyan menni egy (arra tervezett) mezőgazdasági gép (pl. afrikai John Deere traktorok), csak indulni nem, ezért két tartályra van szüksége, a hideg motor gázolajjal indul, és a motor meleg állapotában térnek át növényolajra. A tiszta bio-dízel is kiold olyan festékeket és tömítéseket, amelyeket a gázolaj nem. A gázolajba 5%-nál kisebb koncentrációban kevert bio-dízelnél azonban nincs probléma. Minthogy Magyarországon sem duplatankú, sem átalakított dízelmotoros gépek nincsenek, a szabályozás a mai valóságot tükrözi.

Egyébként a jelenlegi JöT kimondja azt, amire az energiaadó-irányelv csak célzást tartalmaz, nevezetesen, hogy az adókedvezmény ott jár a biokomponenseket tartalmazó üzemanyag után, ahol azt felhasználják, függetlenül a gyártás helyétől – feltéve, persze, hogy olyan anyagokról van szó, amit e törvény kedvezményben akar részesíteni.

Mennyi bioüzemanyagra lenne szükség 2005-ben, ha mi is el akarnánk érni az előírt 2%-ot? Magyarországon évente, mintegy 2 millió tonna gázolajat és 1,5 millió tonna benzint használnak fel. A jobb követhetőség

miatt vegyük úgy, hogy a bio- és olajalapú komponensek fűtőértéke azonos. Ez azt jelenti, hogy 40 000 tonna bio-dízelre, és 30 000 tonna etanolnak megfelelő (kb. 62 000 tonna) ETBE-re lenne szükség.

A helyzet azonban valószínűleg nem ilyen egyszerű. A repce a hűvös, nyirkos éghajlatot kedveli, ami Magyarország igen kis részére jellemző. Ennek következménye az, hogy Ausztriában a termésátlag duplája a magyarországinak, valamint hogy míg Ausztriában elég a „gazdaságos" gyártáshoz a jövedéki adó elengedése, addig nálunk még további 30 Ft/l támogatással sem volt „versenyképes" az adózott gázolajjal. Minthogy a 2003/96/EC irányelv tiltja, hogy a jövedéki adó elengedésénél nagyobb kedvezményt adjanak, nem sok realitása van a hazai bio-dízel-programnak. Egyébként egy bio-dízelüzem létezik Kunhegyesen, a kapacitása 3000 t/év, de – az említett okok miatt – az sem termel.

Ha a kieső 40 000 tonna bio-dízelt a benzinbe kevert ETBE-vel váltanánk ki, az további 40 000 tonna etanol (kb. 85 000 tonna) ETBE-vé alakítását igényelné, vagyis 140–150 ezer tonna ETBE-t kellene benzinbe keverni. Ezt a szabvány megengedné (mely az etanolt 5%-ban korlátozza, az ETBE-t azonban csak 15%-ban), ám nincs akkora gyártási kapacitásunk. A Mol két MTBE-üzeme együtt körülbelül 80 000 tonnát képes évente gyártani, így ahhoz, hogy a 2%-os bioüzemanyag-részesedést teljesíteni lehessen, a meglevőknél lényegesen nagyobb üzemet kell építeni. (Ne foglalkozzunk azzal, hogy az MTBE-üzemeket át kell alakítani, ha ETBE-t akarnak bennük gyártani.)

Nagyjából ez tükröződik vissza Magyarországnak a Bizottsághoz 2004 vége felé küldött jelentésében, amelyben azt „remélik", hogy 2005-ben az összes üzemanyag-forgalom 0,4–0,6%-át tudják fedezni bioüzemanyagokból.

Megmarad azonban egy uniós szinten is rendezetlen kérdés, egy másik viszont – ha nem kerül forgalomba Magyarországon bio-dízel – megoldódik. Kezdjük az utóbbival. Az agrárlobbi minden nyomása ellenére az európai autógyártók a mai napig nem hajlandóak beírni egyetlen dízelmotoros jármű gépkönyvébe sem, hogy az „maximum 5% bio-dízelt tartalmazó gázolajjal üzemelhet". Ha – az egyébként nem túl stabil – bio-dízel bármelyik motorban kárt okoz, még érdekes jogvitákra kerülhet sor más tagállamokban. Nálunk nem, mert ha nem lesz belőle termelés, vélhetően importálni sem fog senki bio-dízelt tartalmazó gázolajat.

Rendezetlen marad azonban a hulladékok nyersanyagkénti hasznosításának elősegítése – nálunk is és EU-szinten is. A bio-dízelt nem feltétlenül tiszta repceolajból kell előállítani, megfelelő tisztítás után megvalósítható ez használt sütőolajból. (Csak a probléma érzékeltetésére: Magyarországon évente mintegy 200 000 tonna (!) sütőolaj „tűnik el". Ha ennek csak a felét összegyűjtenék, megtisztítanák, és bio-dízellé alakítanák, gázolajoldalon tudnánk hozni az 5%-os részesedést.) Etanolt sem feltétlen a búza magjából kellene gyártani (főleg, ha figyelembe vesszük, hogy a Föld lakosságának egyharmada éhezik), biotechnológiai úton a szárát is át lehet alakítani alkohollá (Kanadában van ilyen üzem). Ezt azonban valahogy elő kellene segíteni, legalábbis az elején. Egyáltalán nem lehetetlen, hogy ezek az eljárások, mivel sokkal olcsóbb nyersanyagból indulnak ki, gazdaságosabbak lesznek.

Érdemes volna ezeket a lehetőségeket gyorsan megvizsgálni, mert nem minden körülmények között igaz a latin bölcsesség: Festina lente! (Lassan járj – tovább érsz!).

Irodalom

[1] Directive 2003/30/EC of the European Parliament and of the Council of 8 May 2003 on the promotion of the use of biofuels or other renewable fuels for transport.

[2] Council Directive 2003/96/EC of 27 October 2003 restructuring the Community framework for the taxation of energy products and electricity.

[3] Az egyes országoknak a Bizottság részére megküldött jelentései.

KÜLFÖLDI HÍREK

Jelentősen emelkednek a kőolajipari ráfordítások Kanadában

Kanadában 2003-ban 23,8 Mrd kanadai dollár volt a tőkeráfordítás (az előző évhez képest 32,5%-kal nagyobb), ebből 63%-ot földgázkutatásokra és -fejlesztésekre fordítottak. Kanadában az elmúlt évben a földgáztermelés 3,8%-kal csökkent (464,3 Mm^3/d szintre), a kőolajtermelés pedig 5,3%-kal emelkedett (2,49 Mb/d szintre, melyből 0,96 Mb/d mennyiséget az olajhomokokból nyertek). A konvencionális olajtermelők üzemi költségei 19%-kal emelkedtek (20,66 Mrd kanadai dollárra), míg a nemkonvencionális olajtermelőknél 49%-os volt a növekedés (4,07 Mrd kanadai dollár szintet érve el). Az ipar 2004 első felében rekord (18,99 Mrd kanadai dollár összegű) tőkeráfordítást ért el. Az év első hét hónapjában 8379 db gázkutat képeztek ki (34%-os emelkedés). A meggyorsított fúrási tevékenység is hozzájárult az USA felé irányuló gázexport növekedéshez, melynek mértéke 4,2%-os volt. Becslések szerint 2004 folyamán mintegy 19 000 gázkút fúrására kapnak jóváhagyást, csaknem ezerrel többre, mint az előző évben.

Petroleum Economist

(Turkovich György)

A klímaváltozásról



DR. WILDE GYÖRGY
okl. vegyészmérnök,
A Magyar Ásványolaj Szövetség
főtitkára

ETO: 330.5 + 551.588 + 502

2005. február 16-án remélhetőleg jelentős esemény történt: életbe lépett az úgynevezett Kiotói Jegyzőkönyv. A „remélhetőleg" arra vonatkozik, hogy továbbra sem csatlakozott az Egyesült Államok ehhez, a globális klímaváltozással kapcsolatos megállapodáshoz, és mivel a legnagyobb szén-dioxid-kibocsátó az USA, sokan kételkednek abban, hogy az általános felmelegedés elleni küzdelem az ő részvétele nélkül is sikeres lehet. Mindenesetre az EU bizakodó, az Európián keresztül hozzá lehetett jutni közleménytervezetükhöz, melyet a címe alapján („A globális klímaváltozás elleni csata megnyerése") inkább diadaljelentésnek gondolhatnánk. A Kiotói Jegyzőkönyv életbelépésére időzítette a három angolszász ország intézményei által létrehozott Nemzetközi Éghajlatváltozási Bizottság (International Climate Change Taskforce, ICCT) a javaslatainak megjelentetését. A továbbiakban ezeket tekintjük át, figyelembe véve a magyarországi helyzetet is.

HÁTTÉR

Az 1968-ban létrehozott, úgynevezett Római Klub hívta fel a nyilvánosság figyelmét arra, hogy a légkört szennyező ipari növekedés nem folytatható korlátlanul. 1988-ban a Meteorológiai Világszervezet és az ENSZ Környezeti Programja alakította meg az Éghajlatváltozási Kormányközi Testületet azzal a céllal, hogy tanulmányozza az ember által okozott éghajlatváltozást és az ebből eredő kockázatokat. E szervezet kutatásai és közleményei lényeges szerepet játszottak a globális felmelegedés elméletének térhódításában (amit korábban lokális problémaként kezeltek).

Harcos környezetvédő szervezetek és a nemzetközi tudományos közvélemény nyomására az ENSZ 1992-ben Rio de Janeiróban megrendezte a Környezet és Fejlődés Világkonferenciát, közismert nevén a „riói konferenciát", mely mérföldkőnek tekinthető az éghajlat- és környezetvédelem történetében. Az itt megfogalmazott nyilatkozat részletesen foglalkozik az üvegházi hatást kiváltó gázok korlátozásával. Az ezután megszületett ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezmény a nemzetközi politika szintjére emelte az éghajlatváltozás kérdését. A riói konferencia résztvevői megállapodtak, hogy a továbbiakban rendszeres egyeztetést folytatnak; így indult meg a „Conference of Parties" (COP), melynek harmadik fordulóját (COP-3) a japán Kiotóban tartották.

Hosszas viták után 1997. december 11-én 141 ország (köztük 38 fejlett ipari ország) arra vállalt kötelezettséget a Kiotói Jegyzőkönyvben, hogy az üvegházi hatásban szerepet játszó gázok, mindenekelőtt a szén-dioxid kibocsátását 1990-hez képest 5,2%-kal csökkentik a 2008–2012 közötti időszakra. Az EU 8, az USA 7, Japán és Kanada 6%-os csökkentést vállalt. Lehetővé vált, hogy azok az országok, amelyek a számukra előírt kibocsátási szint alatt teljesítenek, ezt a mennyiséget tartalékolhassák vagy más országnak eladhassák. A túllépőkkel szemben szankciók érvényesíthetők, ezeket megválthatják környezeti beruházásokkal. Az egyezmény életbe lépésének feltétele az volt, hogy az összes kibocsátás 55%-át okozó országok parlamentje ratifikálja azt, illetve építse be a saját jogrendjébe.

1998-ban megindult a küzdelem a Kiotói Jegyzőkönyvet támogató és ellenző érdekcsoportok között, és sokáig úgy tűnt, hogy „meghal az egész", mert 1990-ben az összes szén-dioxid-kibocsátás 45%-át okozó USA (28%) és Oroszország (17%) törvényhozása nem ratifikálta az egyezményt. Végül 2004 őszén, vélhetően hosszas győzködés után, Oroszország megváltoztatta álláspontját, és ezzel életbe léphetett a Kiotói Jegyzőkönyv. (Nem csatlakozott a mai napig az USA, Ausztrália, Dél-Korea, India, Kanada és Kína.)

Eljött a cselekvés ideje. A „mit is tegyünk?" kérdésre ad javaslatokat az elején már említett ICCT.

AZ ICCT JAVASLATAI

Az ICCT-t három szervezet alapította: az Egyesült Királyság Politikai Kutatások Intézete, az Amerikai Fejlődési Központ és az Ausztrália Intézet, a munkájában pedig számos ország vezető tudósai, üzletemberei és közéleti személyiségei vesznek részt. Véleményük szerint az éghajlatváltozás az egyik leghosszabb és legkomolyabb probléma, amivel az emberiségnek a 21. században szembe kell néznie, és ha már most nem teszünk ellene, az később nagyon sokba kerülhet. Gyakoribbá és pusztítóbbá válnak a viharok és az áradások, városok és szigetek kerülhetnek víz alá a tengerszint emelkedése következtében,

csökken a mezőgazdasági termelés, növény- és állatfajok tűnnek el, fokozottan fognak terjedni a betegségek, emberek tömegeinek kell elhagyniuk eddigi lakóhelyüket, és mindez geopolitikai instabilitáshoz vezet. Ha viszont hatékony intézkedéseket hozunk, a probléma kézben tartható, ráadásul úgy, hogy elfogadható ára lesz, és nem rengeti meg a mai életszínvonalat.

Az éghajlatváltozás, az energiabiztonság és az az igény, hogy a szegény országok minél több korszerű energetikai szolgáltatáshoz jussanak, szükségessé teszi az átállást kis széntartalmon alapuló vagy szénmentes energiaellátásra. Olyan technológiai forradalomra van szükség a 21. században, amely tisztább energiák és szállítási technológiák kifejlesztésével a vállalatoknál új munkahelyeket hoz létre, és gazdasági fellendülés veheti kezdetét. Az ICCT szerint ezek a technológiák részben már ma is léteznek (pl. megújuló energiaforrásokon alapuló, továbbá kedvezőbb energetikai hatásfokkal működő eljárások), részben a következő években kell kifejleszteni őket.

1. Hosszú távú klimatikus cél

A 189 ország által támogatott UNFCCC világosan megfogalmazta, hogy a cél „az üvegházi gázok koncentrációjának stabilizálása olyan szinten, amelyen az éghajlati rendszert még nem veszélyezteti az antropogén (emberi tevékenységből eredő) hatás". Az ICCT álláspontja szerint ennél konkrétabb megfogalmazásra van szükség.

Úgy tűnik, hogy a hőmérséklet-emelkedésnek van egy határértéke, amely felett az éghajlati változások felgyorsulnak. Az egy másik kérdés, hogy senki nem tudja megmondani, pontosan mennyi is ez a határérték. Az ICCT úgy látja, hogy azt kell megakadályozni, hogy a globális felszíni hőmérséklet több mint 2 °C-kal meghaladja az ipari forradalom előtti korra vonatkozó értéket (amely kort megelőzően a légkör szén-dioxid-tartalma alapvetően nem antropogén hatás következtében emelkedett). Ennél jelentősebb emelkedés katasztrofális következményekkel járna olyan ökoszisztémákban, mint az Amazonas esőerdői vagy a korallgátak, jelentős mezőgazdasági veszteségek keletkeznének, és számos országban vízhiány lépne fel. A 2 °C-nyi emelkedés meghaladása esetén az éghajlatváltozás kiszámíthatatlanabbá válna és felgyorsulna. Ennek következtében csökkenne az Antarktisz nyugati részén, illetve Grönland körül található jégtakaró (ami a tengerszintet jelentősen megemelné), leállnának az óceáni áramlások, a bolygó erdői és talaja pedig nettó szénelnyelőből nettó szénforrássá alakulnának.

Ha el akarjuk kerülni, hogy 2100-ra meghaladjuk a 2 °C-os hőmérséklet-emelkedést, azonnali intézkedéseket kell tenni a szén-dioxid és a (hőcsapdaként viselkedő) koromkibocsátás csökkentésére. Így érhető el, hogy 2100-ra a szén-dioxid koncentrációja a légkörben ne haladja meg a 400 ppm (0,04%) értéket. (Az ipari forradalom előtt ez az érték 280 ppm volt, 2004 márciusában pedig 379 ppm.)

2. Globális keret a 2012 utáni vállalásokhoz

A 2 °C-os emelkedés betartása akkor lehetséges, ha minden ország kötelezettséget vállal, hogy olyan eljárásokat vezet be, melyek eredményeként az üvegházi gázok kibocsátása csökken. A 2012 utáni időszakra olyan globális keretet kell kidolgozni, amely ezt a csökkentést az országok lehetőségeivel összhangba hozza. Itt azonban probléma van az USA-val és Ausztráliával, melyek nem csatlakoztak a Kiotói Jegyzőkönyvhöz. Ha társulni akarnak a globális erőfeszítésekhez, akkor – más országok gyakorlatához hasonlóan – korlátozniuk kell a kibocsátást, és be kell vezetniük az emissziókereskedelmet. (Mindkét országban a szénlobbi „járta ki", hogy ne csatlakozzanak mostanáig.) Mindezen kívül feltétlenül szükséges, hogy ez a két ország technológia és pénz átadásával segítse a fejlődő országokat, mindenekelőtt az úgynevezett Tiszta Fejlesztési Mechanizmus kialakításában.

A fejlett országoknak 2012 utánra a mostaninál szigorúbb jogszabályokat kell bevezetniük az emisszió csökkentésére, és további korszerű technológiával és pénzzel segíteniük kell a fejlődő országokat, hogy azok is bátrabb célokat tűzzenek ki maguk elé.

A fejlődő országoknak háromlépcsős mechanizmust ajánlanak.

Kezdetben bátorítani kell őket az éghajlati célok megvalósítására bizalomnövelő intézkedések és közvetlen ösztönzés útján.

Később az országok a gazdaság kiválasztott szektoraiban (főleg az energetikában és a szállításban) folytonosan csökkentik a szén részesedését.

Végül kötelező emissziós célokat jelölnek meg.

Minden fejlődő országnak át kell jutnia ezeken a lépcsőkön, és meg is fogják tenni ezt, ha nemzeti körülményeik megengedik.

3. Technológiai és kereskedelmi partnerség

Ha el akarjuk kerülni a 2 °C-nál nagyobb átlagos hőmérséklet-emelkedést, akkor csökkenteni kell az emissziót a szerződést aláírt és alá nem írt országokban (pl. USA), valamint azokban a fejlődő országokban is, melyektől nem vár el csökkentést Kiotó. Feltétlen ide sorolandó a kis széntartalmú vagy szénmentes (alternatív) energiák alkalmazása és az energiahatékonyság növelése. Az ICCT úgy gondolja, a G8 (a nyolc legfejlettebb országot tömörítő) csoport kell, hogy úttörő szerepet vállaljon a „G8+Éghajlati Csoport" megalakításá-

val, melyben a nagy fejlett és fejlődő országok vehetnének részt. Ennek keretében:

– a G8 tagjainak 2010-ig meg kellene kétszerezniük az idevágó kutatásokra és fejlesztésekre szánt összegeket, és biztosítaniuk kellene rövid távon a már létező kis széntartalmú és szénmentes technológiák ipari méretű alkalmazását;

– a G8 országainak olyan energia-forgatókönyvet kellene készíteniük, mely szerint az összes igényük 25%-át (bizonyos országokban ennél többet is) megújuló forrásokból fedezik 2025-re, s ennek modelljét számos fejlődő és fejlett ország átvehetné.

Az ICCT a G8+Éghajlati Csoportnak a következőkben felsorolt kezdeményezéseket javasolja, melyek rámutatnak az emisszió azonnali csökkentésére a közlekedésben és a pontforrásoknál, olyan helyekre koncentrálnak, ahol kevés haladás történt, ahol technológiai ugrásokra van lehetőség, és ahol az országok rövid távú beruházási döntések előtt állnak.

3.1. Nagy hatásfokú járművek

A közlekedésből ered az üvegházi gázok kibocsátásának mintegy harmada. Ha a motorok hatásfoka javul, kevesebb üzemanyagot fogyasztanak, és csökken a károsanyag-kibocsátásuk. Az ICCT a megoldást a hibridmotorokban látja, melyek elterjesztését sürgeti. (*A hibridmotorok a városi közlekedésben előnyösek. Országúton – amikor a villanymotor nem működik – nincs előnyük a belsőégésű motoros járművekkel szemben – W. Gy.*) A kormányok ehhez egyaránt nyújtsanak adókedvezményt, másrészt saját autóikat cseréljék le ilyenekre.

3.2. Bioüzemanyagok

A közlekedésből származó emisszió úgy is csökkenthető, ha a fosszilis motorhajtóanyagokról megújulókra, például bioüzemanyagokra térnek át, különösen olyanokra, melyek az ásványolaj-alapú hajtóanyagokkal keverhetők. Az ICCT szerint a bioüzemanyagot előnyben kell részesíteni az élelmiszerekkel szemben; ez megnövelné az élelmiszerek mesterségesen kis árát, ami pillanatnyilag számos fejlődő ország mezőgazdaságát lehetetleníti el.

1.3. Tisztább szén

Bizonyos országok esetében nem lehet azt várni, hogy a közeli jövőben csökkentenék szénfelhasználásukat. Ez mindenekelőtt Kínára igaz, ahol számos új széntüzelésű erőmű építését tervezik a következő évtizedekben. Ezeknek az országoknak azonban olyan technológiákat kell alkalmazniuk, amellyel lehetőleg csökken az emisszió; mindenekelőtt az integrált hő- és áramtermelés jöhet szóba, mely nemcsak környezeti, hanem üzemelési szempontból is előnyösebb. Ugyanakkor a beruházás drága. Ezért a G8+Éghajlati Csoportnak hitelgaranciákkal kellene elősegítenie az integrált hő- és áramtermelő üzemek építését a fejlődő országokban. (*A teljesség kedvéért meg kell említeni, hogy Kína szén-dioxid-kibocsátása gyorsan nőtt 1978 és 1996 között, ám az azóta bevezetett környezeti előírások következtében látványos csökkenés következett be. 1996 és 2000 között az ország emissziója 17 százalékkal csökkent, miközben gazdasága 36%-kal nőtt. – W. Gy.*)

3.4. Emissziókereskedelem

A világ különböző részein meglevő nemzeti emissziókereskedelmi programokat úgy kell kialakítani, hogy azok globálisan integrálhatóak legyenek. Az EU-ban már működik az emissziókereskedelem, bevezetése Amerikában és Ausztráliában is várható. Ezek integrációja a következő előnyökkel járna:

– a nagyobb piac jobban csökkentené az esetleges áringadozásokat;

– a különböző országokban tevékenykedő multinacionális cégek azonos szabályoknak kellene, hogy megfeleljenek;

– a fentiek miatt ezek a cégek ösztönöznék egy új globális keretegyezmény létrehozását.

Az ICCT azt javasolja a G8+Éghajlat Csoportnak, hogy sürgesse minden ipari országban nemzeti emissziókereskedelem megvalósítását, és segítse elő közös szabványok kidolgozását az emissziócsökkentési intézkedésekre és jelentésekre.

4. A szén csökkentése az energetikában

Ha az egyes országok gazdaságuk szénfüggőségét csökkenteni tudják, komoly vállalásokat tehetnek a soron következő nemzetközi tárgyalásokon. A szénfüggőség csökkentése, az energiafogyasztás fenntartható értéken hagyása és a jobb energetikai hatásfok együttesen adná a technikai modernizáció hajtóerejét. Ehhez azonban reformokra van szükség nemzeti és nemzetközi szinten. (*Rossz példa az USA, mely eredetileg 7%-os csökkentést ígért, de a jelenlegi tendenciák megmaradása esetén 2012-re 30%-kal fogja meghaladni az 1990-es értéket. – W. Gy.*)

Nemzeti reformok a következők:

– egyensúly teremtése (ökológiai adórendszer bevezetésével) a megújuló és a fosszilis energiahordozók között;

– állami támogatású pénzügyi mechanizmusok (pl. „tiszta energiaalap”) alkalmazásával a kívánt technológiák elterjedésének elősegítése;

– új támogatási lehetőség a fejlődő országok számára a korszerű technológiák átvételéhez;

– a beruházók számára az éghajlattal kapcsolatos kockázatok kizárása.

Nemzetközi reformok a következők:

– a Világbank megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos beruházásainak felülvizsgálata és jelentős növelése;

– az OECD-országok exporthitel-biztosítási rendszerének módosítása, hogy azoknak a megújuló energiákra és az energiahatékonyság növelésére gyakorolt hatása legalább annyira kedvező legyen, mint a fosszilis üzemanyagokra és nukleáris energiára vonatkozóké;

– a nemzetközi bankoktól annak megkövetelése, hogy a beruházások finanszírozásakor vegyék figyelembe az éghajlati hatásokat, az energetikai beruházásokhoz végezzenek energetikai auditot és finanszírozzák az energiatakarékossági intézkedéseket (ahogy ezt az EBRD teszi).

5. Felkészülés az éghajlatváltozásra

A fejlődő országok egy része már érzi a klímaváltozás káros hatásait, és bizonyos jövőbeni káros hatásokat akkor sem lehetne már kiküszöbölni, ha azonnal csökkentenék az emissziót. Ugyanakkor a fejlődő országoknak vannak meg a legkevésbé az eszközeik a klímaváltozásra való felkészüléshez.

Nagyon úgy tűnik, hogy kevés valósul meg az ENSZ-nek az éhség és a szegénység leküzdésére vonatkozó nagyszabású elképzeléseiből, sőt a legszegényebb országokban milliók kényszerülhetnek lakóhelyük elhagyására, és válhatnak „éghajlati menekültté".

A fejlett országoknak nagyobb felelősséget kell tanúsítaniuk a fejlődők gondjainak megoldásában.

Ezzel kapcsolatban az ICCT a következőket javasolja:

– Az eddigi ígéreteket tiszteletben kell tartani. A COP-7-en 2001-ben Marrakechben az EU és néhány más ország „politikai nyilatkozatot" tett, hogy a felkészülésre évi 450 millió dollárt biztosít. Eddig mintegy 20 milliót biztosítottak.

– A kormányok vállaljanak felelősséget a klímaváltozásért azzal, hogy kezdeményezik nemzetközi pénzügyi alapok létrehozását a katasztrófák hatásainak csökkentésére.

– A felkészülési kérdéseket a fejlesztési segítségekbe kell integrálni.

– A sérülékeny országok politikusai tudatosítsák lakosságukkal és gazdaságaikkal az éghajlatváltozás hatásait. Mindent meg kell tenniük, hogy a kár ne legyen még nagyobb, és a tennivalókat be kell építeniük a fejlesztési stratégiákba.

– Mielőbb további kutatásokat kell végezni a különféle régiók kockázatairól, hogy a legveszélyeztetettebb közösségeket azonosítani lehessen. Kutatásokat kell végezni a „legjobb gyakorlat" politikájára és technológiájára, valamint a feltételezett éghajlati kockázatokkal kapcsolatos túlélési stratégiákra.

– A veszélyeztetett országok jogalkotóit olyan helyzetbe kell segíteni, hogy a nemzetközi éghajlati tárgyalásokon részt vehessenek, vállalhassák az elhatározások otthoni megvalósítását, és megfelelő döntéseket hozhassanak.

Eddig a Nemzetközi Éghajlatváltozási Bizottság nem túl rózsás helyzetképe. Ehhez képest az EU (Bizottságától a Tanácsnak, a Parlamentnek és még számos szervezetnek küldött) közleménytervezete első pillantásra megtévesztő, szó sincs a cím („A globális klímaváltozás elleni csata megnyerése") alapján várt „diadaljelentésről". A bevezetésben ugyanis az áll, hogy „az EU megkezdte az üvegházi gázok kibocsátásának csökkentését, és most kell kialakítani a közép- és hosszú távú stratégiákat a klímaváltozás elleni csata megnyeréséhez." A közleménytervezet lényegileg egybecseng az ICCT megállapításaival, így csak az Európával kapcsolatos részeire és a bizottság ajánlásaira koncentrálunk.

A BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYTERVEZETE

Meglepő kijelentéssel kezdődik a közlemény: míg globálisan mintegy 0,6 °C-ot emelkedett a hőmérséklet a XX. században, Európában ez az érték meghaladta a 0,9 °C-ot. Európának tehát fokozottan érdeke a felmelegedési folyamat lassítása, illetve megállítása, ami alapján nagyon logikus a bizottságnak az a kijelentése, hogy a klímaváltozás elleni küzdelem jelentőségét nem lehet túlértékelni.

Feltételezik, hogy az EU-25 kibocsátása a világ károsanyag-kibocsátásának 10%-a alá fog csökkeni a következő évtizedekben (*1990-ben a ma EU-25-t alkotó országok emissziója jelentősen meghaladta ezt az értéket – W. Gy.*), ugyanakkor a fejlődők részesedése 50% fölé fog emelkedni. A közlemény az USA-t nem nevezi meg, de kijelenti, hogy hiába csökkentené az EU az emissziót 2050-ig a felére, ha más jelentős kibocsátók nem vállalkoznak komoly korlátozásokra.

A bizottság megállapítása szerint a leginkább sérülékeny, fejlődő országok gazdasági fejlődésüket féltik. Ezzel szemben az 1990 után nagy gazdasági visszaesésen túljutott új tagállamok példája mutatja, hogy a gazdasági növekedés nem kell, hogy emissziónövekedést is okozzon. Vannak továbbá nehezen számszerűsíthető összetevők (pl. a jobb levegő egészségre gyakorolt kedvező hatása), ezeket a fejlődőknek figyelembe kellene venniük .

„A következő lépések" címmel a bizottság az alábbi javaslatokat teszi.

– Az elfogadott döntéseket azonnal és hatékonyan be kell vezetni. Az EU már végrehajtott 3% csökkentést 1990-hez képest, de még sokat kell tennie a vállalt 8% eléréséhez. Az energiaellátás biztonságáról szóló „zöld könyv" és a közlekedéspolitikáról szóló „fehér könyv"

meghatározta intézkedéseket (pl. az infrastruktúra adóztatása, a szállítás részbeni áthelyezése vasútra és vízi utakra) teljes mértékben meg kell valósítani. (*Az EU gyakorlatában a „zöld könyv" még alakítható ajánlásokat és javaslatokat tartalmaz, melyek vitaalapot képeznek a további munkához, illetve amelyeket az egyes tagországok felhasználhatnak politikájuk kialakításához. A „fehér könyv" az unió hivatalos állásfoglalását tartalmazza, ezekhez a tagországoknak kötelezően alkalmazkodniuk kell. – W. Gy.*)

– Meg kell vizsgálni a már meglevő és ígéretes új technikák és új kezdeményezések (pl. úgynevezett „zöld bizonyítványok" kiosztásának hatása a piacra) bevezetését. Ezeket figyelembe kell venni a közösség 2007–2013 közötti költségvetésében, és erőfeszítéseket kell tenni az energiahatékonyság növelésére.

– Az Európai Klímaváltozási Program új szakaszához érkezik 2005-ben. A bizottságnak át kell tekintenie az eddigi eredményeket, és új feladatokat kell kitűznie az emissziócsökkentés költséghatékony megvalósítására. Különös gondot kell fordítani az energiahatékonyságra, a megújuló energiákra, a közlekedési szektorra, valamint a szén (*valószínűleg a szén-dioxid – W. Gy.*) visszagyűjtésére és tárolására.

Nincs benne a bizottság közleménytervezetében, de az összességében csökkenő tendenciát mutató EU-ban van néhány „fekete bárány". Így például Spanyolország és Portugália 40%-kal növelte kibocsátását, a 2008–2012 közötti időszakokra 13%-os csökkentést vállaló Ausztria pedig 2003-ban 16,6%-kal lépte túl a megcélzott értéket.

A bizottság közleményével kapcsolatban szóljunk néhány szót a magyarországi helyzetről. Hazánk, mint „átmeneti gazdaság" úgy csatlakozott a Kiotói Jegyzőkönyvhöz, hogy bázisnak nem 1990-t, hanem az 1985-1987 közötti időszak éves átlagát vették (amikor az ipar termelése lényegesen nagyobb volt, mint 1990-ben).

Ehhez képest vállalt Magyarország 6%-os csökkentést a 2008–2012 közötti időszakra. Pillanatnyilag mintegy 30%-kal vagyunk a bázis alatt, azonban gondot okoz, hogy az utóbbi időben növekedés kezdődött, ami valószínűleg az életszínvonal növekedésével van összefüggésben (úgynevezett „jóléti növekedés").

KÖNYISMERTETÉS

Könyvbemutató
(Nagykanizsa, 2005. január 18.)

A MAORT (Magyar–Amerikai Olajipari Részvénytársaság) személyzeti politikáját, szociális és jóléti intézkedéseit, az olajipari munkásság anyagi-szociális helyzetét feldolgozó – és a MOIM Közlemények sorozat 22. tagjaként megjelentetett – *Munkások a „Fekete arany" birodalmában* című könyvet a nagykanizsai Olajos Szeniorok Hagyományápoló Köre 2005. január 18-ai összejövetelén mutatta be a szerző, *Srágli Lajos*, a MOIM igazgatóhelyettese. A szerző levéltári kutatások, szájhagyományok, személyes visszaemlékezések alapján szociológiai-statisztikai módszerrel dolgozta fel a magyar olajipar munkásságának anyagi-szociális helyzetét a kezdetektől az államosításig. Elmondotta, hogy bár korábban több közlemény jelent meg a témakörről, de ezek csak a bányászat dolgozóinak helyzetével foglalkoztak, míg ez a könyv a kőolaj-feldolgozási és -finomítási szakterület munkásságának dokumentumait is tárgyalja a XIX. század elejétől 1948-ig.

Kudela József – a könyv kiadását anyagilag is támogató – MOL Bányász Szakszervezet elnöke melegen ajánlotta mindenkinek a könyv elolvasását, javasolva, hogy gondolkodjon el arról, mit üzen a ma vezetőinek a MAORT-os időszak szociálpolitikája. Nincs új a nap alatt, ahogy mondotta.

Udvardi Géza felhívta a figyelmet a könyv XII. sz. mellékletére, nevezetesen a Standard Oil által deklarált személyi politikára. E melléklet ismerteti a cég külföldi – tehát magyarországi – működése során követendő alapelveket, követelményeket, ajánlásokat. Ebben olvasható, hogy a vállalat prosperitásának az adott ország javát kell szolgálnia, és a honi lakosság jóindulata lényeges kelléke a tartós és sikeres működésnek. Képezni kell a helyi dolgozókat, el kell ismerni az egyénnek és munkájának méltóságát, elbocsátás helyett más saját területen találni számára munkát – mert mindenki használható valahol stb. A korábbi években nem ezt hallottuk a kapitalista MAORT-ról, és nem ezt a gondolkodásmódot látjuk a manapság betelepülő külföldi cégek tevékenységében.

Buda Ernő hozzászólásában ismertette a MAORT előtti korszak olajbányászati eseményeit, majd elmondotta, hogy került kapcsolatba a MAORT-tal. Személyes emlékeit felelevenítve, elmondta, hogy a MAORT igen nagy súlyt fektetett munkásai jólétére, oktatására, kulturális igényeinek kielégítésére. Ismertette, hogy milyen szempontok alapján vették fel a dolgozókat, hogy fizették meg őket, és milyen követelményeket támasztottak velük szemben. Rámutatott, hogy a MAORT-os fizikai dolgozók órabére megegyezett a környék napszámosainak napibérével. Jól kerestek a mérnökök is, akiktől megkövetelték, hogy a fizikai munka minden fázisát személyesen is megtapasztalják. Boldog volt az, aki a MAORT-nál dolgozott, mert biztos megélhetés, előmenetel várt rá. A háború ideje alatt élelmiszerrel is segítették a dolgozókat, akik tudták, hogyha jól dolgoznak, megbecsülést kapnak. A szakmai előmenetelben nem volt szempont, hogy ki a párttag, ki kinek a valakije. *Buda Ernő* gratulált a könyv szerzőjének a munkájához, remélve azt, hogy az 1948 utáni korszakot is feldolgozza.

A jelenlévők a MOIM és a MOL Bányász Szakszervezet ajándékaként megkapták a könyv egy-egy példányát. (A MOIM-ban a könyv 1250 Ft-ért vásárolható meg.)

(Udvardi Géza)

A Vízfúrási Helyi Szervezet évadnyitó ülése

A KFVSZ Vízfúrási Helyi Szervezete 2005. február 16-án tartott ülésén *Csath Béla* titkár üdvözölte a megjelenteket, és a napirendi pontok előtt megemlékezett *dr. Pataki Nándorról*, a HSz volt elnökéről, *Buda Ernő* tiszteleti tagról és *Merendiák Károly* volt tagunkról.

A meghirdetett program szerint *Csath Béla* a KFVSZ 2004. évi tevékenységét értékelte, *id. Ősz Árpádnak*, a KFVSZ elnökének beszámolója alapján. A Vízfúrási Helyi Szervezet tevékenységéről nem sokat tudott mondani. A helyi szervezet létszáma 2004. december 31-ei állapot szerint 14 fő volt.

Értékelte a titkár a Zsigmondy Béla Klub 2004. évi tevékenységét is, mely szerint a klub tagjai kilenc alkalommal vettek részt a Magyar Hidrológiai Társaság Hidrogeológiai Szakosztályának előadó ülésein, ahol *dr. Dobos Irma* és *Csath Béla* is tartott előadásokat. Az ülések megszervezését *Angyalffy György* klubtitkár látta el.

A továbbiakban a HSz ez évi programját tárgyalták a megjelentek, a következők szerint:

• A klub az eddigieknek megfelelően folytatná a MHT Hidrogeológiai SzO ülésein való részvételt.

• A HSz is tartana ülést a klub tagjaival együtt, előadással egybekötve, részben a MHT Hidrogeológiai SzO-ával, részben a Magyar Földtani Társulat Tudománytörténeti SzO-lyal együtt. A felvetett témákat a tagság elfogadta (részletezés a szakosztálynak átadott 2005-ös tervben).

A KFVSZ szeptemberben tartja kiállítással egybekötött vándorgyűlését, a XXVI. Nemzetközi Olaj- és Gázipari Konferenciát, ahol a témák között szerepel a „geotermikus energia hasznosítása" is. Sajnos, ha közben nem változnak a lehetőségek, HSz-ünk tagjai nem tudnak részt venni a vándorgyűlésen.

Az ülés tárgyalta a HSz-tagdíj kérdését is. A titkár jelentése szerint a HSz tagdíjfizetési tervét 92%-ra teljesítette. A 2005-ös évre a tagdíj változatlan marad.

Az egyebek napirendi pontban a Kőolaj és Földgáz szaklappal foglalkozott az ülés. Ezzel kapcsolatban felmerült az a panasz, probléma, hogy a hirdetmények, tájékoztatók idejétmúlttá válnak, mire a lapot kézbekapják a tagok. *Csath Béla* szerint ez valóban előfordul, azonban az elmaradást, ill. a lap megjelenésének késését az okozza, hogy financiális vonalon vannak elmaradások, melyek nem tőlünk függenek.

Tekintettel arra, hogy a tagság már régóta nincs kapcsolatban a VIKU Rt.-vel, így az éves tervben szereplő előadások inkább történeti jellegűek.

A tagság úgy döntött, hogy ha kis létszámmal is – beleértve a klubtagokat is – de a Vízfúrási HSz tovább is működni fog. A következő tisztújításig *Csath Béla* látja el a titkári teendőket, a klubnál marad *Angyalffy György*.

Az ülést *Csath Béla* titkár bezárta.

Bemutatkozott az Öntödei Múzeum

• A Budapest újság 2005. január 22-ei Reggel mellékletében *Lázin Miklós András* „Öntöttvas csipkecsodák" című cikkében az Országos Műszaki Múzeum Öntödei Múzeumának Európa-szerte híres és egyedülálló gyűjteményéről írt. A budai Ganz utcában található múzeumban az újságíró *dr. Lengyelné Kiss Katalin* igazgatóval beszélgetett.

• 2005. január 30-án a Magyar Rádió Kossuth adója által sugárzott Hajszálgyökerek műsor az OMM Öntödei Múzeumot mutatatta be. *Cservenka Judit* riportjában a múzeum igazgatója, *dr. Lengyelné Kiss Katalin* kalauzolta végig a hallgatókat, érdekes és tanulságos történeteket fűzve a múzeum gazdag gyűjteményének néhány ritka és becses darabjához.

Az OMBKE Kőolaj-, Földgáz- és Vízbányászati Szakosztály hírei
A Budapesti Helyi Szervezet szakmai napja
(Budapest, 2005. március 8.)

Az egyesületi központ Mikoviny-tanácstermében szép számban megjelent tagtársak előtt *dr. Pápay József*, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja az MTA székházában „Kőolaj- és földgáztelepek kitermelési eljárásai és azok hatékonysága" címmel 2004. november 23-án tartott akadémiai székfoglaló előadását ismertette. (A rendkívül érdekes és szemléletes előadásról nem adunk részletes beszámolót, mivel az elhangzottakról lapunk következő számában szakcikket jelentetünk meg.) Ezt követően a helyi szervezet vezetői: *Kőrösi Tamás* elnök és *Müllek János* titkár egyesületi hírekről és a 2005. évre tervezett programokról adott tájékoztatást. *(dé.)*

A Magyar Hidrológiai Társaság előadói ülése

A Magyar Hidrológiai Társaság Ifjúsági Szekciójának „Keddi Vízparty" sorozatának V. előadásán *Csath Béla* „Adalékok a magyar hévízkutatás történetéhez" címmel tartott tájékoztatást a megjelentek, főleg egyetemista hallgatók részére a következők szerint:

I. rész

A hévízkutatás *első szakasza Zsigmondy Vilmos* nevéhez fűződik: Harkány, Városliget-1 sz. fúrás.

A hévízkútfúrás *második szakasza* részben az 1920–1934 között a kincstári meddő szénhidrogénkutató-fúrások eredményeként kialakuló fürdőkultúra az Alföldön (Hajdúszoboszló, Karcag, Debrecen stb.) részben a két világháború közötti időben készült hévízkutak.

A hévízkútfúrás *harmadik szakasza* 1940–1955 közötti időben a szénhidrogén-kutatásra meddő fúrások kiképzése hévízkutakká, valamint kimondottan hévízfeltárási célzattal lemélyült fúrások (Cserkeszőlő, Igal, ill. Gyoma, Makó stb.).

A hévízkútfúrás *negyedik szakasza* 1958-tól a VIKUV megalakulásától.

II. rész

A magyar szabványok 1962-ben, 1973-ban és 2002-ben megjelent előírásai a hévízkútfúrások kiképzésére.

III. rész

A hévíztároló-rendszerek a Pannon-medencében és a hévízkutak termeltetése, a hévizek hasznosítása.

IV. rész

A hévízkutakban kialakuló vízkőképződésről és annak eltávolításáról. A vízkőkiválás megakadályozása, megelőzése; a lerakódás eltávolítása különféle módszerekkel.

(Csath Béla)

KÖSZÖNTÉS

Születésnapjuk alkalmából tisztelettel köszöntjük tagtársainkat:

a 75 éves
Erdei Gyula
okleveles bányagépészmérnököt,
közgazdászt

a 70 éves
Lovasi Sándor
okleveles vegyipari mérnököt.

Kívánunk Nekik további erőt, egészséget és Jó szerencsét!

(a szerkesztőség)

EGYESÜLETI HÍREK

15 éves a Magyar Tudományos, Üzemi és Szaklapok Újságíróinak Egyesülete
(Budapest, 2005. február 17.)

15 évvel ezelőtt, 1990 januárjában alakult meg a Magyar Tudományos, Üzemi és Szaklapok Újságíróinak Egyesülete (MTÜSZÚE). Az egyesületben ma már több mint négyszáz szakújságíró és üzemi lapszerkesztő tevékenykedik. Az alapítók és a jelenlegi vezetők a Gazdasági és Közlekedési Minisztérium Könyvtárába hívták meg az egyesületi tagokat és az érdeklődőket az évforduló megünneplésére. Az egyesületet *dr. Szanyi Tibor*, a GKM politikai államtitkára köszöntötte. *Komornik Ferenc*, az egyesület ügyvezető elnöke pedig kitüntetéseket adott át.

Az OMBKE BSZo Budapesti szakmai napja
(Budapest, 2005. február 3.)

A Bányászati Szakosztály Budapesti Helyi Szervezete „Szénhidrogénellátásunk az EU-csatlakozás után" címmel rendezett szakmai napot a Magyar Elektrotechnikai Múzeumban.

A nagy sikerű rendezvény vitaindító előadását *dr. Tóth József*, a MÁSZ elnöke tartotta.

HAZAI HÍREK

A MOL Rt. a Tátráért

Az elmúlt év végén a szlovákiai Magas-Tátrában pusztító vihar által letarolt erdő pótlására, új erdők telepítésére a Slovnaft 15 millió, a MOL Rt. 5 millió szlovák koronát utalt át a Tátrai Nemzeti Park (TANAP) részére. A közvetlen anyagi segítségen kívül a MOL Rt. csatlakozott a decemberben indult „Fákat a Tátrába" nemzetközi segélyprogramhoz is: a MOL-csoport Ausztriában, a Cseh Köztársaságban, Lengyelországban, Magyarországon, Szlovákiában, Szlovéniában és Romániában üzemeltetett töltőállomásain árusított – a kampány jelével díszített – matricákkal. Magyarországon és Szlovákiában eddig több mint 120 000 matrica talált gazdára, s ezzel jelképesen 120 ezer fa kiültetésében segédkeztek.

Az akció 2005. március 31-ig tartott. Ezenkívül a Slovnaft olajipari társaság és a MOL Rt. jelentős összegeket utalt át a TANAP Állami Erdőgazdaságnak.

MOL-beszállítói fórum

2500-nál is több vállalat, gazdálkodó egység évente 1,3 Mrd USD körüli értékben szállít anyagot, eszközöket, végez szolgáltatásokat, létesít beruházásokat a MOL-csoport tagvállalatai részére. A 150 közép-európai régióban működő beszállító részére szervezett fórumon 10 ország képviseltette magát. A fórumon először adták át az „Év beszállítója" díjat, a Honeywell Szabályozástechnikai Kft., az ABB Lumus Global s.r.o. és az R&M TS KeMont Kft. cégeknek.

Újabb találat a pakisztáni földgázmezőn

A közelmúltban kezdték el a pakisztáni Manzalai földgázmező termeltetését, valamint a Manzalai-2 jelű feltárófúrás lemélyítését. Párhuzamosan folyik a kutatómunka a blokk keleti felén, ahol a 2004-ben 4307 m-ben befejezett Makor–2 jelű fúrással két nagy olaj- és gázvagyont tartalmazó telepet tártak fel. Jelenleg még folynak a rétegvizsgálatok. A kútnál 2005. január 8-án látogatást tett a pakisztáni olajipari miniszter, a tartományi miniszterelnök, valamint a MOL-szakemberek egy csoportja *Áldott Zoltán*, a KTD ügyvezető igazgatója vezetésével.

Újabb elismerés a MOL-nak

A Portfolio.hu. Klub által három évvel ezelőtt alapított Arany Bika Díjat – az elmúlt évek gazdálkodásának értékelése után – 2004-ben a MOL Rt.-nek ítélték. A díjat február 14-én a klub rendezvényén *Hernádi Zsolt,* a MOL Rt. elnök-vezérigazgatója vette át.

XIII. Magyar Innovációs Nagydíj Pályázat

A MOL Panoráma 2005. évi 2. számában jelentette meg a Magyar Innovációs Alapítvány XIII. Magyar Innovációs Nagydíj Pályázatát. Ezen részt vehet a 2004. évben bejegyzett minden olyan vállalkozás, amely kiemelkedő hasznot ért el magas színvonalú új termék, eljárás, szolgáltatás stb. létrehozása és piaci bevezetése révén.

Sikeres környezetvédelmi audit a MOL-töltőállomásokon

2005 januárjában immár másodszor is sikerrel zárult a MOL töltőállomás-hálózat Környezetközpontú Irányítási Rendszerének (KIR) külső felülvizsgálata.

A MOL Rt. tulajdonába került a MOL Austria

A MOL Rt. azáltal, hogy megvásárolta a Baustoffimportkontor GmbH-tól a MOL Austria Handels GmbH-ben meglévő 25%-os üzletrészét, a MOL Austria száz százalékos tulajdonosa lett. Az új cég a MOL-csoport kőolajtermék-értékesítője az osztrák piacon.

Bezárás vár több hulladékégető-műre

Az év közepéig lejár több veszélyes hulladékégető működésére kapott uniós derogáció. Az uniós előírások teljesítéséhez az érintett hazai létesítményeknek összesen csaknem 8 milliárd forintot kell beruházásra, fejlesztésre fordítaniuk.

Várhatóan tovább nő a földgáz iránti igény

A MOL Rt. tájékoztatása szerint a 2005. január 31-én regisztrált 83,7 millió m^3/nap mértékű földgázfelhasználás megközelítette az eddigi csúcsot. A napi átlagfogyasztás a korábbi 60 millió m^3-ről 70 millió m^3-re nőtt. Az igények mind a tároló-, mind a szállítási kapacitások oldaláról kielégíthetők, nyilatkozta *Fasimon Sándor*, a MOL Rt. Földgázüzletág ügyvezető igazgatója.

A bátaapáti atomhulladék-tároló 2008-ra készülhet el

A Radioaktív Hulladékokat Kezelő (RHK) Kht. tevékenysége továbbra is négy fő helyszínre összpontosul, ezek a püspökszilágyi radioaktívhulladék-feldolgozó és -tároló (RHFT) üzemeltetése és biztonságának növelése, kis és közepes aktivitású hulladékok tárolójának létesítése Bátaapátiban, a kiégett kazetták átmeneti tárolójának (KKÁT) üzemeltetése és bővítése, továbbá nagy aktivitású hulladékok tárolóhelye kialakításának előkészítése – mondta éves beszámolójában *Hegyháti József*, a vállalat ügyvezető igazgatója.

A jelenleg futó projektek közül az egyik legfontosabb a Bátaapátiban tervezett, a paksi atomerőmű kis és közepes aktivitású radioaktív hulladékainak elhelyezésére alkalmas tároló megépítése, amely a tervek szerint 2008 végére fejeződik be.

Ehhez persze szükséges még a pénzügyi feltételek megteremtése, valamint az Országgyűlés előzetes elvi hozzájárulása. Az atomerőmű élettartamának tervezett meghosszabbításával párhuzamosan szükség van a hulladéktárolás megoldására is. A bátaapáti tároló projektje összesen 26 milliárd forintba kerül majd.

A kiégett üzemanyag, a nagy aktivitású, valamint a hosszú élettartamú radioaktív hulladékok elhelyezésére szükséges egy külön tároló kialakítása, amelynek előkészítése érdekében a Kht. engedélyt kapott az 1999-ben megszakított kutatások folytatására. Az elvégzett geológiai vizsgálatok eredménye alapján ilyen típusú hulladék tárolására a Nyugat-Mecsek térsége lehet alkalmas. A helyszínt 2008-ban jelölhetik ki, míg az építés 2012-re jöhet létre. *(Napi Gazdaság, 2004. december)*

Tudáspark épül Debrecenben

Megkezdték Debrecenben az ország első egyetemi tudományos ipari parkjának építését.

A beruházás első ütemében elkészült létesítmény ünnepélyes átadására március elején került sor.

(dé.)

Dokumentumfilm a zalai kőolajtermelésről

A Hálózat TV február végi, március eleji adásaiban mutatták be a Zala fekete kincse című dokumentumfilmet. A Zalaegerszegi TV által 2003-ban készített filmben a nemrég elhunyt *Buda Ernő* gyémántdiplomás bányamérnök és *Srágli Lajo*s, a Magyar Olajipari Múzeum igazgatóhelyettese vezették végig a nézőket a Dunántúlon megkezdett magyar kőolajkutatás és -termelés történetén, a kezdeti hőskortól a termelés felfutásán át a mai lecsökkent állapotig. *Bükki Béla*, a Dunántúli Kőolajipari Gépgyár volt vezetője a kőolajipari gépjavítási és gépgyártási tevékenység megszervezéséről, az eredetileg egy külföldi textilgyár számára készített, de a gépgyár első épületeként letelepített régi „vasvázastól" a korszerű termékeket gyártó DKG létrehozásáig tartó időszakra emlékezett. A riportalanyokkal folytatott beszélgetéseket a dél-zalai olajmezőről és településeiről (Bázakerettye, Lovászi, Nagylengyel, Pusztaederics), a MOIM szabadtéri kiállítási területéről, a DKG tevékenységéről készített archív és a jelent bemutató felvételek színesítették.

A dokumentumfilmet követő *A csömödéri kisvasút* c. kisfilmben is felvillant néhány dunántúli kőolajbányásztelepülés képe. Megismerhették a nézők a térség természeti értékeinek és építészeti emlékeinek megőrzését és megtekintését célzó terveket, a Kerkamenti Tájvédelmi Körzet kialakításával kapcsolatos elképzeléseket is.

Magyarország helye a gazdasági rangsorban

Az OECD 42 országra kiterjedően végzett felmérése alapján hazánkat a középmezőny alsó részébe sorolta. A minősítést az egy főre jutó hazai össztermék (GDP) alapján végezték.

A nagykanizsai Olajos Szeniorok Hagyományápoló Köre rendezvényei

Nagykanizsa, 2004. december 10.

A 2004-es év utolsó összejövetelén *Gerecs László*, a nagykanizsai Kőolaj- és Földgázbányászati Vállalat egykori igazgatója volt a kör vendége. Volt kollégánk, aki jelenleg a MOL-JUKOSZ vegyesvállalatnál, a ZMB Kft.-nél dolgozik, a MOL Rt. oroszországi kőolajtermelési tevékenységéről – a szibériai Zapadno-Malobalik olajmező leműveléséről – tartott előadást. Eddig a mező termeltetésére tervezett létesítményeknek mintegy 60%-a valósult meg: 2004 májusáig üzembe állítottak 12 platformot, lemélyítettek 113 feltárófúrást, megépítették az olajgyűjtő vezetékhálózatot, a főgyűjtő állomást, vízvisszasajtoló központot és hálózatot, valamint az út- (36 km) és villamoshálózatot. Mindezt közép-európai szemmel szinte elképzelhetetlen nehézségek közepette: pl. az útépítést csak télen, helyenként 9 m mély (fagerendákkal végzett) alapozással lehetett végrehajtani. Rendkívüli helytállást kíván a vezetéképítés és üzemeltetés is. A létesítmények műszaki színvonala igen magas, csak a legkorszerűbb berendezéseket építik be. A ZMB Kft. mintegy 350 dolgozója – nagy olajipari gyakorlattal rendelkező helyi munkások és jól felkészült, több nyelven beszélő helyi mérnökök – életkörülményei igen jók, munkakörülményei fokozatosan javulnak. A látványos fotókkal színesített beszámolót a zsúfolásig telt terem közönsége nagy érdeklődéssel hallgatta.

(Udvardi Géza)

EU-hírek

• 2004-ben több mint 51 milliárd forintos aktívummal zártuk az EU-val összefüggő költségvetési pozíciónkat.

• 2004–2007 közötti időszakra a Nemzeti Fejlesztési Terv keretében rendelkezésre álló 1200–1300 milliárd forintnyi EU-forrásnak 2004-ben 24%-át kötötték le hazai vállalkozások és önkormányzatok. Az illetékes tárcák a benyújtott pályázatok bírálata során eddig csaknem 250 milliárd forint (az időarányos keret 37%-át kitevő) támogatásról döntöttek.

NEKROLÓG

Búcsú Buda Ernőtől, a szeretett Öcsi Bácsitól!



A tágabb és szűkebb hazai és nemzetközi szakmai, baráti körökben ismert és igen tisztelt *Buda Ernő* gyémántokleveles bányamérnöktől 2005. február 16-án vettek végső búcsút a nagykanizsai temetőben. Ravatalánál és sírjánál az egykori akadémiai iskolatárs, a MOL Rt., a Rotary Rt., Nagykanizsa Város vezetősége és az OMBKE Kőolaj-, Földgáz- és Vízbányászati Szakosztály, valamint annak dunántúli helyi szervezete nevében hangzottak el gyászbeszédek. Az utolsó Jó szerencsét! köszöntést követően *Buda Ernő* tiszteleti tag emlékére az OMBKE Kőolaj-, Földgáz- és Vízbányászati Szakosztály Dunántúli Helyi Szervezete és a MOL Bányász Szakszervezet gyászszakestélyt rendezett. A gyászszakestélyen egykori kollégáin kívül részt vettek a MOL Rt., az Országos Erdészeti Egyesület, Zala megye, Nagykanizsa Város, a Miskolci Egyetem képviselői, a bányász társadalom számos tagja, barátai, tisztelői.

A selmeci-soproni hagyományok szerint zajló ceremóniát számos érdeklődő figyelte. A szakeseten a cantus praesesi funkciót *dr. Meidl Antalné*, alias Frici és *Bruckner Lajos*, alias Inkvizitor látta el. Az emlékező beszédet a szakest elnöke, *Udvardi Géza*, alias Zugbak úr tartotta:

„Mélyen tisztelt *Buda Ernő*, alias Bocs emlékére rendelt Szakestély!

Nem búcsúzni, hanem emlékezni jöttünk. Az olajipar nagy öregjére, legendává vált szaktekintélyére, *Buda Ernőre*, alias Bocsra. Aki örökre megmarad az emlékezetünkben, aki társunk, atyai jóbarátunk, kollégánk, tanítómesterünk volt, és megmarad örök példaképünknek.

Mi az, amire Ő tanított minket? Mit tanácsolna most nekünk? Mit mondana? Idézzük fel 80. születésnapján elmondottakat. Erre emlékezzünk."

„Fiúk, szeressétek a szakmát, tiszteljétek munkásaitokat, főnökeiteket, legyetek mindig szerények, soha ne legyetek gőgösek. Ne feledjétek, hogy amíg hatalmon vagytok, van sok barátotok, de rossz sorsotokban egyedül maradtok.

Tanuljatok és tanítsatok. Tanuljatok azoktól, akiket tanítottatok. A tudást nem lehet ajándékba kapni.

Ne feledjétek: a problémák maguktól nem oldódnak meg. Bármit tesztek, okosan tegyétek, és ügyeljetek a végcélra. De ügyeljetek arra is, hogy a „kék hegyeket" soha nem lehet elérni. Mindig lesznek kudarcaitok, de nem az a meghatározó, hányszor esünk el a célhoz vezető úton, hanem az, hogy milyen gyakran állunk fel.

Ápoljátok, őrizzétek meg hagyományainkat, legyetek mindig büszkék arra, hogy a bányászok közösségéhez tartoztok, ahol alapelv, hogy mindenki egyért, egy mindenkiért él és dolgozik.

Szeressétek és tiszteljétek társaitokat, mert csak így várható el társadtól, hogy ő is tiszteljen téged. Ne feledjétek: a „másik ember" szemében te vagy a „másik ember".

Fogjatok össze, együtt vagytok erősek és legyőzhetetlenek, mert egy kötélpászma kézzel is elszakítható, de ha sokat összesodornak belőle, egy szekér is elhúzható vele. Minden a csapatmunkán múlik, együtt minden könnyebb, külön minden nehéz.

Necsak bízzatok a jövőben, hanem tegyetek is érte, hogy minden jobb legyen. Mert ahogy Jób mondta: Bármi munka jut két kezedre, tedd, amíg tenni tudod, mert a sírban – hová te is leszállsz – nem lesz már eszközöd, és minden akarat hiábavaló.

Legyetek büszkék arra, hogy magyarok vagytok, mert ha kevesen is vagyunk, de összefogunk, a jövőnk fényes lesz. Mert ahogy Széchenyi mondta: A magyarnak, hogy valami legyen Európában, egyedül magyarnak kell lennie, ez dicső és nemes öröksége. Merjünk magyarok lenni. Merjünk jövőt álmodni. Merjünk bízni az emberekben. Merjünk szeretetet adni. Merjünk jók lenni. Merjünk nagyok lenni."

Ha Ernő bányánk most itt lenne, biztos örülne neki, hogy ezeket a gondolatokat felidéztem. Fogadjuk meg ajánlásait! Emlékezzünk!

Jószerencsét a bányásznak/ Üdv az erdésznek! Tisztelet a kohásznak!

A korsótörés utáni egyperces néma csendet követően az elnök „Silentium!" szóval bezárta a gyászszakestélyt, és elrendelte a lassú elvonulást. Az elvonulókat a Klopacska hangjai kísérték. A szakestély résztvevői ezt követően csendes baráti beszélgetésen elevenítették fel *Buda Ernő* személyéhez fűződő emlékeiket.

(a szerkesztőség)

Pikó József (1939–2004)



A 2004. november 29-i Új Néplap „Búcsúzunk, emlékezünk" rovatában az alábbi értesítésre figyeltünk fel:

„Mély fájdalommal tudatjuk, hogy *PIKÓ JÓZSEF* geológus mérnök 2004. november 15-én méltósággal viselt, hosszan tartó betegségben elhunyt. Kívánságának megfelelően szűk családi körben helyeztük örök nyugalomra a debreceni temetőben. A gyászoló család."

Pikó József 1939. november 5-én született Debrecenben. Középiskolai tanulmányainak befejezése után a Nehézipari Műszaki Egyetem Bányamérnöki Karának hallgatója lett, ahol 1963-ban bányageológus mérnök diplomát szerzett. 1963. augusztus 1-jén lépett be az OKGT Alföldi Kőolajfúrási Üzemébe, Orosházán terepi geológusként kezdett. 1964-ben az algyői felfedezés után Szegedre került, majd a Közép-alföldi Üzem megalakulásakor vezető geológusnak nevezték ki Szolnokon. 1972-ben a vállalat központjában a Kutatásgeológiai

Osztály vezetőhelyettese, 1974-től pedig vezetője lett. A Kutatási Főosztály vezetőjének 1981-ben nevezték ki, ezt a beosztást az 1990-ben történt átszervezésig töltötte be. 1990. július 1-jével a Geofizikai Kutató Vállalat Mélyfúrási Kutatási Igazgatóságához szervezték a mélyfúró vállalatoktól a geológiát, itt a Földtani Tervezési és Operatív Főosztály vezetője lett. Majd a MOL Rt. megalakulása után 1993. január 1-jétől 1997. november 7-ig a MOL Rt. Kutatás–Termelési Ágazat Geoműszaki Kivitelezési Főosztályán mint főmunkatárs dolgozott. Ekkor előrehaladott betegsége miatt megvált az olajipartól.

Gyakorlatilag nincs olyan területe a Nagyalföldnek, ahol ne dolgozott volna, tevékenységi területe Tápiószigtól Sarkadkeresztúrig és Nagyecsedtől Deszkig terjedt. Nem található kőolaj- és földgázmező, amely ne őrizné terepi geológusként vagy később kutatási osztály-, majd főosztályvezetőként végzett munkájának nyomát. Dokumentációs tevékenysége példaszerű volt. Elég csak elővenni egy kútkönyvet, amelyet ő írt, ő állított össze, és azonnal meglátszik magas szintű tudása, az igényessége és a teljességre való törekvése. A terepi munkában szerzett nagy tapasztalatát szívesen és igényesen adta át rábízott kezdő kollégáinak. Példaszerű volt az is, ahogy a rábízott szakemberekkel megszerettette a szakmát és kialakította bennük azt a pozitív szemléletet, amelyet ő képviselt. A '70-es évektől az ő vezetésével kezdődött el a rétegserkentés területén ma is használatos technológiák (savas áztatás, több lépcsős rétegkezelés, savazási receptúrák) kidolgozása, bevezetése és a számítógépes nyilvántartás–tervezési rendszer létrehozása; a fúróhaladás-szelvény – mint földtani információ – korszerűbb alkalmazása; a fúrás közben szerezhető információk alapján végezhető túlnyomás-előrejelzés elindítása; a műszerkabinos információszerzés megszervezése és az erre épülő új rendszer, illetve szervezet megalapítása. Minden, a terepi geológia munka színvonalát, hatékonyságát és eredményességét javító módszert támogatott és bevezetett. A jelenleg is használt eszközök és módszerek az ő hatékony, aktív segítsége nélkül nem lennének a mindennapi munka természetes részei. Elsők között harcolt a kőolaj- és földgáztároló rétegek védelméért, a fúrás és a kútkiképzés közben a vízadó rétegek megóvásával korát megelőzte. Támogatásával készülhetett el a minden igényt kielégítő korszerű magraktár Szolnokon és a földtani dokumentációk kézi, majd később számítógépes gyűjtési rendszere. A meddő szénhidrogén-kutató fúrások termálvízkúttá történő kiképzésének erőteljes munkája nagyon sok nagyalföldi termálkutat eredményezett. Ez haláláig, még a betegsége miatti nyugdíjazása után is szívügye volt. Igen jó barát és csapatépítő főnök volt.

Munkáját a Földtani Kutatás Kiváló Dolgozója, a vállalati három Kiváló Dolgozó és a Bányászati Szolgálati Érem mindhárom fokozata kitüntetéssel is elismerték.

Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesületnek 1969 óta volt tagja, de tagja volt a Magyarhoni Földtani Társulatnak és a Magyar Geofizikai Egyesületnek is.

Elment tehát az egyik utolsó „klaszszikus terepi geológus" kollégánk. S mivel nem lehettünk ott a ravatalánál, így most mondunk Neki egy utolsó

Jó szerencsét!

(Id. Ősz Árpád)

MÚZEUMI HÍREK

A Magyar Olajipari Múzeum 2004. évi tevékenysége

Az év során a Magyar Olajipari Múzeum (MOIM) jelentős lépéseket tett az olaj- és gázipar, valamint a vízbányászat műszaki-technikai emlékeinek feltárása, feldolgozása és közkincscsé tétele területén. A gyűjtemények törvényi előírások szerinti új struktúrában szépen gyarapodtak; többnyire a minőségi és nem a mennyiségi növekedés volt a jellemző.

A műszakiemlék-(tárgyi) gyűjtemény geodéziai, fúrási, termelési, gázipari és feldolgozóipari eszközökkel, berendezésekkel egyaránt gyarapodott a MOL Rt. budapesti, algyői, gellénházi, nagykanizsai, siófoki, szolnoki egységeiből, az „Óbudai Gázgyár"-ból. A technikatörténeti dokumentumgyűjtemény (archívum) vegyes ipartörténeti anyaggal, személyes anyaggal (*Tóth Ferenc, Szepesházy Kálmán*) és hagyatékokkal (*Aixinger István, Korim Kálmán, Pataki Nándor*) gyarapodott. Elkészült a Repertóriumok, ill. a MOIM Archívum fondjainak további leírása. Ez, már III. kötetével (amely a Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma támogatásával jelent meg) egyedülálló vállalkozás a szakmúzeumok sorában. A Történeti gyűjtemény is több értékes anyaggal bővült: nyomtatványok, hangszalagok, bélyegek, egy albumnyi bányász-kohász témájú képeslap a XIX-XX. század fordulójáról.

A Fotó- és filmtár a múzeumi rendezvények megörökítésén kívül számos archív felvétellel, másolattal gyarapodott. Augusztusban nyílt meg a „*Zsigmondy Vilmos* és *Zsigmondy Béla*, a magyar vízkutatás úttörői" című állandó kiállítás. Bázakerettyén, Dunaújvárosban, Érden, Miskolcon, Nagykanizsán, Pákán, Vecsésen időszaki kiállítást rendeztünk vagy társrendezők voltunk.

Négy kiadványunk jelent meg: a már említett Repertóriumok III., *Horváth Róbert*: Beszélgetések az olajiparról V., *Srágli Lajos*: Munkások a „fekete arany" birodalmában, *Kiss József*: Kőolaj- és földgázszállítási dokumentumgyűjtemény (ún. „Kapcsos könyv").

Állandó kiállításainkat 35 000 látogató, időszaki kiállításainkat pedig további 20 000 fő tekintette meg.

Eredményesen működtünk együtt több európai ország szakmúzeumával, kulturális intézményével. Hangsúlyos a horvát, lengyel, német és a román kapcsolat. A MOIM Alapítvány jelentős erőfeszítéseket tesz a működőképesség fenntartása érdekében, mert az anyagi háttér időnként bizonytalan, és nem mindig áll egyenletesen rendelkezésre pénzforrás.

Köszönet illeti a MOL Rt.-t mint a MOIM alapítói jogutódját, legnagyobb támogatóját, a múzeum gyűjtési területén tevékenykedő – rendkívül eredményes – eurorégiós cégcsoportot.

(Tóth János)

PÁLYÁZAT
a MOL Tudományos Díjra

Előzmények:

A MOL Rt. 1998-ban Tudományos Díjat alapított azon „szakemberek, kutatók jutalmazására, akik a magyar olajbányászat és -feldolgozás terén végzett tevékenységükkel maradandót alkottak”. A díjat az MTA keretében működő Arany János Közalapítvány kezeli. A díjat a MOL Rt. vezérigazgatója adja át a Magyar Tudományos Akadémián, 2005 novemberében a Tudomány Napján.

A pályázat feltételei:

Évente a szakterületek felváltva kapják a díjat, 2005-ben az esedékes díj a bányászati szakterületet illeti meg.
Alkalmanként egy díjat adnak ki, a díj várható összege 500 ezer Ft.
A díj összege indokolt esetben két vagy több személy között megosztható.

A pályázatnak tartalmaznia kell:

a pályázó(k) személyi adatait (név, születési adatok, szakképesítés, cím stb.),
a téma megnevezését,
a téma (iparági) jelentőségét (hazai és nemzetközi visszhangját),
a pályázó(k) tudományos munkásságát és annak hazai és nemzetközi elismertségét,
ha olyan pályázatot nyújtanak be, amelyben más, de nem pályázó szakember tevékenysége is megállapítható, akkor a pályázónak a személye részvételi arányáról nyilatkoznia kell, ellenkező esetben nem kerül sor elbírálásra.
A pályázat maximális terjedelme 5 oldal, ezt 3 pld.-ban kell megküldeni.
A pályázatot a MOL Tudományos Díj Kuratóriuma bírálja el.
A pályázat beadási határideje: **2005. június 15.**
A pályázatot az MTA Földtudományok Osztályához kell eljuttatni: 1051 Budapest, Nádor utca 7.
Nagy Béla tudományos titkár címére.

A MOL TUDOMÁNYOS DÍJ KURATÓRIUMA

KÜLFÖLDI HÍREK

Nagy gázmező integrálása egyetlen automatizálási rendszerbe

Luis Troncoso és társai 6 oldalas közleményben ismertetik, hogy a Repsol-YFP miként integrált Argentínában egy nagyobb – a Loma La Lata – gázmezőt egyetlen automatizálási rendszerbe.

A 40 Mm^3/d földgázt és 2400 m^3/d folyékony földgázterméket termelő mező az ország termelésének 30%-át adja, és létfontosságú Argentína gazdasága számára. A mezőben 200 kút, (ebből 74 egy SCADA-rendszerben üzemel), 14 szeparátoregység, egy nagyobb gázkezelő (gázfeldolgozó) és kompresszorüzem, egy kisebb gázüzem (amintermelő üzemrésszel), egy termelési iroda, valamint egy karbantartó üzem létesült.

A nehéz terepen (részben dombokkal és tavakkal szabdalt területen) található mező, az üzemek és az épületek egyetlen automatizálási rendszerbe integrálása elég nagy kihívás volt. Az új automatizálásnak meg kellett felelnie az ISO 14001-es környezetvédelmi szabványnak, valamint a társaság minőségi és biztonsági szabványainak. Figyelembe vették a lehetséges maximális szabályozási megbízhatóságot, sokoldalúságot és azt, hogy hosszú távon minimális legyen a munkaráfordítás.

A közlemény ismerteti a rendszer fejlesztését, megvalósítását. A kábel nélküli, „Ethernet” (rádió)-rendszer kiépítését 2001. áprilisban kezdték el és 2003 végén fejezték be. A szerzők részletesen ismertetik a megvalósítás fázisait, és az abban alkalmazott műszaki megoldásokat.

World Oil

Oroszország ásványkincseinek kutatása

Oroszország 2005-ben kizárja a külföldi cégeket a stratégiai fontosságú lelőhelyeinek kiaknázására kiírt pályázatokból. A kulcstenderekben csak azok a vállalatok vehetnek részt, amelyek legalább 51%-ban orosz tulajdonban vannak. Az érintett fontosabb lelőhelyek: a távol-keleti Szahalin-3 tengeri olajlelőhely, több északi olajmező, Szuhoj Log, Eurázsia legnagyobb aranylelőhelye, a Csita környéki Udokan rézlelőhely.

Az OPEC-tagországok (Irak nélkül) számára 27 millió hordó együttes hivatalos termelési kvótát engedélyeztek a múlt év végi miniszteri értekezleten. A tényleges kitermelést azonban mintegy 30 millió hordóra becsülik.

Erdöl, Erdgas, Kohle

LNG exportálása a Szahalin szigetről az USA-ba

A Shell vezetésű „Sakhalin Energy” által megkötött szerződés értelmében mintegy 37 Mt LNG-t fognak szállítani Kaliforniába és Mexikóba 20 éven keresztül. A földgáz-cseppfolyósító üzemeket – melyek várható teljes kapacitása 9,6 Mt/év lesz – a Szahalin sziget déli csúcsánál építik meg. A LNG-szállítást 2008-tól tervezik.

Petroleum Economist
OIL GAS European Magazine

(Turkovich György)

Második felhívás

XXVI. NEMZETKÖZI OLAJ- ÉS GÁZIPARI KONFERENCIA, KIÁLLÍTÁS

Tihany, 2005. szeptember 21-24.

Mottó: A Pannon-medencében a szaktudományok integrációjával mérsékelhető a kutatás és termelés kockázata

A több mint 110 éves múlttal rendelkező Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület Kőolaj-, földgáz- és vízbányászati szakosztálya – a MOL Magyar Olaj- és Gázipari Rt., a Society of Petroleum Engineers, a támogatók, a vendéglátók és a rendezők nevében – a 30 éves múlttal rendelkező, nemzetközi rangú konferenciasorozatának 26. rendezvényére hívja meg Önt.

Fókuszban: a fejlett kutatás és a technológiai igényesség

A konferencia előadói

A plenáris megnyitó felkért előadói: az SPE elnöke (Olaszország), a MOL Rt. elnöke, a MOL Rt. Kutatás-Termelés Divízió vezetője, a Magyar Energia Hivatal elnöke, a Magyar Bányászati Hivatal elnöke. Szekcióülések előadói: a szénhidrogénipar, a műszaki tudományos egyesületek, intézmények hazai és külföldi szaktekintélyei.

Helyszín, időpont

Hotel Club Tihany,
8237 Tihany, Rév u. 3.

Konferencia és kiállítás:
2005. szeptember 22-24.

Scout meeting/nyilvános:
2005. szeptember 21. 18^{00} óra

A Magyarországon tevékenykedő kőolaj- és földgázkutató, -termelő bányavállalkozók nyilvános találkozója.

Kiállítás

A kiállítás helye a Club Tihany sportcsarnoka.

A kiállítási terület: 1000 m². A kiállítás OCTANORM modul installációból épül, fehér laminált falbetétekkel. Megrendelhető 6, 9, 12, 15 m² alapterületű egységstand, illetve ezek többszöröse, továbbá egyedi kivitelezésű kiállítási stand. Az egyedi igények egyeztetése után külön árajánlatot adunk.

Club Tihany

A Club Hotel Tihany egy modern négycsillagos szálloda és üdülőfalu Magyarország legrégebbi természetvédelmi területén egy gyönyörű 13 hektáros ősparkban, közvetlenül a Balaton partján. A megújult Club Hotel ideális helyszín a konferencia és kiállítás megrendezésére, és emellett aktív pihenésre (sport, gyógy-wellness) ad lehetőséget.



H-8237 Tihany, Rév u. 3.
Tel.: 87/538 563 • Fax: 87/448 083
E-mail: rcserv@clubtihany.hu
www.clubtihany.hu

Tervezett program

2005. szeptember 21. (szerda)

17^{00}	Regisztráció
18^{00}	Scout meeting/nyilvános
19^{30}	Fogadás

2005. szeptember 22. (csütörtök)

8^{00}–10^{00}	Regisztráció
10^{00}–12^{40}	Plenáris előadások
12^{45}–13^{00}	A kiállítás megnyitója
13^{00}–14^{00}	Ebéd
14^{00}–17^{45}	Előadások
19^{30}	Nyitófogadás

2005. szeptember 23. (péntek)

8^{30}–12^{15}	Előadások
12^{15}–13^{30}	Ebéd
13^{30}–14^{00}	Poszter szekció-megnyitó
14^{00}–17^{45}	Előadások
19^{30}	Műsoros vacsora

2005. szeptember 24. (szombat)

8^{30}–12^{40}	Előadások
12^{40}	Ebéd

Szekciók

- Kutatás
- Fúrás
- Tárolóértékelés
- Rezervoármechanika
- Termelés
- Minőség–EBK
- Gázellátás
- Geotermális energia
- POSZTER

A konferencia nyelve

Magyar és angol, szinkrontolmácsolással.

Jelentkezés

Konferenciára: **2005. június 30-ig**
Kiállításra: **2005. június 30-ig**

MONTAN-PRESS
Rendezvényszervező,
Tanácsadó és Kiadó Kft.
1027 Budapest, Csalogány u. 3/B
Levélcím: 1255 Budapest 15, Pf. 18
Tel./fax: (1) 201 8083, (1) 201 8948
E-mail: montanpress@axelero.hu

A konferenciával és kiállítással kapcsolatos naprakész információk: **www.montanpress.hu** weblapon

Főszponzor **Védnökök** **Szponzorok**