

Az OMBKE 17. Választmányi ülése
(2000. szeptember 14., Miskolc-Tapolca)

Egyesületünk cikluszáró választmányi ülést az OMBKE Bányászati Szakosztály Borsodi Helyi Szervezetének rendezésében Miskolc-Tapolcán tartotta szeptember 14-én. A választmányi tagok, az egyesületi vezetők és a meghívott vendégek a következő napirendi pontokról tanácskoztak:

1. Az OMBKE-szintű jelölőbizottság beszámolója
Előadó: **dr. Károly Gyula**, a bizottság vezetője
2. Beszámoló az 1999. évi küldöttgyűlés határozatainak végrehajtásáról
Előadó: **dr. Tardy Pál** elnök
3. Beszámoló a küldöttgyűlés operatív előkészítéséről, programjáról
Előadó: **Schmidt György** ügyvezető igazgató
4. Az állandó választmányi bizottságok írásos jelentéseiből a megvalósítandó és a ténylegesen megvalósítható javaslatok, felvetések összefoglalása
Előadó: **dr. Hatala Pál** főtitkárhelyettes
5. Tájékoztatók a szakosztályi tisztújítások előkészítéséről
Előadók: a szakosztályi elnökök
6. Tájékoztató a küldöttgyűlés írásos anyagának beérkezéséről, az összefoglaló anyag helyzetéről. Jelentés a legutóbbi választmányi ülés óta végzett ügyvezetői tevékenységről
Előadó: **dr. Tardy Pál** elnök
7. Egyebek: pénzügyi gazdálkodási jelentés, a 2000/11. számú választmányi határozatok megfelelően jelentés a mérlegben mutatkozó veszteségről, jelentés a 2000. I. félévi költségvetés „sarokszámainak” betartásáról
Előadó: **Schmidt György** ügyvezető igazgató.
(A szerk.)

Közhasznúsági jelentés az 1999-es gazdasági évről

Számvetési beszámoló

Az 1999. évi közhasznú mérlegbeszámolót elkészítettük, könyvvizsgálónk elfogadó nyilatkozatával hitelesítette, a választmány a 2000. jún. 1-jei ülésén, a 2000/11. sz. határozatával tudomásul vette.

Az 1999. évi mérlegbeszámoló főbb adatai a következők (az adatok ezer Ft-ban értendők):

I. Összes tevékenység bevétele	53 950
a) Közhasznú tevékenység bevétele	37 960
Egyéni tagdíj	8 379
Jogi tagdíj	7 077
Egyéb bevétel	368
Az államháztartás más alrendszerétől kapott támogatás (GM, OMFB, MTESZ)	3 093
Rendezvények bevétele	14 021

Állami költségvetéssel elszámolt támogatás	2 418
Pénzügyi műveletek bevétele	2 150
Egyéb bevétel	454

b) Vállalkozási tevékenység bevétele 15 990
II. Összes tevékenység költségei: 57 939

A közhasznúságról szóló törvény értelmében a közvetett ktg.-et fel kell osztani a cél szerinti és a vállalkozási tevékenység között. Eszerint:

a) Közhasznú tevékenység költségei	33 456
b) Vállalkozási tevékenység költségei	24 483
	57 939

I-II. Az 1999-es gazdasági év eredménye: -3 989

Tájékoztatóul még a következő költségek alakulását ismertetjük:

1. 1999. évi személyi jellegű ráfordítások	14 325
Béreköltség	5 888
Tiszteletdíjak	910
Személyi jellegű egyéb költségek	4 704
Személyi jellegű egyéb költségek közterhei	2 823
2. 1999. évi anyagjellegű ráfordítások	33 172
3. 1999. évi értékcsökkenés	682
4. 1999. évi egyéb költségek + ráfordítások	9 760
Költségvetési támogatások és a felhasználásuk ismertetése:	
1. APEH-től SZJA 1%	2 418
közhasznú céljaink megvalósításához	
2. MTESZ	929
fenntartási ktg.-eink fedezetére	
3. Gazdasági Minisztérium	639
konferenciák ktg.-eihez	
4. OMFB	225
konferenciák nyomda- és egyéb ktg.	
5. Magyar Műszaki Intézet	500
nyomda: Kohászat 300 eFt, Bányászat 200 eFt	
6. Magyar Művelődési Intézet	200
Öntödei Múzeum prospektusára	
7. Magyar Bányászati Hivatal	500
BKE-találkozó nyomdaköltségére	
8. Pro Renovanda	100
BKL Kohászat nyomdaköltségére	

Az egyesület vagyona az 1999. évi záró leltározáskor az egyesület tulajdonában és használatában lévő vagyontárgyak értékével nőtt, ugyanis ezek az eszközök igen komoly értéket képviselnek, de az egyesület könyveiben értékkel soha nem szerepeltek, becsült értékük: 5 016 ezer Ft. Tárgyévi beszerzés a székház berendezésére (szekrény- és asztalvásárlás): 1 184 ezer Ft. Kis értékű tárgyi eszköz beszerzésére 1999-ben nem került sor. Befektetett pénzügyi eszközként az AUDAX Kft.-nél 575 ezer Ft értéket képviselő befektetésünkre 1 350 ezer Ft-ot kapott az egyesület, az AUDAX Kft. tökefelosztásából.

Cél szerinti juttatások (adományok) nem voltak.

Központi költségvetési szervtől kapott támogatás nem volt.

Az egyesület vezető tisztviselőinek nyújtott juttatások összege: 76 ezer Ft (gépkocsi használat).

Az OMBKE az 1999-es gazdasági évet ugyan veszteséggel zárta, pénzügyi nehézségekkel küzdött, de fizetőképesség volt, mert az előző évek

pénzügyi tartalékából a költségeket tudtuk fedezni. 2000-ben nagyon kell figyelni, hogy csak a tárgyévi bevételek erejéig szabad költenünk, mert komoly probléma forrása lehet, ha tartalékainkat feléljük.

A közhasznú tevékenységről szóló írásos beszámolót a főtitkári beszámoló tartalmazza.

Budapest, 2000. augusztus 24.

Schmidt György
ügyvezető igazgató

Az 1999-es év „negatív gazdasági eredményére” vonatkozóan idézzük **Schmidt György** ügyvezető igazgató írásos beszámolójából:

„Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület az 1999-es gazdasági évet -3989 ezer Ft veszteséggel zárta. A negatív eredmény ellenére gazdálkodásunkról elmondható, hogy az 1999-es év folyamán fizetőképeseke voltunk, a mai napig fizetetlen számlánk nincsen, nem tartozunk sem a szállítóknak, sem az állami hatóságoknak (APEH, TB).

A tervezett éves bevétel (65 650 ezer Ft) helyett 53 950 ezer Ft realizálódott. Ennek okai:

- szponzori hozzájárulások elmaradása (4 MFt),
- környezetvédelmi konferencia bevételkiévesése - a résztvevők elmaradása miatt (5 MFt),
- egyéni és jogi tagdíjbefizetések elmaradása,
- tanulmánykészítésből tervezett bevételeink elmaradása - megbízások hiánya miatt.

A 3989 ezer Ft-os veszteség okai:

- Az öntészeti szakosztály a helyi szervezetek és a pályakezdő fiatalok tevékenységének segítését nem tudta a választmány által megszavazott összegből, a befolyt tagdíjból a támogatás levonása után maradó összeg 30%-ából fedezni, ezért az előző évben termelt nyereségéből 1999-ben felhasznált 1844 ezer Ft-ot (ezt egyébként semmilyen eddigi döntés nem tiltotta meg).

- A Múzeum krt. 3. sz. alatti székházunk berendezéséhez elkészült bútorokról a számlát (1184 ezer Ft) ez évben nyújtották be, a bútorokra kapott támogatást viszont az 1998-as év eredményeként számolták el.

- Az 1999. évi tapolcai közgyűlés költsége: 461 ezer Ft (nyomdai, postai, utazási költség).

- Környezetvédelmi konferencia ráfizetése: 500 ezer Ft.”

(A szerk.)

„Bányászat 2000-ben Borsodban” konferencia
(2000. szeptember 13-14., Miskolc-Tapolca)

Az OMBKE Bányászati Szakosztály Borsodi Helyi Szervezete által rendezett sikeres konferencián elhangzott 14 előadás közül a következőket emeljük ki:

- **Dr. Reményi Gábornak**, a borsodi helyi szervezet elnökének megnyitója

- **Dr. Izsó István** bányakapitány: A borsodi bányászat és a Bányakapitányság

- **Dr. Bánn József**: A regionális hulladékgazdálkodási központok szerepe a környezetvédelemben

- **Holló Sándor** geológiai felügyelő: Bányarekultivációk Észak-Magyarországon.

(de)

A tiszteleti tagok tanácsának (TTT) és szeniorok tanácsának (TSZT) 2000. I. félévi összejegyzései

2000. január 24-én az OMBKE Klubban **dr. Tardy Pál** okl. kohómérnök, egyesületünk elnöke: „A magyar vaskohászat jelene és jövője” címmel tartott előadást a kb. 50 főnyi résztvevőnek. A nagy érdeklődéssel kísért, szemléltető grafikonokkal alátámasztott, nagyívű áttekintéshez 12-en szóltak hozzá. A megjelentek néma felállással emlékeztek a közelmúltban elhunyt **dr. Kövess Elemé** okl. fémkohómérnök tiszteleti tagra.

A február 29-én, ugyancsak az OMBKE Klubban a Tiszteleti Tagok Tanácsának (TTT) zárt ülése volt. Az ülésen **dr. Tardy Pál**, **Kiss Csaba** főtitkár és **Schmidt György** ügyvezető igazgató is részt vett. A kerekasztal-beszélgetés három témára irányult:

- egyesületünk és a szénbányászat, valamint a vaskohászat, mint válságágazatok;
- az egyesület vezetőinek elvárásai a TTT-től a 2000. évben;
- az OMBKE Klub működésével kapcsolatos problémák.

A március 21-i összejegyzéssel az OMBKE Klubban 20 meghívott részére **dr. Pilissz Lajos** a bronzágyúöntésről tartott széles körű szakirodalmi ismereteket nyújtó előadást, melynek központi témája a székely eredetű Orbán tüzemester Drinápoly és Bizánc ostrománál alkalmazott bronzágyúinak kialakítása és az ostromnál betöltött szerepe volt.

Az április 18-i összejegyzéssel vitaindító előadója **dr. Tóth István** okl. bányamérnök, tiszteleti tag volt. A vita témája: Tehet-e valamit ma az egyesület szakmáink felemelkedéséért? Az előadó igenlő véleményében három fő feladatra hívta fel a figyelmet:

- az aktívabb, vezetői szintű személyes kapcsolatok, döntéseket előkészítő kormányzati, valamint vállalkozói szervezetek képviselőivel való kiépítésének szükségességére;
- az időben, jól kidolgozott egyesületi állásfoglalások személyes átadására az illetékes kormányzati vezetőknek;
- az iparpolitikai, energiapolitikai nyilvános rendezvényeken az egyesület vezetői szintű, aktív képviseletére.

Ezek megvalósítása nélkül egyesületünket kormányzati körökben még társadalmi partnerként sem fogadják el.

Május 26-án dr. Ágh József okl. kohómérnök, a Dunaferr–Somogyország Archiméteológiai Alapítvány elnökének a meghívására a TSZT 14 tagja vett részt a somogyfajsi kastélyban rendezett, „A honfoglaló magyarság állama, kultúrája és az ősi vastermelés” c. történeteskonferencia első napjának rendezvényein. E program keretében először megtekintettük a somogyfajsi honfoglaláskori vasolvasztó műhely köré látványosan kialakított emlékhelyet, és a gyönyörű erdei környezetben tanúi lehettünk a millenniumi zászló és címer felemelő átadási ünnepségének. A kastélyban tartott plenáris ülésen **Stamler Imre** somogyjádi történész: „Somogyország szerepe és jelentősége a magyar történelemben” címmel, **dr. Bakay Kornél** egyetemi tanár: „Kazár kapcsolatok és a honfoglalás” címmel tartott érdekesítő elő-

adást. A közös ebédet követően a rovásírás-szekcióban több előadás hangzott el, és szenvedélyes vita bontakozott ki a Bodrog-alsóbői fűvökátörédéken talált rovásírás olvasatáról. Hazatérőben a TSZT tagjai a somogyvári, Szent László alapította apátság reprezentatív ásatási emlékeit tekintették meg. Az élménydús kirándulás megszervezéséért e helyről is köszönetet mondunk **dr. Ágh József** dunajvárosi tagtársunknak.

Az I. félévi összejegyzételeket a **június 27-i** ülés zárta. Az OMBKE Klubban megjelent 30 résztvevő elsőként fellállva adózott az ezen a napon eltemetett **Mayer János** TSZT OB tagtársunk emlékének. **Dánfy László** okl. vegyész mérnök, kecskeméti tagtársunk, a határokon túli magyar kapcsolatok választmányi bizottságának a vezetője „Milyen távlatok és úttjai lehetnek a határokon túli magyar szakemberekkel kiépítendő kapcsolatoknak?” címmel tartott előadását a székelyföldi Parajdon tartott választmányi emlékülésről adott beszámolóval egészítette ki.

Kárpáty Lóránt

Selmeci Szalamander-ünnepség 2000.

A millennium évében is szeptemberben rendezték meg Selmecen a hagyományos Szalamander-ünnepséget. A szeptember 8–9. közötti rendezvényeken számos egyesületi tagunk vett részt. Útközben, elhaladva az Evicskai és a Szélbánya-tó mellett, **Csath Béla** rövid előadást rögtönzött **Mikoviny Sámuel** munkásságáról és a szélaknai vízgazdálkodási munkálatairól.

Szállásunkon, a Bacsófalvi-tó (Pocuvadlói-tó) melletti Chata Lodiában (a komáromi hajógyár üdülőjében) elfogyasztott ebéd után, előbb a selmeci Leányvárat, majd az Akadémiát látogattunk meg. Itt jelen cikk írója részletesen beszélt az akadémia épületeinek megépítése előtti oktatási színhelyekről. A szabad program után a 160 fős magyar csapat részt vett a felvonuláson. Ebben az

évben a szokásos felvonulási rend megváltozott: Elsőként vonultak fel Selmec városa vezetőségével az élen a tradicionális szlovák bányásztelepülések küldöttei a helységek zászlóival, címereivel, zenekaraival, tánc- és mazsorett-csoportjaikkal. A felvonulók első csoportját az egyesületi zászlóik alatt menetelő és közismert, hagyományos dalokat éneklő grubenes bányászokból és a valdenes erdészekből álló magyar delegáció zárta. A tulajdonképpeni „szalamandervonat” – ahogy a helyi újság nevezte a menetet – felvonulót egy zöld gyíkot a kezében tartó, népviseletbe öltözött pásztor vezette fel (képünk). Őt követték a klopacskát vivő és az ércrel töltött talicskát toló bányászgyerekek, a szalamandervonalban vonuló lámpás bányászok, huszárok, az ágyúikat durrogató tüzezek, a pompás hintójából integető kamaragróf, örzöik által megbilincselte fegyverek, a halált ábrázoló zászab, a koporsót vivő temetési menet, korabeli ruhákban hintóban üldögélő idős hölgyek, a hóhér segítőivel, az akasztófát cipelő elítéltek. A menetet a „Stiavnicka Anica” nevű, ma is működő gőzös zárta. A szellemesen összeállított, színpompás felvonulás után a szálláshelyünkön szakestélyt tartottunk. Másnap reggel felkerestük a bányász- és erdészprofesszorok sírját, s ezeket rövid megemlékezést követően megkoszorúztuk. Dél előtt a város polgármestere fogadta delegációnkat, az elhangzott tájékoztatóból többek között azt is megtudtuk, hogy a selmecebányai vízgűjtőhöz tartozó tavak összessége Selmec városával együtt 1993-ban felkerült az UNESCO Kulturális és Természeti Örökségeinek a listájára. Délután az András-akna területén kialakított „Szabdtéri Bányászati Múzeum”-ban először a felszíni létesítményeket tekintettük meg, majd a Bertalan-tárból induló 1 km-es vágatban bányajáráson vettünk részt.

Mint minden évben, az idén is kellemes emlékekkel érkezünk haza a jól sikerült selmeci szalamander ünnepségről. Jó időt „biztosítva”, ez alkalommal az égiek is pártfogoltak bennünket.

Csath Béla



Kép a „Stiavnické Noviny” című újságból: A felvonulás élen a zöld gyíkot vivő pásztor

Szakosztályi tisztújítás

A Kőolaj-, földgáz- és vízbányászati szakosztály 2000. szeptember 20-án tartotta tisztújító küldött-gyűlését Budapesten a Gázcentrumban. Megjelent 34 fő, ebből 27 fő küldött, 3 fő tiszteleti tag, kitüntetés átadására meghívott: 3 fő és 1 fő vendég.

Megnyitó beszédében **Ősz Árpád**, szakosztályunk elnöke köszöntötte a résztvevőket, külön és kiemelten **Kiss Csaba** főtájkár urat, majd az elmúlt közgyűlés óta elhunyt tagtársaink: **dr. Juratovics Aladár**, **Domanics János**, **Katona Béla**, **Krauth Sándor**, **Sipos József** és **dr. Szalánczy György** emlékének adóztunk néma felállással.

Beszámoló

A szakosztályi vezetőség munkájáról **Kovács János** szakosztálytitkár adott számot. A beszámolót teljes egészében közöljük, ezért itt csak a lényegesebb momentumokat emeljük ki belőle:

- A szakosztály tevékenysége az elmúlt időszakban egyre inkább beszűkült (csökkentek, majd szinte teljesen megszűntek azon szakmai – elsősorban a MOL Rt. által kezdeményezett – események, melyek rendezésében szakosztályunk eddig gyakorlottan és sikerrel vett részt.)

- Az elmúlt években taglétszámunk jelentősen csökkent (a bemutatott diagramok tanúsága szerint azt is mondhatjuk, hogy az olajipari fejlődés görbéjével teljesen szinkronban), ez látható a képen is. Az OMBKE létszámának 11%-át képező tagságunk a következő területi megosztásban tevékenykedik:

- Alföldi Helyi Szervezet (Szolnok) 49%,
- Dunántúli Helyi Szervezet (Nagykanizsa) 24%,
- Vízkutatói és Fűrási Helyi Szervezet (Budapest) 3%,
- Szilárdásvány-kutatói Helyi Szervezet (Balatonalmádi) 3%,
- helyi szervezetek hiányában
- a „budapesti vegyes” csoportban 16%,
- a „vidéki vegyes” csoportban 3%.

- Tagságunk elöregedése sajnálatos módon egyre fokozottabb. A szakosztály létszámának majdnem egyharmada nyugdíjas. A vezetőség döntése értelmében nyugdíjas tagjaink tagdíjának befizetését átválta a szakosztály.

- Tagdíjfizetési morálunk – mióta a munkahelyi egyösszegű átutalásokkal való kiegyenlítést megszüntették – kívánivalóan hagy maga után. E kérdés rendezését az egyesületi nyilvántartás felülvizsgálatával megkezdjük.

- Megváltozott a szakosztály anyagi támogatási rendje (és ezáltal a működési rendünk is), megszűnt, illetve csökkenőben van a régi szponzorálási rendszer. Egyre inkább a civil szerveződésekhez hasonló működési rendet kellene kialakítania a szakosztálynak (és az egyesületnek is).

- Fő célkitűzéseinknek – nevezetesen a szakmai tájékoztatásnak, lapkiadásnak, hagyományápolásnak – azonban eleget tettünk.

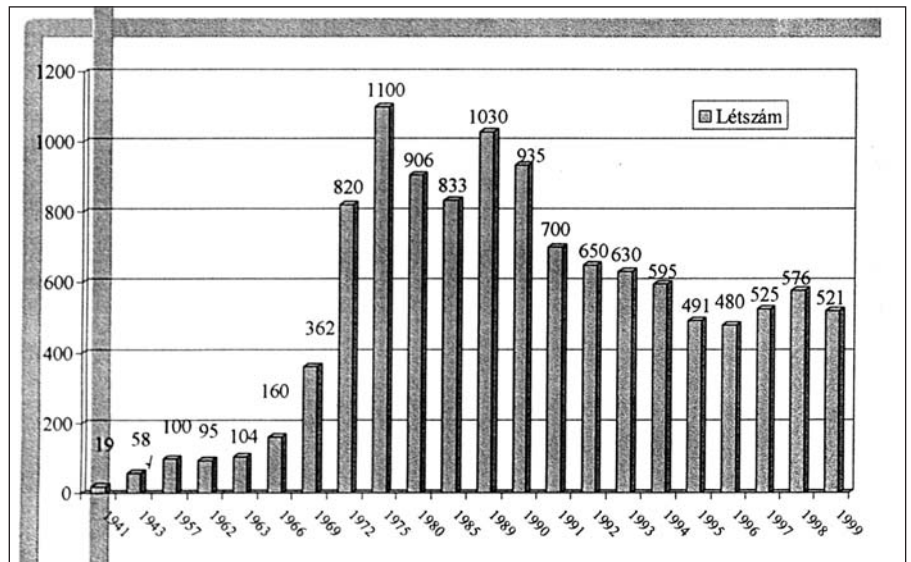
Hozzászólások:

Dr. Szabó György:

- A bázisvállalat támogatása nélkül is bizonyítani kell működőképességünket.
- A lapkiadás kapcsán meg kell vizsgálni az elektronikus megjelenítés lehetőségét, 100 000 Ft-ot ajánlott fel annak megvalósítására.
- A nyugdíjasoknak klubszerű tájékoztatással kell szolgálnunk.

Kiss Csaba:

- A helyi szervezetek az egyesület alappillérei, ezt a központi apparátusnak is akceptálnia kell.



OMBKE KFVSZ létszámának alakulása

- Az elektronikus lapkiadás támogatandó, de figyelembe kell venni, hogy a nyomtatott lapnak egyesülethez kapcsoló hatása is van.

- Megköszönte a tagság önzetlen, elhivatottságra alapuló társadalmi munkáját.

Götz Tibor:

- Szakmai fórum létrehozását javasolja, ahol tagjaink (főleg a nyugdíjasok) találkozhatnak és véleményt cserélhetnek az aktív dolgozókkal, vezetőkkel (példaként említette meg a legutóbbi kútkitörést, amelynek elhárításához nem kérdezték meg a már nem aktív, de szakmailag elismert tagok véleményét).

Ősz Árpád:

- A tagdíjfizetési fegyelem betartása fontos lenne, mivel ezideig az éves tagdíjnak csak az 50%-a érkezett be az egyesülethez. Márpedig csak ebből részesedhet a szakosztály működése.

- 2000. december végéig felülvizsgáljuk a tagnyilvántartást a befizetések, a laccimváltozások miatt. Lehetőség szerint mindenkit személyesen felkeresünk és megkérdezzük, fenn kívánja-e tartani egyesületi tagságát, miként fizetné a tagsági díjat, milyen javaslata van a további működésünkre vonatkozóan. A kilépő vagy a tagdíj nem fizetése miatt kizárt tagtársak nevét a Kőolaj és Földgáz szaklapban – az egyesület alapszabályának megfelelően – közzéteszük.

- Megvizsgálandó a budapesti helyi szervezet ismételt megalakításának a lehetősége.

- A szaklap cikkehiányának megszüntetése érdekében a tagság irás iránti vállalkozási kedvét fel kell élni.

- Bejelenti, hogy a Miskolci egyetemen 2000. január 1-jével megszűnt a Bányamérnöki Kar és Műszaki Tudományi Karként él tovább.

Jármai Gábor:

A helyi szervezet tisztújításán elhangzottakat tolmácsolta:

- az egzisztenciális biztonság csökkenése hatással van a taglétszámra,
- a szakosztály számíthat a dunántúli szervezetre,

- az OMBKE Honlapján belül KFVSZ-oldal megnyitását ajánlja,
- a Lovászi mező termelésbe állításának 60. évfordulójáról szakmai napon emlékeznek meg.

Dr. Szabó György:

Alapszabály-módosító javaslatot terjesztett be az ex elnök-prezent elnök-future elnök rendszerre vonatkozóan, kíváncsi a választmány véleményére.

Kiss Csaba:

A javaslatot a választmány – időhiány miatt – nem tárgyalta, elhatározták viszont két alelnöknek öt jelöltből történő szavazásos választását.

Ősz Árpád:

Megköszönte a tagság, a tisztségviselők eddigi munkáját, és a szakosztály vezetősége nevében bejelentette a lemondást, felkérte **Csath Béla** tiszteleti tagot, hogy vezesse tovább az ülést.

Tisztújítás

- **Csath Béla** levezető elnök javaslatot tett a szavazatszedő és -számláló bizottság tagjaira. Javaslatait (**dr. Meidl Antalné** és **Dallos Ferencné**) a küldöttek egyhangúlag elfogadták.

- **Dr. Meidl Antalné** ismertette a szavazás menetét.

- **Csath Béla** mint a jelölőbizottság elnöke, ismertette a jelölőlistára felvetelre javasolt új vezetőségi tagok nevét (egyhangúlag elfogadva). A jelölteket, nevüket egyenként megszavazva, felvették a jelölőlistára.

- Az elrendelt szünetben megtörtént a szavazatok leadása és a szavazólapok értékelése.

- A szünet után **dr. Meidl Antalné** ismertette a szavazás eredményét.

Az elkövetkezendő ciklus szakosztályi vezetősége:

Elnök: **Ősz Árpád** (27 szavazat)

Alelnök: **Körösi Tamás** (27 szavazat)

Titkár: **Kovács János** (27 szavazat)

Vezetőségi tagok: **Barabás László** (27 szavazat), **Götz Tibor** (27 szavazat), **Kelenen József** (26 szavazat), **Tóth János** (27 szavazat)

Választmányi tag: **Jármai Gábor** (27 szavazat)

A Kőolaj és Földgáz szakmai lap felelős szerkesztője: **Dallos Ferencné**

Kitüntetések

Az OMBKE Választmányának határozata értelmében a 40 és 50 éves egyesületi tagság elismeréseként adományozott emlékérmeket a

szakosztályi küldöttgyűlésen adta át **Ősz Árpád** a következő tagtársainknak:

Falk Miklós Zsigmondy Vilmos Emlékérem (1999. évi kitüntetés, melyet tavaly nem tudott átvenni)

Klaffl Gyula „50 éves egyesületi tagságért” emlékérem

Falucskai Lajos „40 éves egyesületi tagságért” emlékérem

Távol maradó tagtársainknak a helyi szervezet vezetői adják át a kitüntetéseket:

Farkas Bélának, Hollanday Józsefnek, Szentirmai Attilának az „50 éves egyesületi tagságért” emlékérmeket,

Trombitás Istvánnak és Ertli Mihálynak a „40 éves egyesületi tagságért” emlékérmeket.

Az OMBKE 89. Küldöttgyűlésén adták át eredményes egyesületi munkájuk elismeréseként a következő kitüntetéseket:

Dr. Korim Kálmán (posztumusz) Zsigmondy Vilmos Emlékérem

Török Károly Egyesületi munkáért Emlékplakett

Dencs László Egyesületi munkáért Oklevél.

Szakmai előadás

„A fluidumbányászat évfordulója a 2000. évben” címmel **Csath Béla** tiszteleti tag tartott nagy tetszést aratót, érdekes előadást.

Zárszó

Ősz Árpád az új vezetőség nevében megköszönte a bizalmat, majd felolvasta az egyesületi küldöttgyűlésre választott tagok névsorát.

Küldöttek: **Ősz Árpád, Kovács János, dr. Pataki Nándor, Körösi Tamás, Dallos Ferencné, Kelemen József, Tóth János, Barabás László, Götz Tibor, Keresztes N. Tibor, Ősz Árpádné, Jármay Gábor, dr. Meidl Antalné, Hangyál János, dr. Szabó György, Kassai Lajos, Csath Béla, Bogdán Győző, Buda Ernő, Budai László, Vassné Hajdú Ottilia, Pégyor Sándorné, Trombitás István.**

Póttagok: **Tóth Zoltán, Nagy Sándor, Nagy Tibor, Palásthy György.**

Ezt követően **Ősz Árpád** a tagság támogató együttműködését kérve, megköszönte a részvételt, majd bezárta a tisztújító küldöttgyűlést.

(dé)

Beszámoló a Kőolaj-, Földgáz- és Vízbányászati Szakosztály tevékenységéről

(1997. november 22.–2000. október 7. közötti időszak)

A létszám alakulása

1998-ban: 576 fő

1999-ben: 584 fő

2000-ben: 460 fő

Helyi szervezetek: Alföldi Helyi Szervezet (Szolnok), Dunántúli Helyi Szervezet (Nagykanizsa), Szilárdásvány-kutatási Helyi Szervezet (Balatonalmádi), Vízfürési Helyi Szervezet (Budapest)

Rendezvényeken való részvétel:

1998-ban:

• „35 éves a Hajdúszoboszlói földgáztermelés” szakmai konferencia és Szent Borbála Szakosztály, Hajdúszoboszló (250 fő)

• 4. Gázkereskedelmi Konferencia, Budapest (370 fő)

• Nemzetközi Gázkonferencia és Kiállítás, Debrecen

• „60 éves a zalai kőolajtermelés” szakmai konferencia és szakosztály, Bázakerettye (200 fő)

• I. Alföldi Bányászati Konferencia, Füzesgyarmat (50 fő)

• Helyi szervezeti szakmai napok, Szolnok (50 fő) és Balatonalmádi (20 fő)

• Szalamander Ünnepe, Selmecbánya

1999-ben:

• 86. OMBKE Küldöttközgyűlés, Százhalombatta

• II. Alföldi Bányászati Konferencia, Hajdúszoboszló (100 fő)

• „A Magyar Olajipari Múzeum 30 éves” szakmai nap, Zalaegerszeg

• „35 éves a kiskunhalasi CH-termelés” szakmai nap és szakosztály, Kiskunhalas (200 fő)

• Geotermális Regionális Konferencia, Zalaegerszeg–MOIM (90 fő)

• 5. Gázkereskedelmi Konferencia, Budapest

• Nemzetközi Olajipari Konferencia és Kiállítás (XXIV. Vándorgyűlés), Tihany

• „A mélyfűrészi geofizikai szerelvények és alkalmazásai” előadói nap, Szolnok

• „Kitöréseink évfordulója” szakmai nap, Kiskunhalas

• „A kőolaj- és földgázbányászat kihívásai a harmadik évezred küszöbén” konferencia, Szolnok

• Választmányi ülés, Tihany

• Egyéb rendezvények, ahol az egyesületet és a MOL Rt.-t is képviseltük:

– Bányász-, Kohász-, Földtan Konferencia, Szovátafürdő (Románia)

– DGMK Tavasz Olajbányászati Konferencia, Celle (Németország)

– Osztrák Bányász-Kohász Találkozó, Pölau (Ausztria)

– Szalamander Ünnepe, Selmecbánya

– „A környezetvédelem helyzete és feladatai a bányászatban és a kohászatban” konferencia és kiállítás, Balatonfüred

– „A magyar bányászat és kohászat XX. századi értékei” nemzetközi tudományos konferencia, Miskolc

– XXXVIII. Bányamérő továbbképző és tapasztalatcsere, Balatonfüred

– V. Bányászati és szakigazgatási konferencia, Tapolca

– „A „Jó szerencsét!” köszöntés jubileumi emlékünnepe, Várpalota

– Magyar Tudomány Napja, Szolnok

– Borbála-napi rendezvény, Szolnok

– Bányásznap Emlékünnep, Gyöngyös

– Választmányi ülések

2000-ben:

• „A termálvíz-hasznosítás jelene és jövője a Nyugat-Dunántúli Régióban, a vízbányászati szakemberképzés regionális oktató bázisának kialakítása” szakmai nap, Nagykanizsa

• „Szent Borbála, a bányászok és kohászok védőszentje” MOIM vándorkiállítás (Miskolc–Salgótarján, Budapest)

• III. Alföldi Bányászati Konferencia, Eger (120 fő)

• Olajbányász-erdész szakosztály (Alföldi HSZ–NEFAG), Szolnok

• „Az Európai Unió elvárásainak megfelelő

környezetbarát geotermikus energiahasznosítási lehetőségek Nagykanizsa körzetében” szakmai nap, Nagykanizsa

• II. Hagyományörző Nap, Bázakerettye

• Vezetőségválasztó küldöttgyűlések

• Egyéb rendezvények:

– „Az EU-csatlakozás feltételei a bányászatban és kohászatban”, OMBKE Nap (Industria nemzetközi ipari szakkiállítás), Budapest

– Bányász, Kohász, Erdész Nemzetközi Konferencia, Tapolca

– Bányász, Kohász, Földtan Konferencia, Kolozsvár (Románia)

– Szalamander Ünnepe, Selmecbánya

– DGMK Tavasz Olajbányászati Konferencia, Celle (Németország)

– MGE–OMBKE–KFVSZ–MFT Vándorgyűlés, Szolnok

– Választmányi ülések

Tanulmányok, tapasztalatok:

• A szakmatörténeti rendezvények szervezése deklarálta a helyi szervezetek feladata a bányászati üzemekben.

• A szakosztályokkal együtt rendezett konferenciáknak, szakmai napoknak rendkívüli a vonzereje és ezek az azonos szakmát művelők együvé tartozásának egyedül megnyilvánulásai.

• A rendezvényeket döntő módon támogatják az üzemek műszaki-gazdasági vezetői.

• A tagság igényli – és a vezetőség is szükségesnek tartja, hogy a helyi szervezetek évente legalább egy, szakosztályon egybekötött konferenciát, szakmai napot rendezzenek az új információk megismertetése céljából.

• A hazai szénhidrogén-bányászat aktivitásának csökkenésével csökkent a szakosztály támogatottsága, ezért az adott helyzethez igazodva ki kell dolgoznunk a jövőre vonatkozó fennmaradási és működési stratégiánkat.

• A bázisiparág vezetőváltásai szükségessé teszik, hogy nagyobb súlyt helyezzünk a kapcsolattartás kialakítására.

• A sikeres XXIV. Nemzetközi Olajipari Konferencia megrendezése szakosztályunk számára jó referencia volt ahhoz, hogy az ipari háttér elismerje létjogosultságunkat a hasonló rendezvények szervezésére, és elvben támogassa a sorozat folytatását.

• Fontos történeti dokumentumként megjelentetjük a szakosztály legújabb történetéről szóló kiadványt, mert a szaklapokkal együtt ez képezi a tagság műszaki-tudományos tevékenységének összefoglaló irásos bizonyítékát.

• Vállalnunk kell, hogy nyugdíjas tagjaink tagdíjának befizetését továbbra is a szakosztály pénzügyi keretéből rendezzük.

Önértékelés

• A szakosztály megteremtette működésének feltételeit, a helyi szervezetek az iparág átszervezésével nem sérültek, továbbra is ezek jelentették a szakmai együvé tartozás fórumát.

• A szakosztály lehetőséget biztosított a műszaki információcsere fórumainak megrendezésére, és aktívan folytatta a bányászati hagyományok ápolását.

• A szakosztály lapkiadási feladatát a szponzorálási nehézségek miatt csak nagy erőfeszítések árán és az eddigiektől eltérő módon, lapszámok összevonásával tudta teljesíteni.

• Külkapcsolataink jó részt a bekövetkezett politikai változások miatt szüneteltek, vagy

szaklapcserére, illetőleg redukált személyi kapcsolattartásra korlátozódtak. (Horvátország, Szerbia, Szlovákia, illetve Németország esetében.)

- Közreműködésünk a választmányi bizottságokban kielégítőnek ítéltető.

- A szakosztály anyagi háttere rendezett, a tagdíjfizetési morál változó volt.

Felvetések

- Helyi csoportjainknál az erdészek részéről igény jelentkezett a közös bányász-erdész találkozó megrendezésére. Ezért ajánljuk, hogy bővüljenek szakmai napjaink erdészeti témákkal, ajánlatos lenne a természet- és környezetvédelem témakörét katalizátorként használni.

- Tovább kell bővíteni nemzetközi kapcsolatainkat, ehhez fel kell használni a nemzetközi konferenciák és kiállítások nyújtotta lehetőségeket is.

- A klasszikus egyesületi élet a helyi szervezetekben zajlik. Ennek ellenére az egyesület egyre inkább adminisztratív szervezet formáját ölti fel. Egyszerűsített ügyvitellel és átgondoltabb központi szervezettel kellene működnie egy társadalmi munkára támaszkodó egyesületnek. A szakosztályi vagy helyi szervezetek iparágban aktívan tevékenykedő (munkaviszonyban álló) vezetői egyre kevesebb időt tudnak szánni a munkaidőn kívüli egyesületi ügyintézésre (munkaidőben alig), ezért az egyszerűsített ügyvitel kialakítását rendkívül időszerű feladatnak ítéljük.

- A szaklapok kiadásával kapcsolatos problémák megnyugtató módon való rendezése legyen a következő választási időszakban az egyesület legfontosabb feladata.

A KFVSz vezetősége

Beszámoló a BKL Kôolaj és Földgáz c. szakmai lap szerkesztőségének munkájáról

(1997. november 22.-2000. október 7. közötti időszak)

Szaklapunk megválasztott szerkesztője, dr. Csaba József 1999. március 1-jével lemondott és visszaadta megbízatását. A szakosztály vezetőségének döntése alapján szakosztályelnökünk, Ősz Árpád az 1999. szeptember 30-ig terjedő időszakra Kassai Lajost, az ezt követő 1999. október 1.-2000. november 30-ig terjedő időszakra Dallos Ferencé bízta meg a felelős szerkesztői feladatok ellátásával.

A szaklap célkitűzései és azok megvalósulása:

Az OMBKE KFVSz elsődleges feladatának tekintik tagjai szakmai, tudományos tevékenységének segítségét és a bányász hagyományok ápolását. E feladat eredményes megvalósítását segíti a BKL Kôolaj és Földgáz címmel megjelenő szaklapja, a szakmai eredményeket és az egyesületi élet eseményeit bemutató publikációs lehetőség biztosítása, valamint hazai és külföldi információk közlése révén. A nemzetközileg is figyelt és jegyzett lapunk eljut minden egyesületi taghoz, számos hazai és külföldi olaj- és gázipari termelő, feldolgozó és szállító vállalat, gazdálkodó egységhez, kutatóintézet, egyetemre, könyvtárakba.

Témakör	Rovatok	Arány (a lapterjedelem %-a)			
		1997	1998	1999	2000
Szakmai-tudományos közlemények, cikkek	• Szénhidrogén-kutatás, -feltárás, geofizika, geológia	-	28,8	6,0	26,0
	• Szénhidrogén-termelés	41,0	30,2	10,0	45,0
	• CH-feldolgozás	23,7	9,4	3,0	18,5
	• CH-szállítás és -tárolás	-	4,0	4,0	-
	• Víznyerés, geotermia	8,5	3,4	31,0	-
	• Gazdasági és általános kérdések	26,8	24,2	46,0	10,5
	Hírek, ismertetők	35,2	32,5	33,6	61,5
Hírek, ismertetők	• Egyesületi, szakosztályi, MTESZ-, egyetemi hírek	41,5	20,7	50,0	31,0
	• Műszaki, tudományos hírek, könyvismertetők	52,0	73,3	49,0	62,5
	• Személyi hírek (évfordulók, köszöntés, nekrológ)	6,5	6,0	1,0	6,5
Felhívások, hirdetések		3,5	3,0	3,0	4,0

Az OMBKE 85. tisztújító közgyűlése óta eltelt időszakban végzett lapszerkesztési és -kiadási munka az alábbi statisztikai adatokkal jellemezhető:

Kiadás éve	Lapszám	Terjedelem	Példányszám
1997	11	396 oldal	1000
1998	7	252 oldal	1500
1999	8	292 oldal	900
2000	3	84 oldal	800

A közölt szakmai, tudományos cikkek és egyéb publikációk rovatonkénti megoszlása a táblázatban látható.

A statisztikai beszámolóból látható, hogy a lapban:

- Csökkenő tendenciát mutat a szakmai-tudományos cikkek, ezen belül a szénhidrogénbányászattal, -szállítással, -tárolással és -feldolgozással kapcsolatos publikációk aránya. Ez részben az iparág átrendeződésével (a gazdálkodási kérdések előtérbe kerülése a bányászati tevékenységgel szemben), valamint a publikációs, a rovatvezetői és a szerkesztőbizottsági tevékenységet ellátó szakemberek „visszavonulásával” (nyugdíjazás, munkahely megszűnése, a honorált funkciók csökkentési kényszere miatt) magyarázható.

- Csökkent az olyan szakosztályi nagyrendezvények száma, melyeknek előadásait a lapban publikálhatnánk. (Az ilyen rendezvényeket újabbban a MOL Rt. saját hatáskörben szervezi, és az előadások anyagát a saját kiadványában jelenteti meg, pl. MOL Szakmai Tudományos Közlemények.)

- A magyarországi geotermális energiák hasznosításának kérdése sürgető módon ismét előtérbe került, így megnőtt a témához kapcsolódó cikkek száma is.

- A szerkesztőséghez beérkező jelzések alapján növeltük az egyesületi élet eseményeiről, a műszaki-tudományos szervezetek, társaságok munkájáról szóló hírek, könyvismertetők, ipartörténeti anyagok számát, valamint tagtársainkról szóló személyi híradásokat.

- Nem sikerült kellő mértékben felkelteni a gazdálkodó egységek érdeklődését a hirdetési lehetőségeinkre. (A szponzorok és a fizető hirdetések felkutatását folyamatosan végzzük, nem igazán jó hatásokkal: pl. 80 kiküldött felkérésre

4 visszajelzés érkezett, ennek 50%-a realizálódott konkrét támogatás formájában.)

A lapkiadás pénzügyi helyzete:

A lapot 1969-től az egyesület gazdálkodási körén kívül jelentettük meg, a MOL Rt.-től (és jogelődöitől) kapott jelentős anyagi támogatásnak köszönhetően. A támogatás mértékét évenként megújított együttműködési megállapodásban határozták meg. 1997-től azonban – a hosszadalmas és nehézkes ügyintézés miatt – általában csak szeptemberben vagy októberben kaptuk meg a kiadáshoz szükséges pénzt. A kritikus időszakot lapszámok összevonásával, késleltetett megjelenéssel próbáltuk áthidalni úgy, hogy a lapkiadás költségeit a kiadó, a Montan-Press Kft. megelőlegezte. 1999-ben az egyesület a befizetett tagdíjakból 336 ezer Ft-ot utalt át lapkiadónk részére, az 1999/5. célszám kiadását pedig a Magyar Olajipari Múzeum Alapítványa és a MOIM Geotermikus Regionális Kutatóhelye szponzorálta. Az egyesület és szakosztályunk képviselői, valamint a MOL Rt. vezetői között létrejött találkozók alapján már körvonalazható a lap támogatás mértéke. Biztos anyagi bázisként egyelőre csak az éves tagdíjból az egyesület által erre a célra betervezett 400 ezer Ft-ot vehetjük figyelembe.

A lapot továbbra is rendszeresen eljuttatjuk tagtársaink számára. A lap nemcsak információforrás, hanem jelentős összetartó erőt képvisel mind szakmai, mind egyesületi téren, ezért a lapkiadás kérdése prioritást kell, hogy élvezzen az egyesület munkájában. (Ezt a feladatot a BKL lapjainak egységes elvek szerinti megjelenítése érdekében végzett vizsgálatok megállapításainak, valamint a választmány erre vonatkozó határozatainak figyelembevételével kell megoldani.)

Szakosztályunk vezetőségével egyetértésben (a lapkiadással közösen) eddig a következő költségcsökkentő intézkedéseket valósítottuk meg:

- A lapterjedelmet 32+4 oldalról 24+4 oldalra csökkentettük.

- Csökkentettük a megjelenés gyakoriságát, összevont számokat adtunk ki.

- A honorált szerkesztőbizottsági tagok számát 6 főről 3 főre csökkentettük.

- Csökkentettük a színesnyomás-igényt (a borítók mindig, a belső lapok csak néhány kivételes esetben színesek).

Köszöntés



80. születésnapja alkalmából tisztelettel köszöntjük **Szegesi Károly** geológus technikus tagtársunkat, lapunk nyugalomba vonult, nagy tudású nyelvi szerkesztőjét, korrektorát. A magyar olajiparban 1952-től

előbb szaktolmácsként, majd szakmai fordítóként (a fordítócsoport vezetőjeként), végül könyvtáros és olajipari dokumentátorként tevékenykedett. Lelkiismeretes és kiváló szaknyelvi szerkesztőként segítette lapunk szerkesztőbizottságának munkáját, a lap 1969. évi megjelenésétől kezdve egészen 1998-ig. Egyesületünknek 1982 óta tagja. Rendezvényeinkre készített kiadványok megjelentetésében (fordítás, lektorálás, összeállítás) önzetlenül és megbízhatóan működött közre. Megromlott egészségi állapota miatt 1998-tól a szerkesztőség nélkülözni kénytelen szerény, megbízható személyét.

Eddigi munkáját megköszönve kívánunk Neki jó egészséget és pihenést.

Jó szerencsét!

(K. L.)

70. születésnapja alkalmából tisztelettel köszöntjük tagtársunkat,



Magyar Miklós
okl. olajmérnököt!

Kívánunk Neki további jó egészséget és Jó szerencsét!

A szerkesztőség

(folytatás a 112. oldalról)

• Gazdaságosabb oldalkihasználást valósítottunk meg.

A felsoroltakból látható, hogy a költségek csökkentésének szinte az összes lehetőségét kimerítettük.

További elképzelések a lapkiadásával kapcsolatban:

A lapkiadás anyagi bázisának biztosításához fokozottabban kell támaszkodnunk a hirdetésekért, valamint a gazdálkodó egységektől cégismertetőik és egyéb publikációik közléséért kapott bevételekre. Az ezt célzó tevékenységet a jövőben hatékonyabban kell végeznünk.

Hatékonyan és készséggel együttműködünk az egyesülettel és a másik két lap főszerkesztőjével a BKL-szaklapok kiadásának megújulását célzó munkában.

Az 50. Bányásznap

A 2000. évi jubileumi bányásznapot augusztus 31-én ünnepelték szakmánk és egyesületünk vezetői, képviselői Oroszlányban, a Gazdasági Minisztérium (GM), a Bánya- és Energiaipari Dolgozók Szakszervezeti Szövetsége (BDSZ), az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület (OMBKE), a Magyar Bányászati Szövetség (MBSZ) és a Vértesi Erőmű Rt. (VÉRT) által rendezett központi ünnepségen. **Dr. Zoltay Ákos** ügyvezető főtárgy (MBSZ) üdvözlő szavai, a Himnusz és **Zubornyák Zoltán** szavaltatának elhangzása után **Schalkhammer Antal**, a BDSZ elnöke nyitotta meg az ünnepséget. Megnyitó beszédében elmondta, hogy a bányász a természeti erőforrásokat úgy állítja a termelés szolgálatába, hogy az a társadalom egészének javára váljék. Elmondta, hogy az 50. bányásznapon különösen nagy kihívással kell szembenéznünk a bányászoknak, hiszen sokan azt vélik, hogy a magyar bányáipar a végórát éli. Határozottan tiltakozni kell ezen sommás megítélés és szakmánk „leírása” ellen. Kifejtette, hogy az egyetemes magyar bányászok sorsa a XXI. században jórészt attól függ, hogy a gazdaság milyen módon integrálódik Európába.

Dr. Mádli Ferenc, a Magyar Köztársaság elnöke (képünkön) – aki fiatal korában maga is viselte a

bányászegyenruhát – ünnepi beszédében elmondta, köztársasági elnökként azért érkezett Oroszlányba, hogy köszönetét, tiszteletét és sorsuk iránti aggodalmát fejezze ki a bányászoknak. Nagy tettszést aratott beszédét a következő szavakkal zárta: „Ma az ünnepen fejet hajtunk a kitarítás, a tiszteletreméltó munkát végzők előtt. Azok előtt, akik egy emberként küzdenek munkahelyük megtartása érdekében. Jó szerencsét!” **Hónig Péter** helyettes államtitkár (GM) a gazdasági miniszter és a tárca üdvözlését tolmácsolta, majd ismertette, hogy a bányászok érdekében a kormány milyen döntéseket hozott. Ezután miniszteri kiténtetéseket („Kiváló bányász” kiténtetést és Miniszteri Elismerő Oklevelet) adott át számos kollégának.

Csethe András, az MBSZ és **Schalkhammer Antal**, a BDSZ elnöke bányászszolgálati és bányamentő okleveleket, valamint művészeti díjakat adtak át. Az ünnepség résztvevőit a Vértesi Erőmű Rt. állófogadásra hívta meg, ott **Takács Károly** vezérigazgató mondott pohárköszöntőt.

Dr. Horn János

Szakmánk művelői közül „Kiváló bányász” miniszteri kiténtetést kapott: **Bokor Csaba**, a MOL Rt. Hazai Kutatási és Termelési Divízió igazgatója, **Kun Mihály** nyugalmazott bányamérnök, **Nagy Sándor** termelési művezető, **Szabó Ferenc** főfűrómester. Az OMBKE és a Magyar Geotermális Egyesület alelnöke, **Dr. Szabó György** is ebben a kiténtetésben részesült. Fogadják őszinte és tiszteletteljes gratulációkat.

(A szerkesztőség)



Konferencia, szakmai nap

Megújuló energiák Magyarországon
Budapest, 2000. szeptember 14-16.

EU-csatlakozásra pályázó országgént hazánkat különösen érintik a megújuló energiák szerepével kapcsolatos EU-célkitűzések. Az elsődleges energiafelhasználásunknak jelenleg csupán mintegy 3%-át teszik ki a megújuló energiák. Ezt az arányt a közeljövőben több, mint a kétszeresére kellene növelnünk. De hogyan tudja Magyarország ezt a nagyra törő célkitűzést megvalósítani? Milyen eszközök állnak rendelkezésre? Mi a helyzet a megújuló energiák németországi felhasználásával, milyen tapasztalatokat szereztek a németek a megújuló energiák szélesebb körű elterjesz-

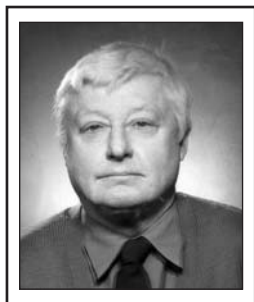
Az anyagi bázis megteremtésén kívül igen fontos a lap szakkikkel való folyamatos ellátása. Ennek érdekében tervezzük a régi szerkesztőbizottság megújítását, a szakmában elismert szakemberek megnyerését rovatvezetői feladatok végzésére vagy publikálásra. Tervezzük a régi üzemi hírszolgáltató hálózat felélesztését is, bár ez nem ígérkezik könnyű feladatnak az üzemek fokozatos „karcsúsítása” miatt.

Végezetül köszönetet mondunk mindazoknak, akik szakmánk fejlődését és egyesületi céljaink hatékonyabb megvalósítását segítve a lap készítésében és megjelentetésében közreműködtek, és a jövőben is várjuk segítségüket.

Budapest, 2000. szeptember

Dallas Ferenc
megbízott felelős szerkesztő

Nekrológ



Dr. Szalánczi György
1917-2000

Búcsúzzunk a magyar olajbányászat kezdeti időszakának egyik úttörő egyéniségétől. Dr. **Szalánczi György** Budapesten született 1917. december 12-én. A Pázmány Péter Tudományegyetem Természettudományi Karán szerzett föld- és természetrajz-tanári képesítést 1940-ben. Az akkor alakulóban lévő MAORT vezérigazgatójánál jelentkezett, aki geológusgyakornokként alkalmazta a zalai kutatási területen. A Lovászi olajmező feltárásánál kezdett dolgozni, és itt sajátította el az olajgeológiai ismereteket, a fúrások geológiai mintáinak vizsgálati módszereit és a földtani térképkészítést. Termelési geológusként irányította a mező feltárásának munkáit. 1944 végétől a nagykanizsai geológiai központban dolgozott, a felkutató olaj- és gázmezők geológiai feltérképezését végezte, és a termelő-, megfigyelő- és gázbesajtoló kutak optimális helyének kitűzésében vett részt. A MAORT-szabotázsper után az 1951-ben megalakult MASZOLAJ-nál termelési főgeológusként vett részt a Budafa, Lovászi és Nagylengyel olajmezők termelő és körülhatároló, mezőbővíítő fúrásainak kitűzésében. 1950-ben az ELTE-n megvédett doktori disszertációjának témája az igali fúrások adatainak feldolgozása volt.

A MASZOLAJ megszűnésekor a Vegyipari és Energiaügyi Minisztérium Kőolajipari Igazgatóságára helyezték át, ezért 1955-ben Budapestre költözött. Innen irányította az ország területén lévő olajmezők termelésgeológiai, valamint kútjavító, termelésnövelő munkálatait. A Kőolajipari Tröszt megalakulásakor, 1957-ben kapcsolódott be a korábban egyesek által reménytelen olajkutatási területnek kikiáltott Alföld kutatási munkálataiba, mint vezető geológus. A hajdúszoboszlói gázmezőt és a pusztaföldvári olajmezőt korszerű műszeres kutatási háttér nélkül fedezték fel. A 60-as években elkezdett korszerű geofizikai műszerbeszerzéseknek köszönhetően kialakított ütöképes digitális szeizmikus háttérrel sikerült az ország legnagyobb olajmezőjének, az algyői mezőnek a szénhidrogén lelőhelyeit felkutatni. Az 1970-es évektől ismét a felkutató szénhidrogénmezők feltérképezésével bízzák meg. Ezzel foglalkozott 1979-ben bekövetkezett nyugállományba vonulásáig. Rövid ideig a szakértői megbízás formájában vették igénybe szaktudását. A megbízások elmaradása után a szakmától félrevonultan, pihenéssel töltötte napjait és öreg barátjával – Szilvió bácsival – túrázott, amíg ereje engedte.

Munkásságát számos kiténtetéssel ismerték el. 1941 óta tagja egyesületünknek, az ekkor Bázakerettyén megalakult Olajbányászati Szakosztály alapító tagja volt.

Vidám, jó kedélyű, másokat segítő szakember, kolléga volt.

2000. július 26-án, rövid szenvedés után hunyt el. Hamvait augusztus 16-án szűk családi és baráti körben helyezték örök nyugalom helyére, a Farkasréti temetőben lévő családi sírba.

Régi tagtársunktól, barátunktól búcsúzzunk, és kívánunk Neki békés nyugodalmat és Utolsó Jó szerencsét!

(K. L.)



Krauth Sándor
1915-2000

Ez év végén, november 6-án ünnepelte volna a 85. születésnapját. Azonban a sors végzetesen közbeszólt, és mi már csak a szomorú hírt kaptuk, hogy **Krauth Sándor** 2000. szeptember 18-án otthonában csendes elhunyt.

Krauth Sándor bányavidéken, Felsőgallán született 1915. november 6-án. Tevékenysége szorosan összefonódott a bányászattal, valamint a mélyfúró- és olajiparral, hiszen a Geofizikai Vállalatnál eltöltött két év kivételével munkás életét ebben az iparágban töltötte. 1930-1948 között a MÁK Rt.-nél mint csillós, vajúr, majd aknász dolgozott. Munkája mellett 1947-ben érettségi bizonyítványt szerzett a Péch Antal Bánya-, Kohó- és Mélyfúróipari Középiskolában. 1948-tól az Iparügyi Minisztérium bányászati főosztályán tevékenykedett. A bányák államosítása után, 1949. október 1-jén megalakult Bányászati Kutató és Mélyfúró Vállalat vezérigazgatója volt 1951. december 15-ig. A Népgazdasági Tanács által létrehozott Mélyfúró Ipari Tröszt igazgatójaként, **Krauth Sándor** irányításával vált egységessé a bányászati kutató- és vízfúrási tevékenység. Szakmai tudását számos bányászati intézmény vezetőjeként kamatoztatta. A Mélyfúró Anyagkészletező és Ellátó Vállalatnál igazgatói, a Tatabányai Szénbányászati Vállalatnál üzem- és bányavezetői, a Geodéziai Vállalatnál igazgatói, a HALDEX Rt.-nél igazgatói, a Központi Népi Ellenőrzési Bizottságnál tükörszervezői posztot töltött be. **Krauth Sándor** aktív munkás életének utolsó éveiben a szénhidrogén-bányászatban dolgozott 1976. december 31-ig, előbb a Kőolaj- és Földgáztermelő Vállalatnál, majd az Országos Kőolaj- és Gázipari Trösztnél. Az e területen szerzett ismereteit, nagy tapasztalatát nyugdíjasként is hasznosíthatta, mivel az OKGT-nél és a VIKUV Gyógy- és Ásványvíz Üzemmél szakértőként alkalmazták. **Krauth Sándor** e szerteágazó szakterületeken is mindig a legjobb tudása szerint végezte munkáját. A „Zsigmond Béla Klub”-nak hosszú éve-

ken át tevékeny tagja volt. Visszaemlékezéseiben, színes előadásaiban ismertette meg tagtársait a kút-fúróipar államosítás utáni fejlődésével.

Családtagjai, barátai, volt kollégái 2000. szeptember 25-én vettek Tőle végső búcsút a tatabányai Újtelepi temetőben.

Utolsó Jó szerencsét!-tel búcsúzzunk.

(Cs. B.)

EGYETEMI HÍREK

Gázszolgáltatói Díjak – kiváló diplomamunkákért

A Gázszolgáltatók Egyesülete és a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kara (1999. december 31-ig Bányamérnöki Kar) megállapodást kötött a Gázmérnöki Tanszéken készülő, kiemelkedő színvonalú, gázszolgáltatással kapcsolatos diplomamunkák jutalmazására.

Az 1999/2000. akadémiai évben két végzős gázmérnök-hallgató nyerte el a Gázszolgáltatói Díjat és a vele járó pénzdíjazalmat.

Bán Zoltán diplomamunkájának címe „Gázmotorra alapozott, kapcsolt hő- és villamos energia termelő rendszerek” volt. Az időszzerű témát, a hazánkban jelentős fejlődés előtt álló kapcsolt hő- és villamos energia termelő rendszereket a díjazott gázmérnök-hallgató kiemelkedő elméleti felkészültséggel és jó mérnöki adottságokkal, tartalmi és formai szempontból egyaránt igényesen dolgozta fel.

Különösen értékes a diplomamunkának az a része, melyben a Budapesten működő rendszerek üzemeltetési tapasztalatait elemezte és értékelte. **Bán Zoltán** tanszéki konzulense **Horvánszky Beáta** egyetemi tanársegéd, ipari konzulense pedig Felldi László üzemvezető (FÖGÁZ Rt.) volt.

Mörz Andrea „A földgáz tarifarendszerének vizsgálata” című diplomamunkájával lett nyertes. A szerző alaposan és szakszerűen, világos szerkezetben mutatta be a földgáztarifa-rendszer változásait 1990-től, összehasonlította és értékelte az 1999. július 1. előtti és utáni árrendszert, és gázszolgáltatói oldalról vizsgálta meg a fogyasztás szerkezetében bekövetkező változások hatását az árrésre. **Mörz Andrea** tanszéki konzulense **dr. Tihanyi László** egyetemi tanár, intézetigazgató, ipari konzulense pedig **Farkas Edit** szakértő (Magyar Energia Hivatal) volt.

A Gázszolgáltatói Díjakat **Takács Sándor**, a Gázszolgáltatók Egyesülésének igazgatója adta át a kiténtetett ifjú gázmérnököknek a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Karának 2000. szeptember 2-án rendezett ünnepélyes tanévnyitói kari tanácsülésén.

(Folytatás a 113. oldalról)

tése során? Hogyan töltenek be egyre fontosabb szerepet ezek az energiák a jövő energiafelhasználásában? Ezekre a kérdésekre keresett és adott választ a szeptember 14-16. között megrendezett konferencia és kiállítás. A hazai, a német és az osztrák előadók a megújuló energiák felhasználásában elért műszaki előrelépéseket, ökológiai és gazdasági kérdéseket, műszaki és törvényi feltevéteket, üzemi tapasztalatokat és piaci lehetőségeket a következő fő témacsoportokban elhangzott előadásokon vitatták meg:

1. Megújuló energiák Németországban és Magyarországon (1 magyar és 1 német előadás)
2. Biomassza (2 magyar, 1 német, 1 osztrák előadás)
3. Hőszivattyúk/környezeti hő (1 magyar, 1 német előadás)
4. A geotermikus energia felhasználása (1 magyar, 2 német előadás)
5. Napenergia (1 magyar, 3 német előadás)
6. Szélerenergia (1 magyar, 1 német előadás)
7. A megújuló energiák széles körű alkalmazása (1 magyar, 1 német előadás)

A konferenciát, melyen csaknem 200 hazai és külföldi szakember vett részt, a Német Mérnökök szövetsége (VDI) a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemmel, valamint az Energiagazdálkodási Tudományos Egyesülettel (ETE) közösen szervezte, a „Deutsche Bundesstiftung Umwelt” Alapítvány anyagi támogatásával. A Magyar Biomassza Társaság, a Magyar Napenergia Társaság, a Magyar Geotermális Egyesület és a Magyar Szélerenergia Társaság társszervezőként járult hozzá a konferencia sikeréhez.

A konferencia teljes anyaga nyomtatásban is megjelent, magyar nyelven. A 411 oldalas kiadvány korlátozott példányszámban vásárolható meg, 5000 Ft/db-os áron a TRIVENT Rendezvényirodában (1125 Budapest, Szamóca u. 6/B. Tel.: 356-6240, *Jetzin Mánika* címén).

Energiahatékonyság, energiatakarékosság

A budapesti konferenciához mind témájában, mind a megrendezés időpontjában kapcsolódott a Gazdálkodási és Tudományos Társaságok Szövetsége, valamint az Energiagazdálkodási Egyesület által szeptember 15-én a HUNGEXPO területén rendezett: „Hosszú távú teendők és kötelezettségek, napi célok és lehetőségek az energiahatékonyság, az energiatakarékosság javítása területén” c. konferencia. Ennek közvetlen célja a Magyarország EU-csatlakozásának érdekében megvalósítandó energiatakarékossági és környezetvédelmi harmonizáció kialakításának elősegítése volt. **Hónig Péter**, a Gazdasági Minisztérium helyettes államtitkárnak „Magyarország energetikai rendszere az EU-csatlakozás tükrében” című megnyitó előadása után a következő előadásokra került sor:

– **Dr. Kaderják Péter** főigazgató (Magyar Energia Hivatal): „Hosszú távú lehetőségek, célok a magyar energiahatékonyság és energiatakarékosság területén”

– **Bohoczky Ferenc** szakfőtanácsos (Gazdasági Minisztérium): „A megújuló energiatermelés szerepe, lehetősége, valamint pénzügyi támogatása jelenleg és az elkövetkező években”

– **Dr. Medgyesi Balázs** ügyvezető igazgató (Energia Központ Kht.): „A 2000. évi energiatakarékossági pályázati kedvezmények”

– **Halász Ferenc** osztrák vezető (Magyar Energia Hivatal): „Globális energetikai problémák és azok környezetvédelmi hatásai”

Az előadásokat követően 15 hozzászólás hangzott el.

Dr. Horn János

Az Európai Unió elvárásainak megfelelő környezetbarát geotermikusenergia-hasznosítási lehetőségek Nagykanizsa körzetében

Szakmai nap, 2000. szeptember 9., Nagykanizsa

A nagykanizsai Széchenyi István Ipari Szak-középiskola és Szakmunkásképző Intézet, valamint a Zsigmondy Vilmos és Winkler Lajos Műszaki Középiskola összehívásával 2000. július 1-jétől Belvárosi Szakképző Iskola néven működő intézmény Zsigmondy Vilmos Gyakorlótelepe adott otthont a rendezvénynek. A szakmai napot a nagykanizsai Európa Napok rendezvénysorozat részeként szervezték.

A rendezvény védnöke, **Tüttő István**, Nagykanizsa város polgármestere megnyitó beszédében hangsúlyozottan nagy jelentőséget tulajdonított az alternatív, megújuló energiaforrások felkutatását célzó tanácskozásnak, hiszen az ilyen találkozók nemcsak a szakemberek kaphatnak hasznos információkat, hanem az energiafelhasználók is.

A megjelenteket üdvözlő **Merkusz Andor**, a Belvárosi Szakképző Iskola igazgatója rövid tájékoztatást adott az intézmény tevékenységéről és a távlati elképzelésekről.

[Mivel az iskola megalakulása még eléggé friss hírek számít néhány olvasónk számára, kissé részletesebben mutatjuk be ezt az oktatási intézményt. A két intézmény egyesülésével a város, a régió és talán az ország egyik legnagyobb létszámú, legszínesebb szakképző intézménye jött létre. Az oktatás iskolarendszerű és iskolarendszeren kívüli formában folyik. Az **iskolarendszerű képzés** során a 9. és 10. évfolyamon az általános iskola nyolcadik osztályát befejező tanulók számára az alapképzés szintjét követelményeinek megszerzésére, a 11. és 12. évfolyamon (egymással párhuzamosan) a szakmunkásképzés megszerzésére, illetve érettségi vizsgára, valamint közép- és felsőfokú továbbtanulásra történő felkészülésre, a 13. és 14. évfolyamon érettségizett fiatalok számára középszintű és felsőfokú képzés megszerzésére biztosítanak lehetőséget. Az **iskolarendszeren kívüli képzés** keretében folyik a felnőttek tovább- és átképzése. A tanfolyamokon lehetőség van az iskola profiljának megfelelő új szakma megszerzésére, szakmunkás és technikus szinten egyaránt. Az iskolában jelenleg 8 szakmacsoportban 30 szakma ismereteit sajátíthatják el a tanulók.] Az elhangzott ismertetéshez szorosan kapcsolódott **Császár Béla** szakmai vezető előadása, melyben a régióban folyó megújulóenergia-hasznosítási programban való részvételi lehetőségekről beszélt. Az iskola a nappali, a tovább- és az átképzési tervében energiagazdálkodási, geotermális-energia-hasznosítási szak indítását szerepelteti. Ehhez a szellemi és a technikai háttér adott, mivel a vízbányászati területen szerzett ismeretek alkalmazhatók a termálkutatokra (CH-modellű kutak) és a felszíni létesítményekre is. A hasznosításhoz kapcsolódó környezetvédelmi munkákat (vizsgálatok, tanácsadás, monitoringrendszerek üzemeltetése) pedig az iskola akkreditált

Winkler Lajos Környezetvédelmi Laboratóriuma tudja elvégezni. **Unk Jánosné** a PYLON Kft. ügyvezető igazgatója a **Geotermikus mintaelemzés és komplex geotermikus hőhasznosítási lehetőségek Nagykanizsa-Bajcsa körzetében** c. előadásában az országban elsőként megvalósuló referencijellegű geotermális erőmű előkészítő munkálatairól számolt be. A megújuló energiák helyi hasznosításának lehetőségét az Országos Területfejlesztési Koncepció részeként vizsgálták. A Nyugat-Dunántúli Régiót illetően a Nyugat-Dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács megbízása alapján a következő tanulmányterveket készítették el:

– A geotermikus energia hasznosítása (kettős folyadékciklusú geotermikus erőmű révén) – Zala megyében;

– A szélerenergia hasznosítása (szélerőmű révén) – Mosonmagyaróváron;

– Biomassza energetikai hasznosítása – Vas megye térségében.

A Zalai Geotermikus Kiserőmű végleges helyét 171, CH-termelés szempontjából meddőnek minősített kút vizsgálata alapján jelölték ki Bajcsa térségében. A vizsgálatok során az OGIL, az Állami Földtani Intézet és a **Zala megyei Területfejlesztési koncepció** c. tanulmány adataira támaszkodtak. Zala megyében a kedvező földtani adottságok miatt 14 térség is számításba jöhetett volna az erőmű létesítésénél, annyira egyformák voltak a feltételek. Nagykanizsa-Bajcsa térségében egy 3,5 km sugarú kör területén elhelyezkedő 26 szénhidrogén-meddő kút vízhozamadatai, a kedvező logisztikai bázis (infrastruktúra, energiafogyasztók elhelyezkedése stb.) miatt esett a Regionális Tanács döntése erre a területre. Az előadó ismertette a geotermikus energia kom-munális, mezőgazdasági és ipari célú hasznosítására leginkább alkalmas erőműtípusokat, azok megvalósítási lehetőségeit. **Dr. Árpási Miklós**, a Magyar Geotermális Egyesület elnöke a **Termál-energia-hasznosítás jogi kérdései, a beruházások hitellehetőségei** c. előadását Magyarország és az át-húzódnó területek geotermális térképének bemutatásával kezdte, szemlélítve azt, hogy „a geotermia nem ismer határokat” – azaz a hasznosítás érdekében határmenti együttműködésre is lehetőség nyílhat. A megújuló energiaforrásokról szólva megemlítette, hogy a termálenergia a tüzifa után a második helyen szerepel Magyarországon, az ország éves 36 PJ-nyi energiafelhasználásának csupán 3,4%-a(!) származik megújuló energiaforrásból. 2005-re ezt az értéket 6%-ra kívánják emelni. Részletesebben beszélt a termálvíz-hasznosítási lehetőségekről (nyitott és zárt rendszerű, kombinált termálvíz- és gőzerőművek) és az egyes megoldások fajtáinak költségeiről, valamint a geotermális referenciaprojekt készítésének folyamatáról. Megemlítette, hogy az energiahasznosítás során keletkező egy tonna CO₂ emissziócsökkentéshez szükséges költség a geotermális energiánál a legkevesebb (ez a hasznosítási forma a leginkább környezetkímélő). A kormány energiaprogramján belül a megújuló energiaforrások hasznosításának stratégiáját több bizottság dolgozza ki. A geotermális energia hasznosításával kapcsolatos elképzeléseket a MGE dolgozta ki. Az elkészített anyagot novemberben tárgyalják meg. A tényleges megvalósítási költségek elég nagyok (pl. egy kút kiképzése 100–150 Mft, egy kiserőmű létesítése 800 Mft, nagyobb erőmű létesítése 2,9 milliárd Ft), ehhez igénybe kell venni a különfé-

le támogatásokat és hitellehetőségeket. Az egyes kormányzati támogatási módokat novemberben döntöttek. Az előadásokhoz kapcsolódó hozzászólások (többek között **Jesch Aladár** és **Molnár János**) is a szakmai nap által megfogalmazott célkitűzés megvalósításához kívántak segítséget nyújtani, felhívva a figyelmet néhány fontos tisztázandó kérdésre, mint a Bányatörvény módosítása, a meddő kutak tulajdoni helyzetének tisztázása, a kutak kezelői jogának átadás-átvételi feltételei és módja. **Merksz Andor** igazgató zárszavában kiemelte, hogy a hűvösenergia hasznosításával kapcsolatos munkák pozitív irányban haladnak, és reméli, hogy az iskola is be tud majd kapcsolódni ebbe a programba, és hozzájárulhat sikeres megvalósításához.

(dé)

KÖNYVISMERTETÉS

Fluidumbányászati irodalom (1895–1898)

Veres József: A magyarországi petróleumfúrásokról

Veres József a mélyfúrással foglalkozó technikusok egyesületének 1894. szeptember 11–14. között tartott lemergi ülésen elhangzott előadásokat (**Julian Fabianski: A máramaros megyei petróleum fúrásokról** és **Noth Gyula: A Magyarországi fúrásokról és a Galícia-i petróleumzóna tektonikájában végzett fúrásokról**) ismertette. Az előadások az egyesület **Organ des Vereins der Bohrtechniker** című közlönyében is megjelentek.

J. Fabianski előadásában a máramarosi petróleumkutatásnál a mélyesztett aknákon kívül végzett fúrások sikertelenségét a rossz pénzügyi gazdálkodásnak, a petróleumterületek geológiai viszonyai figyelmen kívül hagyásának és a csekély mélységig végzett fúrásnak tulajdonította. A nem megfelelő típusú fúróberendezés (kanadai rendszer és kötél fúrás) is súlyosbította a helyzetet. A magyar kormány a kutatás folytatására tekintélyes segélyt helyezett kilátásba, annak reményében „hogy végre a magyar Kárpátokban is bebizonyítottatik a petróleum jelenléte”. **Noth Gyula** előadása szerint „a magyarországi petróleumkutatások sikertelenségének okai: 1. a szabadkutatással való üzérkedés, 2. a kutatások nagyobb mélységet nem értek el, 3. a kutatófúrásokat nem megfelelő területen indították.” A kutatások sikerét a mélyfúrások állami segítségével látja.

(BKL, XXVIII. évf., 75–77. p., 1895)

Posewitz Tivadar: A körösmezei petróleumterületről

A szerző e munkájában „petróleum előjövétel miatt” csak a középeocénnel foglalkozott, mivel az egész területről részletes leírások már készültek. A területen végzett bejárások ismertetése és az egyes völgyekben tett észleletek összegzése után a szerző megállapította, hogy a végzett kutatások negatív eredménnyel zárultak, mivel nem mindegyik került kedvező helyre kitűzésre. „...Vájjon nagyobb mélységben nem lehetne-e akadni bővebb petróleum tartóra”, tette

fel a kérdést, s rögtön válaszolt is: „ennek kipuhatolására az egész petróleumtartó rétegcsoportot – azaz a középeocén rétegcsoportokat – kellene keresztülfúrni... kb. 500 m mélységben.”

(Földtani Évkönyv, XI. k., 267–279. p., 1894–96)

*

T. Roth Lajos Magyar földolajtartalmú lerakódások tanulmányozása. I. Zsibó környéke, Szilágy-megye

A szerző a terület geológiai áttekintése után az olajtartalmú rétegeket ismerteti, majd a következtetésekben közli, hogy a folyékony és keményebb bitumenek előfordulása a területen mindaddig csak a nyugati nyeregszárnyban ismeretes, és az eddigi feltárásokból nyert olaj jelentéktelen mennyiségű, „úgyhogy közfoglalom tárgyát nem képezhetette... a szóban forgó területet érdekesnek tartom arra, hogy kellően, azaz a lerakódások egész vastagságában feltárva legyenek. E feltárást csak a fúró lehet hivatva véghezvinni.” A továbbiakban javaslatokat ad, mely területen lenne célszerű fúrásokat mélyíteni.

(Földtani Évkönyv, XI. k., 234–264. p., 1894–96)

*

Richter Géza: Vélemény a zemplénmegyei Mikova és Habura községek területén nyers földgázolajra (petróleumra) eszközözendő kutakról

A szerző a címben Mikova és Habura környékén végzett részletes vizsgálódásának eredményeként megállapítja, hogy a két területen „a földolajnak nagyobb mennyiségben való előfordulásához a feltételek megvannak... és a vidékek kikutatása nemcsak indokolt, de nagymértékben kívánatos lenne.” Csakis a mélyfúrással való kutatást ajánlja a leginkább megfelelő kanadai fúrás mód alkalmazásával. A mélyfúrási pontot Habura község területére javasolja.

(BKL, XXX. évf., 107–108. p., 1897)

*

M. Ng. L.: Petróleumfúrások Magyarországon

A szerző a magyarországi olajkutatásokat közgazdasági szempontból vizsgálta. A kezdeti eredménytelenség után a kormány saját költségén végeztetett kutatásokat, mivel új források feltárása esetén a magyar kincstár fogyasztási adóbevétele jelentékenyen emelkedett volna. A kezdeti eredménytelen kutatásokat követő kutatófúrások (Zemplén megye, Sósmező stb.) többé-kevésbé eredményesek lettek.

(BKL, XXX. évf., 281. p., 1897)

*

Kalesinszky Sándor: A kárpátövi nyers petróleumok vizsgálata

A szerző a Magyarhoni Földtani Társulat 1897. december 1-jei szakülésén elhangzott előadásában Kriva-Olyka (Zemplén megye), Monatrerea (Moldva), Körösmező (Máramaros megye), Szacsal (Máramaros megye), Sósmező (Háromszék megye), Hoja (Moldva) helyekről vett könnyű nyersolajok vizsgálatának az eredményeit mutatta be, összehasonlítva a nevezetesebb galíciai olajjal.

(Földtani Közlemények, XXVII. k., 469. p., 1897)

*

Neuhof-Suski József: Petroleum-Vorkommen bei Zsibó, Szilágyer Comitát

Neuhof-Suski József cikkét Franzenau Ágoston ismertette. Az ismertetőből kiemeljük a Zsibó mellett uralkodó kedvező geológiai viszo-

nyokról írtakat. „...itt fejtésre érdemes olajmennyiségeknek megnyitásának mi sem áll útjában, de okvetlenül szükséges volna több ponton nagyobb mélységre hatolni.”

(Ungarische Montan Industrie Ztg., IX. évf., 146. p., 1893; Földtani Közöny, XXVIII. évf., 42. p., 1898)

*

Adda Kálmán: Zemplén vármegye északi részének földtani és petróleum előfordulási viszonyai

A szerző Zemplén vármegye északi részében Kriva-Olyka, Nobura és Mikova környékén készített földtani felvételeket petróleumkutatások és -feltárások céljából. A vidék geológiai viszonyaira vonatkozó irodalom (szám szerint 16) ismertetése után a felvételek értékelésének eredményét közli a szerző.

(Földtani Évkönyv, XII. k., 231–278. p., 1895–1898)

*

Gesell Sándor: Az ungvölgyi Lun vidékén előforduló petróleum geológiai viszonyai

A földtani vizsgálatokból levont következtetések alapján a terület petróleumszerzésre való alkalmasságáról a szerző a következőket említi meg. Bár „a gácsországi olaj-előjövettel összehasonlítva a luh vidéki csapásirány egyezik a galíciai olajvonalnak csapásával, és ezekkel párhuzamos irányt követ... a települést tekintve azonban a luhi olajrétegek kimerítő feltárása sokkal nehezebbnek ígérkezik, a rétegek meredek állása, össze-vissza vetődése és gyűrődése miatt, s a kincstári kutatásoktól eltérően nagyobb, 4–600 m, esetleg még mélyebb fúrásokra is fel kell készülni.”

(Földtani Évkönyv, XII. k., 281–292. p., 1895–1898)

*

Adda Kálmán: Az újvidéki artézi kútról

1897 decemberében Újvidéken a városi tanács artézi kút fúrásáról döntött. A fúrás kezdő átmérője 40 cm és 193,42 m-ben 9 cm volt. Az artézi kúttal 101, 190,33 és 193,42 m-ben harántoltak víztartó rétegeket. A kút végül is 24 °C hőmérsékletű, 4,5 m magasságban kifolyó 240 l/min vizet szolgáltatott. Két rétegből erős gázbeáramlás is észlelték.

(Földtani Közöny, XXIX. k., 13. p., 1899)

Csath Béla

Magyar ipar- és technikatörténet

A közkezdvelt Pannon Enciklopédia sorozat hetedik darabjaként megjelent és az elmúlt év végétől kapható, rendkívül gazdagon illusztrált könyv több szempontból is újdonság a hazai technika- és ipartörténeti szakirodalomban. A bánya- és kohóiparról az ország gazdaságában betöltött szerepének megfelelő arányban, mintegy negyedrészt terjedelemben közöl írásokat **Zsambóki Lászlótól** (a honfoglalás előtti idők, a közép- és újkor bányászatról, kohászatról a 19. század közepéig, valamint a műszaki tudományok és a felsőoktatás kialakulásáról és fejlődéséről), **Csorba Csabától** (a 14–18. századi pénzverésről), **Benke Istvántól** és **Bánki Imrétől** (a 20. századi szén-, érc- és ásványbányászatról és szénhidrogén-termelésről). (A szerzők részben saját kutatási eredményekre, jórészt pedig a „klasszikus” szerzőelőzők műveire támaszkodtak a szak-

szerű, de ugyanakkor közérthető összefoglalások elkészítések.)

Az enciklopédia hasznosan egészíti ki a három évvel ezelőtt megjelent *A magyar bányászat évezredek története 1–2. kötet* című OMBKE-kiadványt.

(Dr. Benke Lászlónak a BKL Kohászat, 133. évfolyam 5. számában megjelent ismertetéséből.)

Papp Simon : Életem

(2. kiadás)

A „Dr. Papp Simon önéletrajza” címen készült és eredeti kéziratokkal, naplójegyzetekkel, fényképfelvételekkel illusztrált életút leírása 1996-ban jelent meg a MOIM kiadásában. (Az életrajzi és naplójegyzeteket sajtó alá rendezte, a bevezetőt és az utószót írta: *Srágfi Lajos* és *Tóth János*) A könyv nyilvános bemutatója 1996. február 28-án volt a MOIM-ban Zalaegerszegen. A könyvet bemutató *dr. Dank Viktor*, geológus, egyetemi tanár beszédéből idézett szavak találoán jellemzik a művet: „A posztumusz szerző eredeti iratait, felvételeit sajtó alá rendező szakemberek... fontos hézagpótló és forrásértékű könyvet hoztak létre, melyet különösen a szakközönség forgathat nagy haszonnal, de az érdeklődők számára is érdekes olvasmány. Hasznos, mert nagyon sok dolog, ügy, mely eddig ismeretlen volt, vagy másíva került a köztudatba, most a maga valóságában feltárul. Nagyon sok hazai és külföldi személy és tevékenysége szerepel benne nagy precizitással. Forrásértékű, mert egy olyan ember kézírataiból származnak az adatok, aki nap mint nap feljegyzéseket vezetett, arról, hogy mikor mit csinált... A könyv 352 oldal terjedelemben, számos korabeli fényképfelvétellel kiegészítve mutatja be *Papp Simon* pazarul nagyívű pályafutását, szakmai, olajkutatói tevékenységét külföldön és itthon. Ismerteti a hazai szénhidrogén-kutásokat és azok eredményeként a magyar kőolajbányászat megszületését, fejlődését, a munkában résztvevő személyek tevékenységét, emberi magatartását. Megismerhetők belőle a korszak társadalmi, gazdasági, politikai folyamatváltozásai, melyek egyéni sorsának sikereit, de megpróbáltatásait és tragikus sorsát egyaránt okozták...” A kiadó és a munkát sajtó alá rendező szerkesztők szándéka – egy kiváló tudós életútján keresztül megismertetni az olvasókat egy új iparág, a szénhidrogénbányászat múltjával – elérte célját, mert a könyv minden példányra gazdára talált. Ezért határozta el a könyv ismételt kiadását. A Nemzeti Kulturális Alapprogram támogatásával 2000 novemberében megjelent 2. kiadás javított és bővített kiadás. A javítások a gépelési, nyomdai és nyelvhelyességi hibák javítására korlátozódtak. A változtatások nem érintik az önéletrész eredeti szövegét. Az első kiadásnál közel 50 oldallal terjedelmesebb könyvben a következő változtatások történtek: a magyarországi szénhidrogénbányászat történetét bemutató bevezető kiegészült az 1957-től 1970-ig terjedő időszakkal, az önéletrész pedig ez idáig nem közölt mellékletekkel bővült: Ezek az „Elfogatással és elítéltelemmel járó anyagi veszteségeim” és *Papp Simon* irodalmi munkásságának jegyzéke. A „Gyakorlati irányú munkásságom mellett irodalmi működésemet a következő értekezések

jelzik” eredeti címet viselő jegyzéket kiegészítették, időrendbe szedték és egységes szerkezetbe foglalták a szerkesztők. A neves geológus gondolkodásának és munkásságának jobb megvilágítása, valamint eddig kevésbé vagy egyáltalán nem ismert információk közlése céljából az önéletrész eredeti tartozékát nem képező, de ahhoz szorosan kapcsolódó dokumentumokat és fényképeket is csatoltak a melléklethez. A könyv ismételt elolvasását azoknak is ajánlom, akik az első kiadást már ismerik.

A könyv ára 950 Ft, beszerezhető a Magyar Olajipari Múzeumban (8901 Zalaegerszeg Wlassics Gy. u. 13. sz. Tel: 92/311-081) és a MOL Rt. központi székházának könyvtárusító helyén, Budapesten.

(dÉ)

A mi nyelvünk

Az Országos Erdészeti Egyesület támogatásával, a TINTA Könyvkiadó gondozásában megjelent 496 oldalas szemelvénygyűjtemény 260 magyar írónak, költőnek mintegy ötszáz, anyanyelvünket dicsérő, méltató munkáiból összeállított válogatás *Grétsy László* nyelvészprofesszor munkája.

Az OEE elnöksége a gyönyörű kivitelben, kiváló papíron megjelent könyv előszavában többek között az alábbiakat írja: „Megértük államiságunk ezredik évét, a millenniumot. Ezt ünnepeljük, erre emlékezünk... A magyar erdészek közül többen gondoltak arra, hogy jó lenne, ha e szép évfordulót nemcsak az erdészszakmánkból már eleve adódó módon, például emlékparkok, emlékfák telepítésével ünnepelnék meg. Egy népet, egy nemzetet több tényező tart meg, avagy dönt romlásba. Arra gondolunk, hogy ha létezik egyáltalán a nemzetet meghatározó, összetartó erő, az az anyanyelv. Az alkalom és ebből megfontolásunk ötvözeteképpen indítottuk útjára az „Erdészek a magyar nyelvért” kezdeményezésünket. Ennek lényege az, hogy államiságunk millenniuma alkalmából magyar erdészek támogatásával jelenjen meg egy könyv anyanyelvünk tiszteletére”. A könyv – melynek kiadását több egyéni egyesületi tag és 70 erdész-társaság támogatta, nemcsak irodalmi élményt nyújtó, műveltséget gyarapító olvasmány, hanem a meggyengült anyanyelvi tudat felismertetésével cselekvésre is ösztönöz. A kiadvány egyben hasznos kézikönyve lehet lapunk olvasóinak is – erősíti az olvasókat a nyelvhez, s azzal a hazához való kötődését. Ezért is ajánlom meleg szívvvel elolvasását.

A könyv megvásárolható 3530 Ft-os áron a TINTA Kiadónál (1116 Budapest, Szatmárhegy u. 13. Tel.: 208-5811, a könyv postázásáért nem számítanak fel díjat).

Dr. Horn János

Kovács F. Lajos: Körmöcbányától Telkibányáig

A 2000. év és egyben államiságunk millenniumi-ma több könyvrítkasággal örvendeztetette meg már eddig is a magyar bányász-kohász társadalmat. Ezek sorába illeszkedik a szeptemberben megjelent: *Körmöcbányától Telkibányáig – A Selmec-Körmői érc-hegység és a Szepes-Gömöri érc-*

hegység bányászati-kohászati emlékeinek topográfiaja (1972) c. könyv, *Kovács F. Lajos* munkája.

A könyvhöz írott előszóban *Zsámboki László* aki egyben a könyv szerkesztője és sajtó alá rendezője is, így ír: „Régi, közel három évtizedes adóságát törleszti a magyar bányászati-kohászati muzeológia, amikor most közreadja *Kovács F. Lajos* 1960–70-es években végzett kutató-gyűjtőmunkájának eredményét, amellyel írásban és képen mutatja be a Felvidék két nagy bányászati területének, a Garam-vidéki ún. Alsó-Magyarországnak (Nieder-Ungarn) és Felső-Magyarországnak (Ober-Ungarn) századunk második felében is kinyomozható, érzékelhető ipari emlékeit.”

Számunkra külön érdekessége van annak is, hogy *Kovács F. Lajos* polgári foglalkozása szerint sem bányász, sem kohász nem volt, kereskedőként kereste kenyerét. Fényképészeti, térképészeti, történelmi ismereteit ugyanúgy önerőből, autodidaktaként szerezte, mint német és szlovák nyelvtudását. Nyugdíjba vonulása után minden idejét – és bizonyára nyugdíjának jelentős részét is – a felvidéki bányászati-kohászati emlékek kutatásának szentelte.

Csak dicsérni lehet a szerkesztő leleményét, hogy a kiadás első ismertetését (illetve ennek egyes részleteit), ami *Paulinyi Oszkár* tollából a Századokban (1975, 968–985. p.) jelent meg, hasonló kiadásban az előszó után illesztette. Ebben Paulinyi részletesen szól a mű keletkezésének körülményeiről, s *Kovács F. Lajos* személyéről, életéről. Méltatja ezt a „maga nemében egyedülálló munkálatot”, nem hallgatva el a szigorú szakmai, történelmi szempontból fellelhető hibáit sem. Párhuzamot von *Kovács F. Lajos* és *Orbán Balázs* (a Székelyföld leírása szerzője) műve között.

Az összesen 316 oldalas B5 formátumú kiadvány két részből áll, ahogyan erre az alcím is utal. Az első rész a Selmec-Körmöci érc-hegységben felletelt 570, a második pedig a Szepes-Gömöri érc-hegység (és az ezzel szomszédos néhány egyéb földrajzi hely, pl. Telkibánya, Ózd, Nadasd, Diósgyőr) 408 bányász-kohász emléket írja le. Mindkét részhez helynévmutató (külön mai/régi, illetve régi/mai elnevezés szerinti mutatóval), betűrendes tárgymutató és a fotófelvételek jegyzéke csatlakozik. A könyv melléklete 18 db térképvázlat (ebből kettő *Bánki Imre* által átdolgozva), ezek a helyszíni eligazodást nagyban segítik.

A szerző a második részhez 1972 szeptemberében írt előszóban ezt mondja: „Mint előzőleg, most sem kívántam bányászati vagy bányászat-történelmi szakkönyvet írni. Célom az volt, hogy a kutatási munkát végzőknek a pontos helyrajzi leírással lehetőséget nyújtsak az objektumok felkeresésére.” Ezt a célt nemcsak elérni sikerült, ennél jóval többet is ad a szerző.

A könyv a „Közlemények a magyarországi ásványi nyersanyagok történetéből” c. sorozat (sorozatszerkesztő: *Zsámboki László*) 10. köteteként jelent meg. Közreadta a Miskolci Egyetem Könyvtára, Levéltára, az Érc- és Ásványbányászati Múzeum az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület, a Központi Bányászati Múzeum és a Magyar Olajipari Múzeum támogatásával.

E felbecsülhetetlen történelmi értékű kötet felletti örömmünket csupán az árnyékolja, hogy a kis példányszám miatt kereskedelmi forgalomba nem került, csak az országos könyvtárakban, illetve a múzeumi szakkönyvtárakban férhetnek hozzá az érdeklődők.

(Benke László)

Az Európai Újjáépítési és Fejlesztési Bank a Gazprom felosztását szorgalmazza

A bank azért szorgalmazza a társaság átalakulását, hogy segítse a versenyhelyzet kialakulását Oroszország gázszolgáltatási szektorában. Az Európai Újjáépítési és Fejlesztési Bankhoz hasonlóan néhány évvel ezelőtt az IMF is tett a társaságnak ilyen javaslatot, de azt is visszautasították. A Nizzában tartott világtalálkozón a Gazprom elnöke közölte, hogy a társaság 2000-ben nem választja ketté a szállítási és a szolgáltatási tevékenységet. Azonban több megfigyelő úgy véli, hogy a társaságnak előbb vagy utóbb részekre kell válnia.

Oil and Gas Journal

Földrengésnek ellenálló, hegesztett csövezeték

Az NK-HIPer márkajelű, új csőtípus anyaga a kiemelkedő abszorpciós, kompressziós és hajlításdeformációs jellemzőinek köszönhetően kiválóan alkalmas a földrengés okozta földmozgások esetén keletkező csőanyag-megfolyási károsodások kiküszöbölésére. Tesztelésekor 1,5-ször nagyobb ellenállást mutatott a deformációkkal szemben, mint a szokásos specifikációjú csőanyagok. Az új típusú cső nagy szilárdságú acéllemezéből készül, és megfelel a JIS és az API előírásainak. Az acél csökkentett szénegyenérték-tartalma következtében jól hegeszthető, rugalmas és földrengés-ellenállási jellemzői is jók, megnövelt szilárdsági jellemzői alapján, vékonyabb falú csövek készítésére is felhasználható. A gyártó cég hangsúlyozza, hogy az anyag hajlítási deformációval és a víznyomással szembeni kedvező ellenállása biztonságosabb mélyvízi létesítmények építését teszi lehetővé.

Oil and Gas Journal

Iszapvesztések kezelése nem megszokott módszerekkel

B. M. Koruhkin és **N. L. Prusova** az iszapvesztések kezelésékor alkalmazott módszert ismerteti. A VNI IBT kutatóintézetben az erre a célra kifejlesztett szeparátor lehetővé teszi a kútba szivattyúzott folyadék egy részének visszanyerését, így ezzel az eszközzel növelni tudták a keverék koncentrációját. A folyadékot a szeparátoron és a fűrőrudazon keresztül szivattyúzzák a folyadékvesztéses zónába. A szivattyúzási folyamat alatt csigafűrő alakú eszköz forgatja a szeparátort. A folyadékkegely egy részét szűrőn keresztül kiszűrjük, és ez a folyadék egy oldalnyíláson át távozik a szeparátorból. Megállapították, hogy üzemi körülmények között a töltőanyag koncentrációja 20%-ról 40%-ra növekedett. A szeparátort Oroszország számos régiójában sikeresen alkalmazták, és ezáltal a folyadékvesztés a korábbi megoldásokhoz képest több, mint felére, 2,5 m³/h-ra csökkent.

Oil and Gas Journal

Emelkedik a világ kőolajszükséglete

A világ kőolaj- és földgázfogyasztása 1999 azonos időszakához viszonyítva 2000 első felében növekedett. Az OECD-országok szénhidrogén-fogyasztása aránylag stabil maradt, míg a nem OECD-tag ázsiai országoké rekordnövekedést ért el. Az International Energy Agency (IEA) közleménye szerint a világ összes kőolajtermék-szükséglete 2000 első felében 75 Mb/d-re emelkedett, az előző év azonos időszakának 74,4 Mb/d szintjével szemben (**1. táblázat**). Az emelkedés a nem OECD-tagországok, főleg Kína és egyéb ázsiai országok szükségletének növekedése miatt következett be. Ezekben az országokban 2000 első felében 600 000 b/d-vel növekedett az igény. Észak-Amerikában vál-

tozatlan (23,5 Mb/d), az európai OECD-országokban 200 000 b/d-vel csökkent (14,9 Mb/d), a Csendes-óceán térségében lévő OECD-országokban 50 000 b/d-vel emelkedett, az európai nem OECD-országokban és az egykori Szovjetunió államaiban 50 000 b/d-vel csökkent a kőolajszükséglet. A világ nyersolaj- és cseppfolyós földgáztermék-termelése 2000 első felében átlagosan 1,75 Mb/d-vel növekedett és 75,9 Mb/d szintet ért el. Az IEA prognózisa szerint a világ kőolajszükséglete 2000-ben 1,3 Mb/d-vel növekszik és átlagosan 76,2 Mb/d szinten lesz. Az OECD-országok szükséglete 48,1 Mb/d-re növekszik és nagyjából egyenlően oszlik meg Észak-Amerika, Európa és a Csendes-óceán térségének országai között. A nem OECD-országok szükségletére 700 000 b/d emelkedést becsülnek.

Oil and Gas Journal

1. táblázat

A világ kőolajszükségletének és -ellátásának alakulása, Mb/d

	1999					2000				
	I. n.	II. n.	III. n.	IV. n.	Év	I. n.	II. n.	III. n.	IV. n.	Év
SZÜKSÉGLET										
OECD										
Észak-Amerika	23,6	23,4	24,0	24,1	23,8	23,3	23,7	24,5	24,6	24,0
Európa	15,8	14,4	14,7	15,6	15,1	15,1	14,7	15,2	16,0	15,3
Csendes-óceán térsége	9,4	7,9	8,2	9,1	8,6	9,3	8,1	8,4	9,4	9,8
Összes OECD	48,8	45,6	46,8	48,9	47,5	47,7	46,6	48,1	50,0	48,1
Nem OECD										
Egykori Szovjetunió	4,0	3,4	3,8	4,0	3,8	3,8	3,5	3,8	3,9	3,8
Európa	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8
Kína	4,3	4,6	4,5	4,4	4,4	5,1	4,7	4,6	4,5	4,7
Egyéb Ázsia	7,0	7,2	7,1	7,2	7,1	7,1	7,4	7,5	7,7	7,4
Latin-Amerika	4,5	4,6	4,7	4,6	4,6	4,5	4,7	4,8	4,8	4,7
Közép-Kelet	4,2	4,3	4,3	4,1	4,2	4,2	4,4	4,4	4,3	4,3
Afrika	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,5	2,4	2,4	2,5	2,5
Nem OECD összesen	27,2	27,2	27,2	27,5	27,4	27,9	27,9	28,3	28,4	28,1
Összes szükséglet:	76,0	72,7	74,3	76,4	74,9	75,6	74,4	76,4	78,4	76,2
ELLÁTÁS, SZÁLLÍTÁS										
OECD										
Észak-Amerika	14,1	13,9	13,9	14,1	14,0	14,3	14,3	14,2	14,5	14,3
Európa	6,8	6,5	6,7	7,1	6,8	7,1	6,9	6,8	7,2	7,0
Csendes-óceán térsége	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Összes OECD	21,5	20,9	21,2	22,0	21,4	22,2	22,1	21,9	22,6	22,2
Nem OECD										
Egykori Szovjetunió	7,4	7,4	7,5	7,6	7,5	7,7	7,8	7,8	7,8	7,8
Európa	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Kína	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,3	3,3	3,2	3,2
Egyéb Ázsia	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,2	2,2
Latin-Amerika	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,7	3,7	3,8	3,8	3,8
Közép-Kelet	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	2,0	2,0	1,9	1,9
Afrika	2,7	2,7	2,8	2,9	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Feldolgozási nyereségek	1,7	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Nem OECD összesen:	44,6	44,0	44,5	45,5	44,6	45,9	45,8	45,7	46,4	45,9
OPEC										
Nyersolaj	27,6	26,3	26,2	26,1	26,6	26,5	27,9	28,0	28,0	27,6
Cseppfolyós földgáztermék	2,8	2,8	2,9	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9
OPEC összesen:	30,6	29,1	29,1	29,0	29,4	29,3	30,8	30,9	30,9	30,5
Összes ellátás, szállítás:	75,2	73,1	73,6	74,4	74,1	75,2	76,6	76,6	77,3	76,4
Készletváltozás:	-0,7	0,3	-0,7	-2,0	-0,8	-0,4	2,2	0,2	-1,1	0,2
Megjegyzés: az összegek a kerekítések miatt esetleg eltérhetnek.										

Becslések a jövőre vonatkozóan

Az energiaprognózist illetően számos forrás áll rendelkezésre. Ezek közül a szerző az USA Energiaügyi Minisztériumának legutóbbi prognózisára hivatkozik. Eszerint 2020-ig a világ teljes energiafogyasztása kerekén 2%/évvél növekszik, a gazdasági tevékenységnél kisebb mértékben. A felhasznált energiaforrásokat tekintve a köölaj aránya csökkenően van, míg a földgáz aránya a szén és a nukleáris energia rovására tovább emelkedik. A megújuló energiák aránya többé-kevésbé konstans marad. Az IASIA-WEC (International Institute for Applied System Analysis-World Energy Council) a világ energiafogyasztására vonatkozóan két alternatívát készített. Az első változat szerint az energiafogyasztás 1%/évnél kisebb mértékben növekedik, a megújuló energiák aránya 2020 után gyorsan növekszik és eléri a 40%-ot. A megújuló energiák növekedése is gyorsul, mégpedig az 1990–2020 közötti 1,3%/évről, a 2020–2050 közötti időszakban már 2,9%/évre emelkedik.

A második változat mind az atomenergia, mind a megújuló energiák technológiai fejlődésének területén nagy áttéréssel számol, a konvencionális fosszilis tüzelőanyagok rovására mindkét energiatípus aránya jelentősen növekszik. A megújuló energiák piaci aránya 2050-ben várhatóan 30% lesz, kevesebb, mint az előző változatban. Azonban itt a teljes energiafogyasztás gyorsabb növekedése magasabb szintű megújuló energiaellátást eredményez, 2050-ig átlagosan 2,6%/év növekedéssel. A megújuló energiaforrások hasznosítási költsége általában nagyobb, mint a konvencionális tüzelőanyagoké, de számos előnyük van, különösen a környezeti hatás tekintetében. A tanulmányban közölt összehasonlító adatok szerint a megújuló energiák költségei a következők: vízenenergia 310 USc/kWh, szélenergia 68 USc/kWh, biomasza 89 USc/kWh, geotermális energia 4–11 USc/kWh, szolár hőfejlesztés 1230 USc/kWh, szolár fotovillamoság 3660 USc/kWh.

A szerző megjegyzi, hogy a napenergia által előállított villamos energia jelenlegi nagy költsége ellenére hosszú távú időszakra ezen a téren van a legnagyobb lehetőség a költségek radikális csökkentésére. Ennek alátámasztására bemutatja, hogy a fotovillamos modulok költsége az elmúlt 20 évben több, mint 5%/év mértékkel esett, a fotovillamos piac fejlődése nagy és stabil, a 15%/év növekedést is meghaladja. A fotovillamos modulok gyártása jelenleg még nem jelentős, a világ összes termelése 150–200 MW/év.

Oil and Gas Journal

Radarral feltérképezett szivárgási anomáliák

A szivárgási anomáliák mérései az 1990-es évek elejétől kezdődően több éven át tartottak, és az volt a céljuk, hogy a szénhidrogén-akkumulációk felszíne felett, radar segítségével feltérképezzék a szénhidrogén-szivárgásokat. A vizsgált területen 43 anomáliát mutattak ki. Közülük 22 a termelő szénhidrogén-mezőkkel összefüggésben jelentkezett. 21 anomália alatt nem volt termelés alá vont szénhidrogén-kész-

let, ezeket „nem tesztelt” szivárgási anomáliaként jellemték. **Thomas C. Bailay**röviden ismerteti a felmérések eredményeit és a levont következtetéseket, melyeket részben mikrobiológiai talajvizsgálatokkal is alátámasztottak. Azt állapították meg, hogy a „nem tesztelt” anomáliák alatti mélyebb szerkezetekben szénhidrogén-tárolók helyezkednek el. Három ilyen anomáliára mélyített fúrás mindegyike produktív lett, és földgázt, valamint jelentős mennyiségű kondenzátumot termelt. Mindhárom esetben bebizonyosodott, hogy a sokkal pontosabb radarfelmérés alkalmazásával elhagyható a szeizmikus felmérés.

Oil and Gas Journal

Jelentősen csökkent a tartályhajókból kiömlő köölaj, illetve köölajtermék mennyisége

A Független Tartályhajó-tulajdonosok Nemzetközi Szövetségének (Intertanko) jelentése szerint 1968 óta 1998-ban ömlött a legkevesebb olaj, ill. olajtermék a szállító tartályhajókból a tengervizekbe. A következő statisztikai adatok mutatják, hogy a tartályhajókkal szállított köölaj és köölajtermékek mennyiségének növekedése ellenére a balesetek, sérülések és egyéb okok miatti kiömlések jelentősen csökkentek.

	Tengeren szállított köölaj és köölajtermék, 1000 t	Kiömlött mennyiség, 1000 t
1983	1212	384
1988	1367	198
1993	1714	144
1998	1945	10

Oil and Gas Journal

Tengervíz bázisú, polimermentes rétegrepesztés

Az ENI-Agip társaságok az Adriai-tengerben lévő Giovinna-mezőben végzett 23 rétegrepesztés során új típusú, tengervíz bázisú, polimermentes repesztőfolyadékot alkalmaztak, és ezzel a művelet hatékonysága jelentősen fokozódott. A sikeres kísérletek során a Schlumberger Clear FRAC repesztőrendszerben tengervizet alkalmaztak bázisfolyadékként a polimermentes, viskoelasztikus felületaktív (VES = viscoelastic surfactant) repesztőfolyadékhoz. Az új repesztőfolyadék használata következtében a földgáztermelés a háromszorosára nőtt, a költségek pedig – a szokásos repesztőfluidumok alkalmazásához viszonyítva – lényegesen csökkentek. A VES-fluidum nagy repesztési konduktivitást hozott létre, ez a kút gyors feltisztulásához vezetett, lehetővé téve a gáz közvetlen betáplálását a szárazföldre vezető csövezetékbe. Így elkerülhették a szokásos repesztési fluidummal végzett műveleteknél szükségessé váló gázleféklyázást és az azzal járó környezetvédelmi problémákat. **Giovanni Salerno** és társai részletesen ismertetik a repesztési progra-

mot, a fluidum összetételét, a kedvező tapasztalatokat, a többlettermelési eredményeket, valamint az alkalmazás továbbfejlesztési irányvonalait (pl. a szűrőmentes kútkiképzéseknél). A közlemény szerint 3 kúton végzett rétegrekesztési programban több, mint 500 000 USD-nek megfelelő költséget takarítottak meg.

Oil and Gas Journal

Völcséres gázmérő alkalmazása nedvesgázvezetékben

Szaúd-Arábiában az Aramco két gázüzemében beépített V völcséres áramlásmérővel (6"-es méretűvel) nedves gázt és (10"-es méretűvel) kondenzátumtartalmú gázt mérnek. A cikkben közlik az áramlásmérő metszetráraját, a mérés elvét (ez a cikk szerint hasonlít az orifice tárcsás méréshez), valamint egy finomító nyersolajvezetékeibe szerelt 10"-es mérők fotóját is. Az áramlásmérő plusz-mínusz 0,5%-os mérési pontosságot biztosít, 0,1%-os ismételhetőséggel, 10:1 vagy ennél nagyobb áramlási tartománynál. Mérti tudja a legbonyolultabb fluidumgázáramokat is anélkül, hogy akár előtte, akár utána egyenes szakasz kiépítésére lenne szükség. Az áramlásmérő 0,5"-es átmérőtől 120"-nél nagyobb méretekig tervezhető.

Oil and Gas Journal

Halad a nagy európai gáztávvezeték építése

A Yamal-Ny-Európa gáztávvezeték Fehéroroszországban húzódó része úgyszólván teljesen kész. A Szmolenszk körzetében lévő határszakasztól a Brezina-folyó Borisov melletti szakaszáig (Minszk régiójában) összehegesztették és lefektették, indítását tavaszra tervezték. A vezetéknek a Minszk körzetében lévő Neshvitztól a lengyelországi Kondratkig húzódó, 209 km hosszú szakaszát már az év elején üzembe helyezték, és megindult a próbüzemi földgázszállítás. Ha a vezeték építése befejeződik, a Yamal-Ny-Európa távvezeték mintegy 70 Mrd m³/év orosz földgázt fog Nyugat-Európába szállítani.

Pipeline and Gas Journal

Az osztrák gázipar ellenzi az azonnali teljes piacnyitást

Az osztrák gázipar ellenzi az azonnali teljes piacnyitást, és helyette a lépcsőzetes piacnyitást mellett száll síkra. A Bécsi Gáz- és Hőszolgáltató Közművek vezetője, **Karl Skyta** ezt a jelenlegi átvételi és fizetési kötelezettségekkel, valamint a mérés- és szabályozástechnika fejlesztésével támasztotta alá. Hangsúlyozta, hogy „lehetetlen általános piacnyitást megvalósítani 2000. augusztus 10-től az összes: 1,2 millió fogyasztó ügyfélre vonatkozóan.” Az osztrák gázipar már a gázipari törvény első tervezete jóváhagyási eljárásnak keretében kifejtette, hogy sem gazdasági, sem műszaki okokból nem tartja ezt teljeskörűen megvalósíthatónak. A teljes piacnyitást az osztrák gázszolgáltató vállalatokat tönkretenné.

Erdöl, Erdgas, Kohle

A baritszükséglet és a barit ára 2002-ig újra emelkedik

A fűrészi tevékenységnek a kis kőolajárak miatti visszazeése folytán az utóbbi években a baritszükséglet jelentősen csökkent. A világ baritszükségletének 85%-át ugyanis a szénhidrogénipar használja fel a fűrészi műveleteknél. A világ barittermelése 1981-ben rekordszintet ért el, nevezetesen 8,5 millió tonnát. Ez az 1980-as évek közepétől 4,8 Mt/év szintre csökkent. 1995-96-ban 6,5 Mt/év, majd 1998-ban 6 Mt/év volt a világ baritszükséglete. Tekintve, hogy 1999 második felétől növekedtek az olajárak, így az elemzők a javuló piaci kondíciók alapján a következő három évre jelentős fűrésitevékenység-növekedést becsülnék. A Roskill Information Services Ltd. becslése szerint a fűrészi tevékenység jelentős növekedésével párhuzamosan emelkedni fog a baritfelhasználás is, és a jelenlegi kb. 5 Mt/év szintről 6 Mt/évre emelkedik. Ez természetesen mutatkozni fog az ár növekedésében is. Úgy becsülik, hogy az API minőségű barit ára a jelenlegi nyomott, 40-45 USD/tonna árszintről 50-55 USD/tonna szintet érhet el. Az elemzők megjegyzik, hogy a fűrészhöz alkalmazott barit szükségletét nem csak az olajár befolyásolja, hanem számos egyéb tényező, mint pl. a műszaki fejlődés, a 3D-s szeizmika, melynek alapján sokkal pontosabb elemzések biztosíthatók, s ezért egy szerkezet kutatófúrásainak száma csökkenthető.

Oil and Gas Journal

Az ipar szkeptikus a nagy olajárak tartósságával kapcsolatban

Dacára annak, hogy a nagyobb olajárak következtében nagyobbak a bevételek, az 1998. évi csekély olajárak és az ázsiai gazdasági krízis olyan hatással van sok vezető szerepet játszó olajtársaságra, hogy ezek tartózkodnak újabb kutatási és termelési (upstream) projektek indításától. A legutóbbi kőolajárak még nem eléggé ösztönzők ahhoz, hogy a keletkező bevételt az upstream ágazatban fejlesztésekre, ill. beruházásokra fordítsák. Ezeket a megállapításokat **Mark Moody-Stuart**, a Royal Dutch/Shell elnöke közölte az Ázsiai Kőolaj- és Gázipari Konferencián, Kuala Lumpurban. A konferencia résztvevői úgy vélték, hogy az árak „átmenetileg nagyok”, és bármilyen jelentősebb csökkenésnek az lehet a következménye, hogy felhagyják vagy elhalasztják a projekteket. Egyik elemző úgy becsülte, hogy 2000 kivételével az északi-tengeri Brent-kőolaj ára 20 USD/barrel alatt lesz 2003-ig. Egy másik intézet, a Dresdner Kleinwort Benson vezetője úgy becsüli, hogy a Brent-kőolaj ára a 2000. évi végi 22 USD/barrelről 2001 végére 19 USD/barrelre, 2002 végére 17 USD/barrelre és 2003 végére 16,5 USD/barrelre csökken. Szerinte a jelenlegi nagy kőolajárakat nem lehet fenntartani, mivel ezek a sokkal nagyobb költségű projektek létesítésének irányába hatnának az OPEC-en kívül. Ha a jelenlegi olajárak megmaradnak a következő éven át, elképzelhetők mérsékelt friss befektetések a tartalék kapacitások felfejlesztésére, felépítésére.

Oil and Gas Journal

Az Iráni Nemzeti Olajtársaság különösen nagy méretű földgáz- és kondenzátumtelepet fedezett fel

Az ország déli részén, Tabnak közelében óriási földgáz- és kondenzátummezőt tártak fel. A telep földgázkészletét mintegy 445 Mrd m³-re, kondenzátumkészletét pedig 27,8 Mt-ra becsülik. A Tabnak szerkezet 42 km hosszú és 5 km széles. Az iráni olajügyi miniszter közlése szerint a mező földgáztermelési kapacitása 42,5-56,6 Mm³/d, a kondenzátum termelési kapacitása pedig 24 000-32 000 b/d érték között várható. A földgázt a Tabnak-mezőről és a Shanool, valamint a Varavi-mezőről és a Shanool, valamint a Varavi-mezőről az országos gáztávvezeték-rendszerbe táplálják. (A mezőt a Perzsa-öböl mellett, Katarral szemben, hegyes vidéken helyezkednek el.) Iránból az utóbbi időben egy nagy kőolajlelőhely felfedezését is jelentették, mely az iraki határ közelében, Azadeganban található. A Kőolajipari Minisztérium közlése szerint az Azadeganmező termelési kapacitása 2003-ban elérheti a 400 000 b/d szintet.

Oil and Gas Journal

Vélemény egy harmadik olajkrízis lehetőségéről

Egy amerikai elemző tízoldalas tanulmányban foglalkozik a témával. Lehetségesnek tartja a világ harmadik olajkrízisének bekövetkezését az elsőtől számított harminc éven belül. A fogyasztás gyorsan nőtt, a nyersolajtermelő kapacitás pedig visszaszorult. A privát befektetés a kutatási és termelési szektorban nagyon mérsékelt arányban növekedett. Az 1973. és az 1979-80. évi piaci zavarokat okozó krízishez hasonló válság hónapokon belül felléphet. A szerző, **Philip K. Verleger Jr.** megjegyzi, hogy ez a krízis sokkal mérsékeltebb lesz, mert a világban csökkent a kőolaj gazdasági szerepe, a GDP-re gyakorolt hatása inkább tízszázalékban lesz mérhető, mint százalékpontokban, ha az olajár nem emelkedik 50 USD/b fölé, ami nagyon valószínűtlennek tűnik. Ezt a mérsékelt gazdasági hatást is el lehet kerülni. A készletekbe dollármilliárdokat befektető országok kormányai mérsékkelhetik a gazdasági hatást, ha készleteiket a központi bankon keresztül engedélyezik felhasználni.

Oil and Gas Journal

Veszélyes vegyi anyagokat szállító csövezetékek száloptikás védelme

Brian L. Payne ismerteti a veszélyes anyagokat szállító csövezetékek védelmére Kaliforniában alkalmazott megoldást, mely szerint a csövezetékek felett, illetéktelen beavatkozók által elkezdett földkiemelési (ásási) munkák esetén, a csövezeték mentén lefektetett száloptikás kábel riasztást ad a központba. A vezetékek fölé meghatározott mélységben és szélességben figyelmeztető műanyag szalagokat, betonburko-

latokat, valamint irányjelzőket is elhelyeznek. A száloptikás rendszert integrálták a csövezetékek SCADA-rendszerébe, így biztosítva a folyamatos monitorozást. Nemcsak a harmadik fél esetleges károkozását, de a szivárgást, valamint a víz jelenlétét is észlelhetik, és ezek előfordulásának esetére a riasztást is megoldották. A rendszert 1999 elején helyezték üzembe, azóta sem fordult elő harmadik fél által okozott meghibásodás, sem szivárgás. A veszély bekövetkezésének esetét sikerült minimalizálni.

Pipe Line and Gas Industry

Hidrogén-peroxid (H₂O₂) alkalmazása az olajiparban

Az emelkedő olajárak következtében fokozódott az érdeklődés több, eddig szokatlan, olajkihozattal növelő eljárás alkalmazása iránt. A különböző koncentrációjú hidrogén-peroxiddal kevert folyadék besajtolása igen előnyös in situ hőfejlesztési célokra. A kutak termelésének serkentése, formációkárosodás javítása, a tároló hőelárasztásos művelése során megvalósított alkalmazások jelentős hasznot eredményeztek. A hidrogén-peroxid jelenleg aránylag drága, ezért csak akkor jár haszonnal a nehézőlaját termelő kutak ilyen technológiával történő serkentése, ha az olaj ára 25-35 USD/barrel vagy e fölött van. Az új módszer szerint a hidrogén-peroxidot a szénhidrogénkutak fűrészkor a következőképpen használják fel hőfejlesztés céljából: a csévelt termelőcsövön keresztül a fűrészkorba lejtuttatott hidrogén-peroxid elbomlásakor keletkező vízgőz és oxigén a technológiai folyamatban hasznosul. A kisebb koncentrációjú peroxidoldatokat aránylag biztonságosan lehet kezelni, és úgy lehet szivattyúzni, mint a vizet. A peroxid fűrészkoron keresztüli bejuttatásához rozsdamentes acél vagy titán-acél csévelt termelőcsövet vagy plasztik beélelű csévelt termelőcsövet kell alkalmazni. Egy másik csévelt termelőcsőegységet kell alkalmazni a folyékony szénhidrogén szivattyúzásához a lyuktalpra, a súlyosító szerelvény égető kamrájához. Különböző jól ismert katalizátorokat lehet alkalmazni a folyamat megindításához. Miután a hőmérséklet kezd emelkedni, a peroxid elbomlik a nagyobb hőmérsékleten, és a folyamat önfenntartóvá válik. A spirál hornyolású súlyosító hosszától függően a keletkezett hő 25-50%-át lehet hasznosítani az égőben. A megmaradó hőt magában a fűrészkorban vissza lehet nyerni. Az egyetlen hővesztés a fűrészkorból a közet irányába történő hővezetés. Feltételezik, hogy a nagy sebességgel fűvő túlhevített gőz a lyuk talpán a közetet kicsiny olvadt gömbökké porlasztja. A nagy hőmérsékletű/nagy nyomású gőz ideális közeg a közetanyagok megolvadására, vagyis „láva” alakítására, melynek olvadáspontja jóval azon a hőmérséklet-tartományon belül van, amelyet elő lehet állítani. Ahogy a termék a lyukban a fűrészkor súlyosítójával ellentétes irányban felfelé mozog, ezek a gömböcskék az elsők, melyek megszilárdulnak. Amint további hőcsere jön létre, a gőz kondenzálódik, és zagyot képez az újrasszilárdult szemcsékkel. Ezt a zagyot segédgázos módszerrel emelik ki, melyhez a gázt az elégetés folyamatában, az égőkamrában keletkező széndioxid szolgáltatja.

A technológia alkalmazásának fontosabb előnyei a következők:

• Ez az egyetlen ismert módszer, mellyel jelentős energia nyerhető vissza a fúrás során.

• A lyukfalat olvasztott közzettel (vagyis üveg-gel) burkolja (béleli).

• Kiküszöbölt a fúrószap és az iszap elhelyezéseinek költségeit.

• Kiküszöbölt a fúrófejek költségét.

• A mélység emelkedésével nő a fúrás gyorsasága, ellentétben az egyéb módszerekkel.

Ez a fúrési módszer életképesnek tűnik. A rendszer rugalmas, a peroxidot kisebb vagy nagyobb koncentrációban is lehet alkalmazni. A gazdasági számítások is kedvezőek: 1 köbméter közet megolvasztásához 7,7 gallon peroxid szükséges, ez egy 7,5–8 hüvelyk átmérőjű fúrás esetében mintegy 90 cm előrehaladásnak felel meg. A jelenlegi peroxidárrakkal a fúrési költség még 11 USD/ft lenne, de a nagy tömegű felhasználás esetén várható nagy tömegű peroxidgyártás megindulásával a költségek 4 USD/ft szintre csökkenhetnek.

A hidrogén-peroxid 40%-os koncentrációban alkalmazható zárt térben szükséges nagy nyomások előállítására, így pl. fémek alakításához vagy olaj és gázipari szerelvények és egyéb berendezések belső bevonatolásához, burkolásához. Felhasználható kutak rétegreprezntációs eljárásaihoz is. Lehetséges a gyakorlati alkalmazása a gázhidrát-képződésre hajlamos tenger alatti szénhidrogén-rendszerekben. Az elfagyott, eldugult rendszert fel lehet melegíteni távirányítású robottal lejutott peroxidtal, mivel a 40%-os peroxid lebomlásakor 260 °C hőt képes fejleszteni a tengervíz alatt. A távirányítású robotokkal lejutott hidrogén-peroxid a tengeri platformok leszereléséhez, ill. eltávolításához is kiválóan alkalmazható lesz, mint nagy hőmérsékletű vágóeszköz a tenger alatti szerkezetek elvágására.

Wold Oil

Csévált termelőcső alkalmazása mélyszivattyúként

Az új olajkutak kiképzési költségének csökkentése céljából vizsgálták a San Jorge medencében (USA) a kútátmérők csökkentésének lehetőségét. A hatékony költségcsökkentés eléréséhez 4 1/2"-nél kisebb átmérő választása szükséges. A 3 1/2"-nél kisebb átmérőjű beléscsővel végzett kútkiképzés esetén lehetetlenné vált volna a hagyományos módszerekkel történő termeltetés. A fluidumok kiemelésére bevezetett mechanikus termelés mélyszivattyúzási rendszerben csévált termelőcső szolgált mélyszivattyú-rudazatként, ennek alsó végéhez csatlakozott a mélyszivattyúegység dugattyúja, ill. a beléscsőbe horgonnyal rögzített szivattyúhenger. A felszínen üreges csiszoltrudat alkalmaztak, ez egy erősen biztosított csatlakozón, valamint egy iv-csővön és rugalmas tömlőn keresztül csatlakozott a termelő-gyűjtő rendszerhez. A rendszer a közlemény megjelenésekor már egy éven át problémamentesen üzemelt. **Fernando Salanet** és társai közleményükben bemutatják a rendszer elvi felépítését és ismertetik az üzemi tapasztalatokat. Megjegyzik, hogy Texasban az 1950-es években sok olyan kútnál, melyet 2 7/8"-es beléscsővel képeztek ki, 1 1/2"-es termelőcső-rakatot alkalmaztak, üreges mélyszivattyú rúdként. A rendszer jól működött, de a csőcsatlakozások mi-

att sok meghibásodás keletkezett. Az acél termelőcsövet mélyszivattyú-rudazatként alkalmazó technikát váltották fel a csévált termelőcső alkalmazásával, mivel így kiküszöböltek a sok csatlakozásból eredő hibalehetőségeket.

Journal of Petroleum Technology

Mikrofúrési technológia

Az USA Energiaügyi Minisztériumának Los Alamos-i laboratóriumában fejlesztették ki ezt az olaj/gáz kutatási költségeket csökkentő technológiát, amely egy újabb lépés lehet az árboc nélküli fúrás felé. A fejlesztés eredményeként kialakított berendezéssel 1999 szeptemberében négy 100–150 m mélységű, 2 3/8" átmérőjű fúrást hajtottak végre. A kifejlesztett motor/fúró rendszer 3000 m mélységig terjedő fúrásra képes, és csupán kb. 5%-át foglalja el annak a felszíni területnek, mely a szokásos fúrési rendszerhez szükséges. A jelenleg alkalmazott rendszerek 40 b/1500 m fúrési öblítőfolyadék szükségletével szemben ennél a rendszerrel az öblítőfolyadék 1 b/1500 m szintre csökkenthető. A technológiát a szabványos csévált termelőcsőrendszer miniaturizálásával, egy motor és egy fúró felhasználásával fejlesztették ki. A mikroátmérőjű fúrások csökkentik a teljes fúrási költségeket, valamint a káros környezeti hatásokat. E mikroátmérőjű fúrásokat adatgyűjtési programokhoz kívánják alkalmazni.

Journal of Petroleum Technology

Segédgázos termelés helyben fejlesztett nitrogénnel

A mexikói Bellota-mezőben a kőolajtermelés 1998-ban a korábbi csúcshoz képest felére csökkent, ezért mesterséges termelési módra kellett áttérniük. A kutak mély szintből termelnek, így az elektromos bűvárszivattyúk alkalmazását célzó kísérlet gyenge eredménnyel járt. A Pernez szakemberei által végzett műszaki-gazdasági megvalósíthatósági vizsgálatoknak a földgázzal, valamint a nitrogéngázzal végzett segédgázos termelésre vonatkozóan kedvező volt az eredménye. Úgy döntöttek, hogy nitrogénes segédgázos termelést alkalmaznak, helyben előállított nitrogénnel, mert a nitrogén tartálykocsis szállítása – a nagy szállítási költségek miatt – kedvezőtlenebb gazdasági eredményt nyújt. A helyben előállított nitrogénnel végzett segédgázos termelés költségei 50%-kal csökkennek. A kiválasztott membrántechnológiával 95–98%-os tisztaságú N₂-gázt állítottak elő a levegőből. A cikk szerzői ismertetik a döntés alapját képező műszaki, üzemeltetési, környezetvédelmi szempontokat és a gazdasági számítások eredményeit.

Journal of Petroleum Technology

A savanyúgáz besajtolása gazdaságosnak bizonyult egy texasi mezőben

Egy Ny-Texas-i gázkezelő üzemből kezelt gáz összetétele 27% H₂S, 71,5% CO₂ és 1,5% C volt. A savanyúgáz arányának növekedésével az üzemeltetőnek – a korlátozott

lefaklyázási lehetőség és a drága kénkinyerési technológia létesítése miatt – megnövekedtek volna a költségei, ezért a gáz elhelyezésére alternatív megoldásokat kellett keresnie. Alapos vizsgálatok, részletes tervezési és engedélyezési eljárások után olyan döntés született, hogy a savanyúgázt – megfelelő biztonságot betartva – jól záró földalatti tároló rétegbe sajtolják vissza. A hatóságok által szabott szigorú feltételek betartásával megvalósított technológiával sikeresen folyik a visszajuttatás egy 184 kW teljesítményű kompresszorral. A beruházás 2 év alatt megtérül. **Laurie Whatley** ismerteti a kiinduló feltételeket (kút-, anyag-, kompresszorkiválasztás), a hatósági követelményeket, a megválasztott technológiát és az üzemi tapasztalatokat, valamint az azokból levont következtetéseket, az elvégzett kisebb módosításokat. Részletesen közli a szükséges és alkalmazott biztonsági berendezéseket és felszereléseket.

Oil and Gas Journal

Különleges hőszigetelés tengeri olajkutak hővesztésének mérséklésére

Az Angolához tartozó, hatalmas olajkészlettel rendelkező kőolajjelölőhely a tengerfelszín alatt 1350 m mélységben helyezkedik el. Az itt talált 6 kőolajmező készletét együttesen 3,5 Mrd barrelre becsülik. A fejlesztés költségei 10 éven keresztül elérhetik a 8–10 Mrd USD összeget. A tervek alapján először a Girassolmezőt fogják üzembe helyezni 2001-ben. A mező mintegy 200 000 b/d kapacitással fog termelni. A 23 tenger alatti olajtermelő kút termelvényét különleges szigetelésű rendszerrel keresztül fogják a felszínre hozni. A termelő platformról hajóval szállítják majd el a kőolajat. A paraffinos Girassol-nyersolaj 65 °C-on fogja elhagyni a kútfejet és a 4 °C-os tengervízben létesülő 7 km hosszú vízszintes termelővezetékben jut az 1300 m hosszú függőleges felszállócső rendszerbe. A termelővezeték csökőtegei és a felszálló ág 20 évig lesz kitéve a tenger hatásának, és nagyon komoly védelmet, valamint szigetelést igényel, hogy a mély tengervíz hőmérsékleti hatásainak meg tudjon felelni. A hővesztés szigetelés nélkül vízszintes irányban 18 °C/km, a függőleges szakaszban pedig 10–12 °C/km lenne. Ha a nyersolaj hőmérséklete 40 °C-nál kisebb lesz, valószínű, hogy a cső mentén végig paraffin rakódna le, és ha 20 °C alá csökkenne, még gázhidrát is keletkezne. Ezek növelnék a termelővezeték eltömődésének veszélyét. A vezeték dugulások elkerülése végett a nyersolajnak 40 °C-nál nagyobb hőmérsékleten kell elérnie a termelő-, tároló- és letöltőhajót. Ennek biztosítására olyan szigetelési módszert dolgoztak ki, amellyel az átlagos hővesztés nem nagyobb, mint 1 °C/km. A termelővezetéküket úgy tervezték és tesztelték, hogy a 27 km-es nyersolajgyűjtő rendszer hőmérsékletét 40 °C felett tudják tartani. A termelés leállítására esetén a szigetelés 16 órán keresztül minimum 20 °C-ot biztosít a hidrátképződés elkerülése érdekében.

Oil and Gas Journal

Turkovich Gy.