

A különböző fajlagos mutatószámok tükrözik a pozitív változásokat, de a jelentős különbségeket is Magyarország és az EU-15 országok között. Kedvező, hogy a vásárlóerő paritáson számított energia- vagy villamosenergia-igényességi mutatószámok erőteljes konvergenciát tükröznek Magyarország és az EU-15 országcsoport között. Ez azt jelenti, hogy az ország energiafelhasználása gazdasági fejlettségének megfelelő. Ugyanakkor az árfolyamalapon számított energia-igényességi mutatószámok sokkal kedvezőtlenebbek, ami felhívja a figyelmet arra, hogy az ország versenyképessége elmarad az EU-15 országokétól.

Irodalom

- [1] Molnár L.: Investments Issues in the Electricity Sector of the Economies in Transition in the UNECE Region Ad Hoc Group of Experts on Electric Power, November 2003, www.energiakozpont.hu
- [2] Gázszolgáltatók Egyesülése – Üzleti Jelentés 2005. Gázszolgáltatók Egyesülése, Budapest, 2006, www.hungas.hu
- [3] Annual Report 2004 to the European Commission. Hungarian Energy Office, Budapest, July 2005, www.ergeg.org

KÜLFÖLDI HÍREK

Nagy az érdeklődés a Barents-tengerben levő Shtokman-gázmező fejlesztése iránt

Ez a mező a becslések alapján hatalmas, nevezetesen 3200 Mrd m³ földgáz- és 31 Mt kondenzátumkészlettel rendelkezik. A feltáráshoz számos nagy társaság tett javaslatot, így pl. a Chevron, a ConocoPhillips, az ExxonMobil, a Total, a Sumito, a Mitsubishi, a Statoil, a Norsk Hydro és a RoyalDutch/Shell. A Gazprom ezek közül 5 céget, a Chevron, a ConocoPhillips, a Statoil, a Norsk Hydro és a Total társaságokat választotta ki, melyekkel tárgyalásokat folytat a 20 Mrd USD összeget kitevő terv megvalósítására.

Erdől, Erdgas, Kohle

A mélyvízi beruházások erős növekedése várható

A mélyvízi kutatás, fejlesztés és termelés erős ütemű marad a következő 5 évben is, és várhatóan évente több mint 20 Mrd USD beruházásra lesz szükség e területen (ezt John Westwood jelentette ki 2005 novemberében, a Brazíliában megtartott „Deep Offshore Technology” konferencián). Steve Robertson szerint a mélyvízi szektor ráfordításai 2005 és 2010 között 7,3%-kal emelkednek majd, és különösen erős növekedéssel számolnak

Ázsiában és Latin-Amerikában. A technológiai korszerűsítések, különösen a horgonyzási rendszerek fejlesztése és az innovatív hajókonstrukciók lehetővé teszik a kitermelést nagyobb vízmélységekből. A becsült időszakban a Mexikói-öböl, Afrika és Brazília körüli területeken jelentkezik a világ mélyvízi ráfordításainak 85%-a. Ázsia is jelentős mélyvízi régióvá válik.

A következő 5 évben valószínűleg mintegy 28 Mrd USD-t fordítanak mélyvízi úszó-termelő rendszerekre, 38 Mrd USD-t tenger alatti kutak fúrására és kiképzésére és 14 Mrd USD-t termelő és szabályzó vezetékekre, valamint további 10 Mrd USD ráfordítás várható egyéb tenger alatti és felszíni eszközökre.

Oil and Gas Journal (Internetről)

Indonézia egy 1200 km hosszú gáztávvezeték építését tervezi

Indonézia egy nagy távvezeték építését tervezi a Kelet Kalimantan-ban levő gázmezőkről Jáva szigetére. A vezeték építési költségét 1,2 Mrd USD-ra becsülik. A kormány és az állami földgázvállalat annak a lehetőségét vizsgálta, miként lehet támogatni azt a célkitűzést, hogy a népesség áttérjen a tüzelőolajról a környezetet kevésbé szennyező földgázra. A tervezett vezeték-építés ezt célozza. A változás elősegítésére a kormány egy földgázfogadó terminált épít Jáván. A BP Migas elkészítette a tervezett gáztávvezeték megvalósíthatósági tanulmányát, melynek alapján befejezését 2009-re ütemezték. A távvezeték 28,3 Mm³/nap földgázt

fog szállítani az Unocal Indonesia és a Total SA Társaságok által üzemeltetett gázmezőkről.

Oil and Gas Journal (Internetről)

A Linde a második folyékony hidrogén előállító üzemét építi Németországban

A Linde cég Leuna-ban építi a második folyékonyhidrogén-gyártó üzemét, amelynek indítását 2007 közepére tervezik. A 24,3 M USD beruházással épülő üzem kapacitása 3000 liter/h (72 m³/nap) lesz, a létesítmény ipari üzemeket látna el, de jármű-töltőállomásokot is kiszolgálhat.

Petroleum Economist

Ukrajna nagy mennyiségű földgázt vásárol Türkmenisztántól, növeli villamosenergia-exportját Kelet-Európába, és növeli az exportenergia árát is

A Neftogaz Ukrainy azt tervezi, hogy a következő évben 39 Mrd m³ földgázt vásárol Türkmenisztántól. A földgáz árát az állami tulajdonú exportőr, a Turkmennyftegaz, az 58 USD/1000 m³-es árról 44 USD/1000 m³-re csökkentette. Az ukrán Energiaügyi Minisztérium azt tervezte, hogy 7%-kal fokozza villamosenergia-exportját a kelet-európai országok (Magyarország, Szlovákia, Lengyelország, és Románia) felé, és 14%-kal növelték a villamos energia exportárát.

Petroleum Economist

Diákélet a Selmecebányai Bányászati és Erdészeti Akadémián és mai utódintézményeiben (Budapest, 2006. április 4.)

Véletlen került a kezembe az ELTE Bölcsészettudományi Kara Néprajzi Intézetének 2006. április 4-i klubdelutánjára invitáló meghívó a címben szereplő előadásra, mely kíváncsivá tett. A következőkben számolok be a hallottakról.

A „Teadelután” címet viselő programsorozat célkitűzése, hogy a graduális képzésben résztvevő egyetemi hallgatók bepillantást nyerhessenek a Néprajztudományi „doktori iskola” hallgatóinak kutatásaiba. Ennek keretében került sor a címben is szereplő és a meghívó szerinti előadásorozat megtartására.

A teadelután *dr. Verebélyi Kincső*, a Néprajzi Intézet igazgatójának bevezető gondolataival vette kezdetét. Ezt követte *Dienes Beáta* doktorandusz hallgató a címben jelzett előadásának, fotókkal illusztrált kutatási beszámolója. A doktorandusz előadásának bevezetőjében igyekezett összefoglalni, hogy milyen szempontok szerint vizsgálta a címbeli diákélet jelenségeit. Röviden ismertette a Selmecei Akadémia történetét, a selmecei hagyományok fogalmát a témától távol álló hallgatók részére, majd a továbbiakban ismertette, hogy a selmecei hagyományokkal kapcsolatos számtalan leírás megjelenése után hogyan szándékozik feldolgozni ezt az összetett témakört, mely előadásának címében szerepel.

Ismertette, hogy a selmecei hagyományok kutatását a Miskolci Egyetem diákjainak segítségével 2002-ben kezdte el. A 2003-ban megvédett néprajzos szakdolgozatában a ME gépészmérnök-hallgatók körében 2002 őszén gyűjtött adatait foglalta össze, az elsőévesek balekká válási folyamatait ismertette és azt folklorisztikai szempontok szerint elemezve. Mivel az egyetemisták szokásainak vizsgálatával ez idáig a magyar néprajztudomány nem foglalkozott, kívánatosnak mutat-

kozott a kutatás folytatása. Annak érdekében, hogy a Selmecei Akadémiához és utódintézményeihez kapcsolódó szokásvilágot komplexebben feltárhassa *Dienes Beáta*, a kutatási időkeretet kiterjesztette a 19. és 20. századra is, a helyszínt pedig az iskolatörténetből adódóan Selmecebányára és Sopronra is. Reményei szerint disszertációjában áttekinti majd a magyar viszonylatban egyedülálló diákszokások mintegy 200 éves történetét. A még folyamatban lévő adatgyűjtés befejezése után, az anyag rendezésekor a „szokások bibliográfiáját” szeretné a középpontba állítani. Ez azt jelenti: azon túlmenően, hogy a különböző korszakokból származó szokásadatokat igyekszik egymással összehasonlítani, törekszik a hagyományok kialakulásának történetét is folyamatában rekonstruálni.

Előadásának további részében a következők szerint csoportosította munkáját:

A történetiség (a történelmi környezet) megragadása korszakalkotással lehetséges.

Ebben a döntő és meghatározó szerepet a helyszínek változása (Selmecebánya, Sopron, Miskolc) jelöli, de a szokások kialakulása egy-egy perióduson belül még tovább is szakaszolható, hiszen a szokások az egyes korszakokban más és más funkciót töltek be. Így pl. egyes szokások eltűntek, (ilyen példa lehet a gyakorlatból kikopott „emlékkönyvek nyitására” vonatkozó 19. századi szokás), mások feltűntek (pl. az 1960-as években a valétagyűrű és a valétakorsó). Indokolt tehát vizsgálni a funkciók változását és a szokások alkalmazkodási képességét.

A történelmi környezethez hasonlóan fontos kérdés a társadalmi környezet is.

Tekintettel arra, hogy a szokások egy körülhatárolható közösség életének részét képezik, meg kell válaszolni azt a kérdést is, hogy az adott pillanatban milyen társadalmi környezetben, milyen érintett társadalmi csoportban/rétegben gyakorolták-gyakorolják a szokásokat, azaz a diákságnak mely rétegei, csoportosulásai éltek-élnek ezekkel a formákkal. Ehhez át kell tekinteni a diákélet szervezeti kereteit, így pl. a 19. század esetében a különböző diákköröket, egyleteket, az Ifjúsági Kör (1879–1948), az 1948–1990 közötti

időszak helyi speciális hagyományörző és -felélesztő, ill -teremtő eseményeit, vagy épp az 1989/1990 évek rendszer-váltási időszakban kialakult hagyományörző tevékenységet.

A vizsgálódás hangsúlyos részét képezte az is, hogy a magyar diákélet jelenségeit európai kontextusba helyezze az előadó, kiemelten utalva arra, hogy Európában elsősorban a német nyelvterület, a német egyesületek (Burschenschaft, Landsmannschaft) szokásaiként ismert jelenségekkel érdemes összehasonlítani a magyar anyagot.

A szokások európaisága persze nemcsak abban nyilvánul meg, hogy milyen idegen eredetű elemek épültek be a selmecei szokásvilágba, hanem abban is, hogy bizonyos selmecei szokások hogyan terjedtek el Európában. Erre Európában a legkézenfekvőbb példát a leobeni farbörugrás jelenti. Az előadónak 2004 őszén egy kéthónapos ausztriai kutatás során alkalma nyílt ezeket a jelenségeket alaposan feltérképezni, mely eredmények disszertációjának egyik fejezetét fogják alkotni.

A doktorandusz hallgató előadását *dr. Kiss Gy. Csaba* egyetemi docens ismertette követte, melynek címe „Selmecebánya képe a magyar és a szlovák irodalomban” volt.

A kivételes gazdag hagyomány tekintetében elmondható, hogy a városnak sajátos mitológiája született mindkét kultúrában, és mindjárt párhuzamba állította *Ondrej Seberiny*, azaz *Szeberényi Andor*, magyar és szlovák író *Andrej Sládkovič* és *Petőfi Sándor* életét, ugyanis a két klasszikusunk egy időben koptatta a város evangélikus líceumának padjait, de míg Petőfi csak egy tanévet töltött itt, addig Sládkovič nyolc évig járt ebbe az iskolába. A város további jellegzetes figuráinak, témáinak és motívumainak gazdag kínálatából csak néhányat említett az előadó: *Rössel Borbálát*, a leányvári boszorkányt, továbbá a kuruckort, valamint a diákéletet.

Rössel Borbála történetéről *Bél Mátyás* tett említést első ízben, majd *Mednyánszky Alajos* németül megjelent mondagyűjteményében olvashatunk a leányvári boszorkány életének és halálának különös eseményeiről. *Mikszáth Kálmán*, *Szombathy Viktor*, *L'udovit Janota* után *Jozef Horák* mutatta be a

XVI. század női sors és emberi szenvedés példázataként Borbála életét.

A Rákóczi-szabadságharc korának városa egy szlovák és egy magyar műben jelenik meg, míg *Jozef Horák* „A halál Selmecebányára tart” című regényében kalauzolja el olvasóit ebbe a korba, addig *Szombathy Viktor* „A pénzhamisító” című, egy ifjúságnak szánt történelmi regényében eleveníti fel Selmecebánya képét a Rákóczi-szabadságharc idejéből.

A diákváros sokféleképpen elevenedik meg a két irodalomban: a két híres iskola – a Bányászati-Kohászati és Erdészeti Akadémia és az evangélikus líceum – történeteiben. *Mikszáth Kálmán* három évig diákoskodott a városban. „Tavaszi rügyek” és „Az arany kisasszony” című elbeszélésében foglalkozik Selmecebányával. *Lovik Károly* kisregényének a fabulája szintén kapcsolódik az itteni diákvilághoz. *Tassonyi Károly* „Aki párját keresi” című regénye a XIX. század végi főiskolás diákélet és a diákszokások megörökítéséről szól. *Kosáryné Réz Lola* számos regényéből és elbeszéléséből megismerhetjük a két világháború között a város diákhagyományait, szlovák és magyar lakóinak életét. *Szitnya Zoltán* megjelent novelláiban és regényeiben a XX. század eleji és az államfordulat utáni Selmecebánya pusztuló magyar középosztályát mutatja be. A múlt század kitűnő szlovák költője, a magyar irodalom barátja, *Emil Boleslav Lukáč* így ír „Selmecebányai árnyak” című versében:

„Lépcsős, kis utcák, görbe kaptatók.
Ad astra vivők? Mélybe buktatók?

A sors forog, a bűnöst valami

A tett helyére húzza, vallani.”

Az előadásokat követő hozzászólások keretében az OMBKE és MFT részéről megjelent tagtársak egészítették ki a hallottakat, a hosszú egyesületi életből vett példákkal (szakestélyek) és az utóbbi időkben a selmeci Szalamander rendezvényekkel kapcsolatos tapasztalatokkal, valamint magával Selmecebánya állandó változásával, szépülésével. Végül nevezett tagok búcsúzásképpen elénekelték a teadélutánra invitáló diáknótát: „Mindnyájan voltunk egyszer, az akadémián.”

(*Csath Béla*)

A Kőolaj-, Földgáz- és Vízbányászati Szakosztály szakmai napja (Budapest, 2006. május 24.)

Az OMBKE KFVSz Budapesti és Vízfürési helyi szervezetének tagjai is megemlékeztek a szakosztály elődje, a Dunántúli Olajvidéki Osztály megalakulásának 65. évfordulójáról.

A közös szakmai napon szép számban megjelent tagtársakat és vendégeket *Kőrösi Tamás*, a szakosztály titkára, a Budapesti helyi szervezet elnöke köszöntötte – különösen nagy tisztelettel – az alapítók egyikét, *Kassai Lajost*. A szakosztályelődünk megalakulásáról, tevékenységéről és a jelenlegi helyzetet tükröző „családfáról” *Csath Béla* aranyokleveles bányamérnök, az OMBKE tiszteleti tagja tartott vetített-képes előadást. Hozzászólásában *Götz Tibor* tisztelettel emlékezett meg az elődokról és javasolta, hogy a budapesti tagok is alakítsák meg – a nagykanizsai tagokhoz hasonlóan – az olajos szeniorok hagyományápoló körét. *Kovács János*, szakosztályunk több cikluson át volt titkára, az elért eredményekkel kapcsolatban néhány kiegészítést tett és megemlékezett a több mint 60 éves múltunk történeteiben jelentős szerepet játszó tagtársokról (méltatta többek között *dr. Bálint Valér*; *Csath Béla*, *Hajdú Lajos*, *Hangyál János*, *dr. Kókai János*, *Pollok László*, *dr. Szabó György*, *Tóth András* munkáját).

Id. Ósz Árpád, szakosztályunk elnöke az OMBKE és a szakosztály jövőre vonatkozó elképzelésekről szólva először a MTESZ jelenlegi helyzetéről tájékoztatott és adott ennek kapcsán rövid történelmi visszatekintést a szervezetről. Az 1949-ben 59 tagesület összefogásával megalakult MTESZ jelenleg jelentős gondokkal küzd: tagesületeinek száma 32-re csökkent, számos székházától megvált, likviditási gondjai vannak. A MTESZ 11 tagesülete az OMBKE vezetésével egy memorandumot készített, amelyben vázolták a fennmaradás érdekében megteendő intézkedéseket. Az OMBKE – és ezen belül sajnos a szakosztály – létszáma is folyamatosan csökken. A KFVSz jelenlegi létszáma 346 fő, ez az elmúlt időszakhoz képest 83 fős létszámcsökkenést mutat. Az egyesületi taglétszám csaknem 10%-át képező szakosztá-

lyunk tagjainak majdnem a fele (42%-a) nyugdíjas. A fennálló nehézségek ellenére programokban gazdag évet zártunk 2005-ben, közel 21 szakmai napot, szakestélyt szerveztünk. Vázolva a 2006-os évre vonatkozó elképzeléseket, megemléített néhány fontosabb rendezvényt: a 100 vízszintes mélyfúrás alkalmából rendezett szakmai – számos külföldi szakember részvételére számító – konferenciát, a *Hsz-36* fúrás kráterénél felállítandó emlékkő avatását, a Geofizikai-Földtani-Fluidumbányászati-Környezetvédelmi Vándorgyűlést és Kiállítást. A szakmai nap baráti beszélgetéssel zárult.

(*dé*)

Az MHT, az MFT és az OMBKE közös ünnepi ülése - Dr. Dobos Irma köszöntése (Budapest, 2006. május 23.)

A Magyar Hidrológiai Társaság, a Magyarhoni Földtani Társulat, a visegrádi Mátyás király Művelődési Ház és az OMBKE 2006. május 23-án közösen ünnepelte és köszöntötte 80. születésnapja alkalmából *dr. Dobos Irmát*, a MHT tiszteleti tagját, eurogeológust.

Fehér Ferenc, a MHT főtitkárának üdvözlő szavai után az ünnepelt hidrogeológiai munkásságát *dr. Vitális György* (MHT-MFT) a maga „fabrikálta” versében összegezte. Balneológiai munkásságáról *dr. Árkoshegyi György* (MHT Balneológiai Szakosztály) adott számot, midőn az ünnepeltnek a Balneológiai Szakosztályban végzett munkásságát értékelte. A vízfúrások terén elért eredményeit *Csath Béla* (OMBKE KFVSz Vízfürési helyi szervezet) foglalta össze, ezt a tevékenységet a VIKUV-nál 1958–1975 között, mint osztályvezető, ill. főgeológus végezte. Tudománytörténeti tevékenységét *dr. Póka Teréz* (MFT Tudománytörténeti Szakosztály) ismertette, midőn a csaknem 400 publikációt igyekezett nagyvonalakban csoportosítani. Az ünnepeltet *Mikesi Tamás*, a Mátyás király Művelődési Ház igazgatója is köszöntötte, és egyben megköszönte, hogy *dr. Dobos Irma* írásaival népszerűsítette Visegrádot a Művelődési Ház honlapján.

(*Csath Béla*)

Bányászatunk és kohászatunk a változó világban c. szakmai konferencia

(Budapest, 2006. május 18.)

A hagyományoknak megfelelően az **INDUSTRIA 14.** nemzetközi ipari szakkiállításához kapcsolódóan az idén is megtartotta egyesületünk szakmai konferenciáját. A HUNGEXPO „B” pavilonjában szép számban megjelent érdeklődőket *dr. Gagy Pálffy András* az OMBKE ügyvezető igazgatója köszöntötte, majd a következő előadások hangzottak el:

Kutassunk, vagy ne kutassunk – A tudományos kutatás helyzetéről (*Dr. Roósz András* akadémikus, egyetemi tanár, okl. kohómérnök).

Öntvénygyártásunk a változó világban (*Dr. Bakó Károly* egyetemi tanár, a MÖSz elnöke, okl. kohómérnök).

A fenntartható fejlődés és a bányászat (*Dr. Vojuczki Péter*, a bányászati Világkongresszus Magyar Bizottságának titkára, okl. bányamérnök).

EGYETEMI HÍREK

Konferencia és szoboravatás Dr. Zambó János tiszteletére (Miskolc-Egyetemváros, 2006. május 3.)

Dr. Zambó Jánosra, a bányamérnöki kar egykori dékánjára, az egyetem egykori rektorára, professzor emeritusára, a kiváló tudós emberre emlékeztek a Miskolci Egyetemen kollégái, tanítványai és tisztelői. Születésének 90. évfordulója alkalmából tudományos konferenciát szerveztek, felavatták mellsobrát és emlékkötetet jelentettek meg.

A Miskolci Egyetem Közleményei tagjaként („A” sorozat Bányászat, 68. kötet) kiadott emlékkönyvben *dr. Kovács Ferenc* egyetemi tanár, az MTA rendes tagja, *dr. Besenyei Lajos* egyetemi tanár, az ME rektora, *dr. Böhm József* dékán, *dr. Páczelt István* egyetemi tanár, akadémikus és *dr. Cselényi József*

egyetemi tanár emlékeznek munkásságáról, szakmai és emberi értékeiről.

A kötetben közölt szakcikkek közül kiemeljük *dr. Tihanyi László*: Magyarország energiaellátása az elmúlt évtizedekben. c. cikkét.

A tudományos konferencia levezető elnöke *dr. Kovács Ferenc* volt, előadást tartott *dr. Kapolyi László*, az MTA rendes tagja (Globalizáció az energiaellátásban), *dr. Lakatos István*, az MTA levezető tagja (A nem hagyományos szénhidrogénkészletek jövőbeni szerepe), *dr. Csom Gyula* egyetemi tanár (A hazai energiapolitika alapkérdései) és *dr. Tihanyi László egyetemi tanár* (Magyarország energiaellátása az elmúlt évtizedekben).

A konferenciát követően avatták fel az egyetem A/4 épületének J. emeletén *dr. Zambó János* mellsobrát, melyet *dr. Kapolyi László* adományozott az alma maternek, avató beszédet mondott *dr. Besenyei Lajos* rektor, *dr. Böhm József* dékán és *dr. Kapolyi László*, az MTA rendes tagja. (de)

HAZAI HÍREK

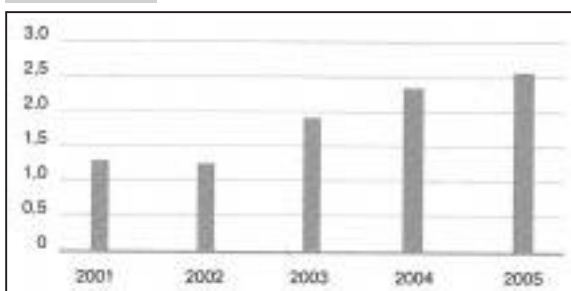
MOL-hírek

Kiadták a MOL-csoport 2005-ös Éves Jelentését

A Kutatás-termelés Divízió eredményei: 2005. végén a MOL-csoport 32 – összesen 36 279 km² területű – magyarországi kutatási/koncessziós blokkal rendelkezett. A 2001–2005 közötti időszak termelési adatai az 1. ábrán (szénhidrogén-termelés) és a 2. ábrán (kőolajtermelés kondenzátummal) láthatók. Új magyarországi és pakisztáni gázmezők léptek termelésbe, ugyan-

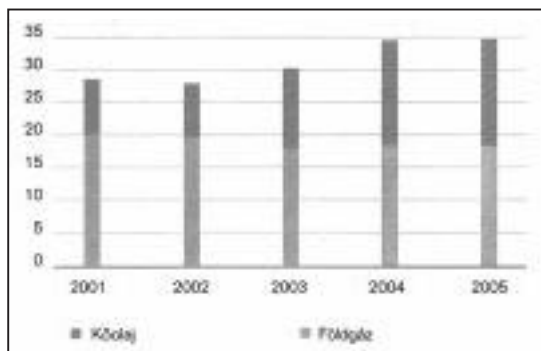
akkor a hazai termelés egyenletes csökkenése is folytatódott. A hosszúpályi mező 1 millió m³/nap hozammal már üzemszerűen termel, befejeződött a mórhalmi és megkezdődött a soltvadkerti gázmező termelésbe állítása. További kőolajkészleteket találtak Gomba térségében és folytatódott az algyői mezőben a kőolaj- és földgáztermelés intenzifikálása, a Pannon medencében pedig közös kutatási projektet valósítottak meg a horvát INA–MOL-csoportba tartozó – partner céggel. A MOL sikeresen bővítette oroszországi jelenlétét, itt a Nyugat-szibériai ZMB egyes vállalatnak köszönhetően az éves kőolajtermelés már jelentősen meghaladta a hazai termelési szintet. A MOL 2005-ben operátorságot szerzett a kazahsztáni Fedoroszkiy blokkban és részesedését 27,5%-ra növelte. Az első lefűrt kút tesztelése ígéretes eredm-

2. ábra: Kőolajtermelés kondenzátummal (kt)

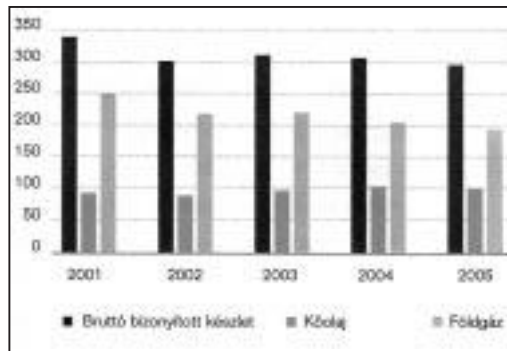


ményt hozott, a második kút lefűrása decemberben kezdődött. A pakisztáni Manzalai mezőben megkezdett termelés átlagos mértéke 1,4 millió m³/nap gáz és 450–500 hordó/nap kondenzátum volt. A mezőben további négy kút lefűrészt tervezik. A *Makori-1* fűrés

1. ábra: Szénhidrogén-termelés (millio boe)

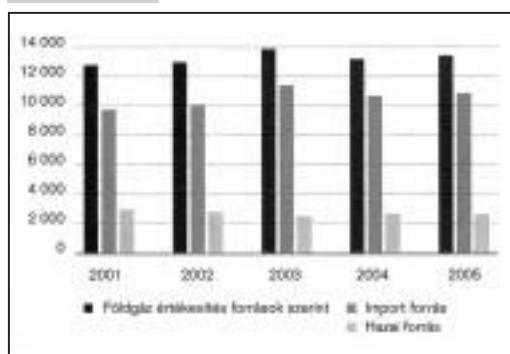


3. ábra: Bizonyított készlet (millio boe)

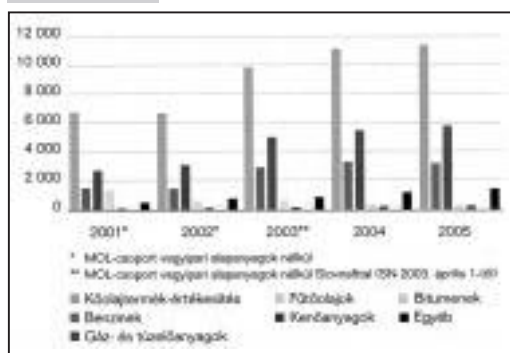


sikeres olajtalálata 2006-ban már termelésben fog realizálódni. A jemeni kutatási területen új ígéretes földtani szerkezeteket azonosítottak, az új sze-

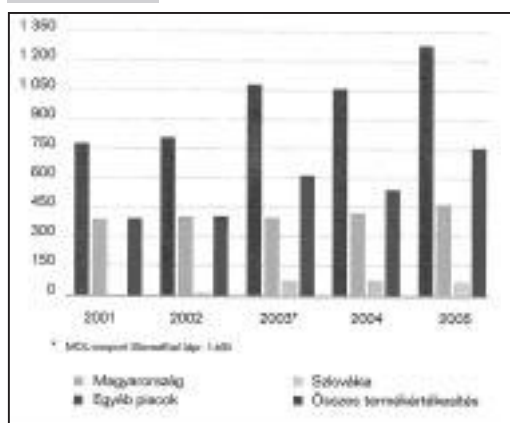
4. ábra: Földgáz-értékesítés források szerint (millió m³)



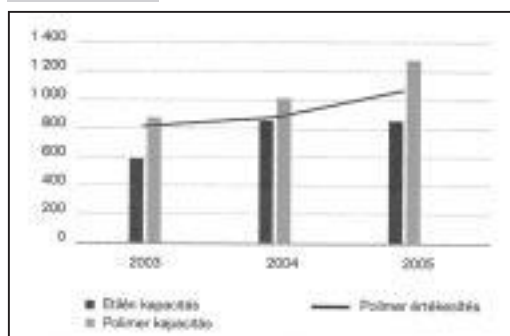
5. ábra: Kőolajtermék-értékesítés megosztása



6. ábra: Petrolkémiai termék értékesítési adatai (kt)



7. ábra: MOL-csoport éves kapacitás



izmikus mérések elvégzése után 2006-ban további kutatófúrásokra kerül sor. A MOL sikeres tevékenységével fel-

tárt, bizonyított szénhidrogénkészletek 2001–2005 közötti alakulását a 3. ábra szemlélteti. A földgáz-értékesítés alakulása a 4. ábrán, a kőolajtermék-értékesítés alakulása az 5. ábrán, míg a petrolkémiai termék értékesítési adatai a 6. ábrán láthatók. A MOL-csoport petrolkémiai kapacitását a 7. ábra mutatja be.

A 2005. december 31-i fordulónapra vonatkozó fontosabb adatok: a MOL-csoport összes nettó bizonyított (termelésbe állított és nem termelésbe állított) szénhidrogénkészlete: 213,8 millió hordóegyenérték (Mboe) volt, ebből 133,7 Mboe (19,2 Mrd m³) volt a földgáz (kondenzátummal és folyékony gáztermékkel együtt) és 80,1 Mboe (10,8 Mto) a kőolaj.

2005-ben a szénhidrogén-termelésünk 101 ezer boe/nap volt, ebből a napi belföldi kőolaj- és földgáztermelés átlagosan 73,3 ezer boe/nap volt. A hazai bruttó kőolajtermelés 0,9 Mto, azaz 12%-kal volt kisebb, mint az előző évben; a hazai nettó szárazgáztermelés 2,8 Mrd m³ pedig 2,9%-kal volt kevesebb, mint 2004-ben.

A MOL Panoráma 10. számában dr. Vakarcz Gáborral, a MOL Pakistan ügyvezető igazgatójával készült interjúból ismerhetik meg részletesebben az olvasók a társaság által a pakisztáni Tal blokkban folytatott tevékenységet. A MOL Pakistan egy konzorcium tagjaként 1999 óta igen eredményesen vesz részt a 3688 km² kiterjedésű blokk kutatásában, operátori feladatokat látva el.

A MOL Panoráma 11. számában Kóthy Judit és Topits Judit riportja olvasható, amelyben Placskó József – az Orenburgi Létesítményi Főigazgatóság magyar szakaszáért felelős egykori vezetője – idézi fel az orenburgi gázvezeték létesítésével kapcsolatos emlékeit.

165 éves a TIT

A hazai tudományos ismeretterjesztés 165 éves jubileumi ünnepségén Győrben Vizi E. Szilveszter, az MTA és a Tudományos Ismeretterjesztő Társulat elnöke mondott ünnepi beszédet, melyben hangsúlyozta: fontos, hogy a Magyar Tudományos Akadémia mellett legyen egy olyan ismeretterjesztő civil szervezet, amely értékeket jelenít meg a kis- és a nagyobb közösségek számára.

Fogadás az International Business Wales delegációja tiszteletére

(Budapest, 2006. június 6.)

Az International Business Wales (a Weles Nemzetgyűlés) egy demokratikus úton választott testület, mely 1999 májusában alakult meg. Felelősségi és jogosultsági körébe tartozik többek között Wales gazdasági fejlesztési, képzési, környezetvédelmi tevékenységére vonatkozó irányelvek kidolgozása és bevezetése. Az IBW által szervezett üzleti delegáció tagjainak tiszteletére a Brit Nagykövetség Budapesti Kereskedelmi Osztálya által rendezett fogadáson lehetőség nyílt a szénhidrogéniparban érdeklődésre számító találmány kidolgozóival is megismerkedni. A fogadáson szakmánk szempontjából többek között a következő szakemberekkel ismerkedhettek meg az érdeklődők:

Elena Zhuravleva, a Quantum Prospecting igazgatója. A Quantum Prospecting az elektromágneses talajkutatás (Electromagnetic Prospecting-EMP) kiszolgáló vállalata, az ásványkincs- és szénhidrogénkészletek feltárásával foglalkozó vállalatok világszerte kiemelt partnere. Az EMP segítségével felmérhetők és figyelemmel kísérhetők a szénhidrogén- (és más ásványkincs) készletek. A Quantum Prospecting azért jött Magyarországra, hogy befektetési lehetőségeket, üzleti partnereket – potenciális vevőket – keressen.

Dr. Yury Zhuravlev a Cryton UK Ltd. műszaki igazgatója. A Cryton UK Ltd. külön rendelésre – az olaj- és gázipar területén is használható – elektromágneses telemetriai rendszereket tervez, fejleszt és gyárt. Az Electromagne-

tic Measurement-While-Drilling (EM MWD), a fúrás közbeni elektromágneses mérés ideális megoldás a kiegyensúlyozatlan fúrás közben végzett mérésekre. A vezeték nélküli elektromágneses telemetriai és navigációs rendszerek jól alkalmazhatók az irányított fúrások közbeni mérésekhez, mivel a földkéreg károsítása (kitakarás és ásás) nélkül szolgáltat információkat. A Cryton UK Ltd. magyarországi látogatásának célja a gyártás-optimalizálási lehetőségek vizsgálata, befektetői tőke kutatása, leendő üzleti partnerek és potenciális vevők megtalálása.

Bővebb információkhoz a következő címeiken lehet hozzájutni:

E-mail: admin@quantumprospecting.com
www.quantumprospecting.com

E-mail: y.zhuravlev@cryton.com
www.cryton.com

E-mail: eastboundline@ahoo.co.uk

(dr. Pető Gábor Ph.D.)

(déd)

A Nagykanizsai Olajos Szeniorok Hagyományápoló Körének kirándulása

(Szeged-Ópusztaszer, 2006. június 10-11.)

Egy borús szombati reggelen vágott Eneki Nagykanizsán a Zalaegerszegről, Gellénházáról, Bázakerettyéről, Lovászból összegyűlt szeniorok lelkes és jobb időben bizó csapata a hosszú utazásnak. Többszöri szivattyúzási szünet után Szegeden találkoztunk a minket váró szegedi és budapesti barátainkkal.

Programunknak megfelelően Szegeden megkoszorúztuk *Pozsgai János* (1. kép) és Algyőn *dr. Juratovics Aladár*



1. kép

barátaink (2. kép) sírját, ahol életútjukra való rövid megemlékezés után elénekeltük a bányász-himnuszt. A megemlékezésen barátaink rokonsága is képviseltette magát.

Algyőn az *Algyő-168* kút kitörésének emlékműve előtt (a „Jura-parkban”) az olajos hősiességre és helytállásra emlékezve helyeztük el koszorúnkat. Az algyői mező első *TÁPÉ-1* jelű olajtermelő kútjánál levő emlékhelyet nem tudtuk megközelíteni, ezért koszorúnkat később a szegedi kollégák vitték a helyszínre. Sajnálatos, hogy az algyői olajos emlékhelyek méltatlan állapotban és körülmények között vannak.

A kirándulás fő szakmai eseménye a Makói-árok kutatásának megismerése volt. *Dr. Szabó György*, a kutatás magyar irányítója, részletes ismertetőt adott a kutatás céljáról és jelenlegi állapotáról.

A Délalföldi medencéhez tartozó Makói-árok kutatási koncesszióját a kanadai céghelyű FALCON Vállalat szerezte meg. A fúrásos kutatás megkezdése előtt a korábban megismert ismeretanyag kiegészítése céljából újabb szeizmikus méréseket végeztek a Makói-árok harmadidőszaki üledékeinek megismerése céljából. A kutatás eredményeként a külföldi cég a szénhidrogének keletkezésének, migrációjának és a felhalmozódás ismeretében új, eddig nálunk nem alkalmazott módszerrel kíván földgázt termelni egy 1000 m

vastagságot meghaladó, jelentős területi elterjedésű, tömött üledékközetből. A hazánkban eddig nem alkalmazott új módszer alkalmazásának feltétele az anyaközetben levő gáztelítettség megléte, a szabadvíz hiánya a pórusokban, valamint a megfelelő nyomás és réteghőmérsék-



3. kép: A nagykanizsai olajos szeniorok az ópusztaszeri emlékműnél

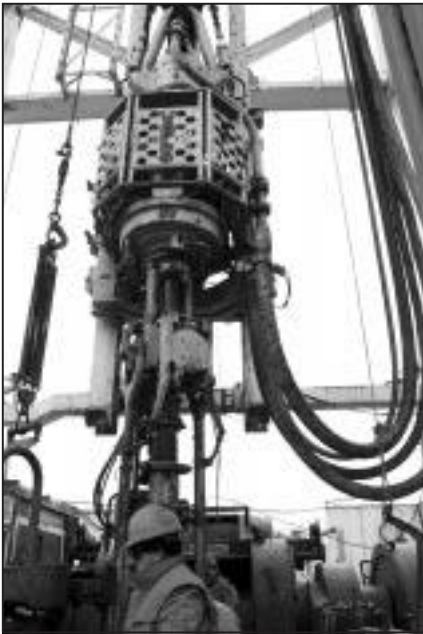
let. Ennél a termelési módszernél nem a hagyományos rezervoárról van szó, sem porozitás, sem áteresztőképesség szempontjából (a porozitás 10% alatti, az áteresztőképesség 1 millidarcy körül!), ezért tároló helyett „gáztelített celláról” beszélnek.

Dr. Szabó György szerint Észak-Amerikában ma már van példa arra, hogy ezzel a módszerrel termelnek földgázt. A termelési költségek jelenleg meglehetősen magasak, de az igen nagymértékben megemelkedett gázár rentábilissá teszi a termelést.

A koncessziótulajdonos cég optimizmusát mutatja, hogy milliárd-dolláros befektetéssel – a MOL teljes kutatási előirányzatát meghaladó összeggel! – 17 kút lefúrását tűzték ki célul. Amikor ott jártunk, a 6000 m mélységre tervezett *Makó-6*. jelű kút fúrása folyt, akkor 5400 m talpmélységben jártak. Az eddigi eredmények rendkívül biztatóak.



2. kép



Makó-6 jelű fúrás

A fúrás helyszínén a texasi supervisor fogadott bennünket, és mutatta be a CROSCO horvát cég korszerű diesel-elektromos NATIONAL 801 typ. kompakt fúróberendezését, amelynek egyes elemeit a biztonsági oktatás után nagy érdeklődéssel tekintette meg a társaság. A berendezés 8000 méter mélységre képes lefúrni, az üzemeltetéséhez szükséges villamos energiát 4 db (egyenként 1350 kW teljesítményű) dieselmotor biztosítja. Megtudtuk, hogy a világviszonylatban is extrémnek mondható nagy nyomás, és a különlegesen magas hőmérséklet miatt (200 °C-nál is magasabb!) 2,12 kp/dm³ sűrűségű iszappal dolgoznak. A nagyon rossz talajviszonyok miatt az alapozás különleges megoldást kíván. Komoly kihívást jelent a környezetvédelmi előírások betartása is. A fúrás teljesítmény növelése céljából tervezik a turbinával való fúrást, ami a magas hőmérséklet miatt izgalmas vállalkozásnak ígérkezik.

A berendezés napi költségelszámolás (a költségelőirányzat csaknem 100 ezer USD/nap!) mellett dolgozik.

Nagyszerű élmény volt a kutatás és a fúrás részleteit megismerni. Őszintén kívánunk „jó szerencsét” a kutatás sikeréhez.

Délutánra az időjárás is megembelelte magát, már nem zuhogott az eső, így mindenki mindennel elégedett volt. Az első kirándulási napunkat a Fáklyaláng Kht. Hódmezővásárhely melletti

Kishomoki Rekreációs és Képző Központjában a feltalált bográcsgulyás elköltésével, borbemutató „borocskáinak” kóstolgtatásával zártuk. Az est során minden résztvevő egy söröskancsót kapott a szegedi kollégáktól. Szállásunk a központ kényelmes, minden szolgáltatással ellátott faházaiban volt.

A következő nap már ragyogó nap-sütéssel örvendeztetett meg mindannyiunkat, így zavartalanul tudtuk élvezni az Ópusztaszeri Nemzeti Emlékpark minden látványosságát, amelyek közül kiemelkedően a legnagyobb élményt a megejtően monumentális Feszty körkép aratta.

A nagy élményt nyújtó kirándulást a MOL Gondoskodás Alapítvány, a TDE Kft., a Zalapetroltransz Kft. és a Fáklyaláng Kht. által nyújtott nagyvonalú anyagi támogatás tette lehetővé. Köszönet érte. Köszönjük a szegedi kollégák készséges segítségét is.

(Udvardi Géza)

Környezetvédelem, energia-gazdálkodás

• 2005. évi levegőtisztasági rend az EU-ban

Az Európai Unió tagországainak be-sorolása a kibocsátott szén-dioxid mennyisége (millió to) alapján: Németország (473,7), Nagy-Britannia (242,4), Olaszország (215,4), Spanyolország (181,1), Franciaország (131,1), Csehország (82). Magyarország a 25,7 millió to CO₂-kibocsátásával a 14. helyen áll.

• Újrahasznosítható hulladék

Az Öko-Pannon Kht. ez évben 33,8 ezer tonna szelektíven kezelt és újrahasznosításra kerülő hulladék begyűjtésével számolt.

• Óriási naperőmű épül Európában

A világ legnagyobb naperőművét építi fel a GE Energy, a PowerLight Corporation és a Catavento energiaipari vállalat Portugáliában. A Lisszabontól 200 km-re délre, mintegy 114 hektáron – várhatóan 2007-re – megépülő 62 MW teljesítményű erőmű 350 000 napelemmel működik majd. Létesítése csaknem 80 millió dollárba kerül.

• Felavatták a világ legnagyobb vízierőművét

Kínában a Jangce folyón megépült

duzzasztómű a tervek szerint 2009-től teljes kapacitással működik majd. A 2,3 km hosszú, 185 m magas duzzasztó- és védógát nemcsak a pusztító árvizeket tartóztatja fel, de a 26 áramtermelő generátor teljesítménye 18 200 MW energiát is szolgáltat.

• Nő a gázfüggőség

A 23. Gáz Világkongresszus nyitó-ülésén Amszterdamban nemzetközi szakértők a gázellátásban a nyugati országok növekvő importfüggőségét valószínűsítették. Szerintük Európában a 2002-es 48%-os importarány 2030-ra várhatóan 80%-ra nő.

• Németország élenjáró a szélerőművek gyártásában

A szélerőművek részegységeinek gyártásában a német gyártók pozíciója a meghatározó. 2005-ben 46%-os volt a részesedésük a világexportból. A gyártásban 65 ezernél is több embert foglalkoztatnak, ez a létszám öt éven belül elérheti a 80 ezer főt is.

• Szélerőmű épül a mezőtúri ipari parkban

Mezőtúron összesen négy szélkerék felállítását tervezik az idén. Júliusban megkezdték az első 1,5 MW kapacitású szélkerék felállítását.

• Szélkerékpark Mosonmagyaróváron

Mosonmagyaróvár térségében a tavaly év végén felállított öt szélkerékkel együtt már tíz kerékkel hasznosítják a szél energiáját, a hazai szélenergia-termelés jelentős hányadát képezve.

(dé)

• Szélerőműpark Angliában

A Temze torkolatától nem messze, a tengerre telepítették a Kentish Flats szélerőműparkot. A parttól mintegy 10 kilométerre, 6–8 méter mély vízben áll egymástól 700 méterre a harminc szélkerék, ahol 70 méteres magasságban az átlagos szélesség 8,7 m/s. Ebben a magasságban van a gondola a forgórészsel, amelynek átmérője 90 méter. A szélerőműpark tervezett évi villamosenergia-termelése 285 GWh. A létesítés teljes költsége elérte a 105 M GBP-ét. (Modern Power Systems, 2006. február, p. 20–21.)

• Szélerőműpark Kínában

A német Repower System cég kínai partnerével megállapodást írt alá arról,

hogyan felépítik Ázsia első tengerre telepített szélenergia-parkját Kínában. Az öt szélenergia-műből álló telep 5 M-osztályú, 5 MW-os szélenergia-műből állna és a 2008-as Nyári Olimpia vitorlásversenyeinek korszerű hátteret adna. A forgórészek átmérője eléri majd a 126 métert. Ez a program csatlakozik ahhoz a célkitűzéshez, mely szerint Kína a termelt villamos energia 5%-át akarja még ebben az évtizedben megújuló forrásból előállítani és 2020-ra ezt a számot 20%-ra szeretnék emelni.

(*Magyar Energetika, 2006/2. szám, p. 19.*)

• **Gödöllön adták át hazánk legnagyobb naperőművét**

2005. november 8-án, Gödöllőn átadták az ország legnagyobb naperőművét. Az EU támogatásával készült 150 négyzetméter felületű, 10 kilowatt teljesítményű erőmű az egyetem kollégiumának áramköltségét csökkenti. A jelenlegi áramdíjak mellett egy ilyen berendezés 15 év alatt térül meg.

(www.zoldtech.hu)

• **Biomassza konferencia**

„Biomassza tüzelésű erőművek” címmel 2006. március 6-án a pécsi

MTA székházában konferenciára került sor, amelyen bemutatták hazánk bioenergia-készleteit, beszámoltak az energiaültetvények létesítésének lehetőségeiről és elemezték a bioenergia-felhasználás környezetvédelmi kihatását, előnyeit. A konferencián az öt bioenergiát már felhasználó erőmű (Ajka, Borsod, Mátra, Pécs, Tiszapalkonya) számolt be azon kísérletekről, vizsgálatokról és az azt követő műszaki átalakításokról, melynek eredményeként 2005-ben 17135 TJ (a hazai erőművek tüzelőanyag-felhasználásának 6,2%-a) bioenergia felhasználására került sor. Az előadások kiemelték, hogy a jelenlegi villamosenergia-termelésünk hatásfokát új, korszerű létesítmények kiépítésével jelentősen növelni lehet. Ennek igazolására bemutatták egy finnországi 240 MW-os blokk paramétereit, mellyel 44%-os hatásfok érhető el.

• **Villamos erőmű földhővel**

A Siemens Industrial Solutions and Services a München melletti Unterhachingban (Dél-Németországi Malasse medence) egy „földhő” (geotermikus) erőművet létesít. Az erőmű 3,4 MW teljesítménnyel a Kalina elv szerint fog

működni. Ezzel a hő alacsony hőmérsékletű forrásokból egy hagyományos berendezéssel, nagyobb határfokkal villamos energiává lehet átalakítani. A teljes berendezés 16 millió euróba kerül, és 2007-ben helyezik üzembe. A hőenergiát szolgáltató porózus mészkőbe lemélyített fúrás 3300 m mélységből 122 °C-os (150 l/sec) melegvizet képes szolgáltatni. A termelt forróvízből 25 l/sec a távfűtőhálózat táplálására, 125 l/sec vízmennyiséget pedig a tervezett villamos erőmű működtetésére kívánják felhasználni.

(*Bulletin 1/2006*)

• **Szivattyús-tározós csúcserőművek Svájcban**

Svájcban jelenleg 18 szivattyús-tározó erőmű működik. Ezek évi átlagos energiatermelési elvárása 1650 GWh. Ez kerekén 5%-a a vízerőművekből származó energiának. A 18 szivattyús-tározós erőművek maximális teljesítménye a generátoroknál mérve összesen 1500 MW, ami 11%-os részesedést jelent. Tervezik továbbiak építését is.

(*Elektrotechnika 2006/6. szám, p. 32*)

(*Dr. Horn*)

KÜLFÖLDI HÍREK

Az EU bioenergia iniciatívái

A szél- és a napenergia mellett ma a bioenergia a legerőteljesebben fejlődő megújuló energia. (Így például 2003-ban a fából nyert energia az EU-ban 6,1%-kal emelkedett – mindenekelőtt Franciaországban, Svédországban, Finnországban és Németországban.) Az EU szempontjai szerint a tagállamok bioenergia-hasznosítása 2010-ig meg kell, hogy kétszereződjön ahhoz, hogy a kitűzött 100 Mt olajegyenérték eléréjék. A fafelhasználás mellett ez részben a biogázhasznosítás kiépítésével, részben pedig a bioüzemanyagok piacának kiszélesítésével – amelyet egy 2005. júliustól 2008-ig tartó EU-kampány is serkent – sikerülhet.

Jóllehet, a biodízel alkalmazása 2002-től 2004-ig megduplázódott – az EU illetékes bizottsága abból indul ki, hogy még további jelentős termelési lehetőségek vannak. Ezen a területen 2003-ban Nagy-Britannia volt vezető pozícióban 1 150 000 toe (tonna-olajegyenérték)-kel, ezt követte Németország 680 000 és Franciaország 320 000 toe-vel.

Erdöl, Erdgas, Kohle

Egy hatékony cementadalék, Oroszország nehéz geológiai viszonyokkal rendelkező mezőiben

Anatoly A. Klyusov és szerzőtársai egy 5 oldalas közleményben ismertetik a különböző összetételű vermikulit adalékkal történt cementezés kísérleti és gyakorlati tapasztalatait.

A kutak béléscső közének megbízható szigetelése a keresztáramlások, a gázmigráció és a béléscsővekre ható nyomással szembeni ellenállás fenntartása érdekében alapvető. Oroszország néhány nagy olaj- és földgázmezőjében a problémát a komplex geológiai tényezők súlyosbítják. A sarkvidéki mezőknél, az Urengoy-csoport, és a Yamal-félsziget vidékein 600 méterig

terjedő permafrost van, ahol nagy telepnyomás mellett a tároló geológiai szerkezetek „lágyságot”, hajlamosak a felrepedésre. Egy másik problematikus terület a Pre-Kaspi depressziós térség, ahol a só-, H₂S- és CO₂-tartalom, valamint nagy (60 Mpa-ig terjedő) telepnyomás és magas réteghőmérséklet (>1200) súlyosbítja a technikai problémákat.

Ezek a mezőkön jól bevált a nem költséges adalék, a vermikulit. A közlemény a tapasztalatokra építve, felhívja a figyelmet erre az adalékra.

Amióta 1982-ben az Urengoy gáz-kondenzátum mező fejlesztésének intenzív szakasza megkezdődött, több mint 1500 gáz-kondenzátum-kutat cementeztek vermikulit-cement eleggyel. Ez a cementösszetétel jobbnak bizonyult, mint az eddig használtak. Növekedett a cement impermeabilitása és kötési szilárdsága a kapcsolódó felülettel, valamint dinamikus terhelések mellett a töréssel, ill. repedéssel szembeni ellenállás.

World Oil

KÖSZÖNTÉS

Tisztelettel köszöntjük
a 80 éves



Farkas Béla
aranyokleveles bányamérnököt

a 75 éves



Hegyi Ferenc
aranyokleveles olajmérnököt

Kívánunk Nekik további erőt,
egészséget és Jó szerencsét!

(a Szerkesztőség)

MÚZEUMI HÍREK

Befejeződtek a „Beszélgetések” az olaj- és a gáziparról (Könyvbemutató, Budapest, 2006. június 14.)

A MOIM gondozásában a Magyar Olajipari Múzeum Közleményei sorozat 7., 10., 13., 14., 17., 20., 23., 26. számaként „Beszélgetések” címmel megjelent ipartörténeti riportsorozat könyvei a kőolaj- és földgáz kutatás, – termelés, a kőolaj-feldolgozás és – kereskedelem, valamint a gázipar fontosabb eseményeiről, sarkalatos döntéseinek háttéréről szóló részletesebb, a szénhidrogén-szállítást és a távvezeték-építést csak néhol érintő visszaemlékezéseket, beszámolókat tartalmaznak. A tíz évvel ezelőtt elkezdett tényfeltáró munka során megszólaltatott 67 szak-

emberrel, riportalannyal folytatott beszélgetések hangszalagra rögzítése és könyvekben való megjelenítése *Horváth Róbert* aranyokleveles bányamérnöknek köszönhető. A „Beszélgetések” sorozat utolsó tagját és a riportsorozat értékelését tartalmazó „Gondolatok” kiadványt június 14-én mutatták be Budapesten a Hotel Mercure Mátyás termében. A MOL-csoport által szervezett ünnepi eseményen a riportalányok, a riportsorozat készítésében közreműködő múzeumi és ipari szakemberek, a MOL egykori és jelenlegi vezetői mellett számos érdeklődő kolléga is megjelent. *Tóth János*, a MOIM igazgatójának üdvözlő szavait követően *Ferencz I. Szabolcs*, a MOL-csoport kommunikációs igazgatója köszönetét fejezte ki a „Beszélgetések” elkészítéséért, megemlítve, hogy a magyar olaj- és gázipar eddigi sikerei a riportsorozat megszólaltatott egyéniségeknek is köszönhetőek. Kérésére néma felállással adóztak a riportsorozat időközben elhunyt szereplői emlékének. *Holoda Attila*, a MOL KTD KEKT igazgatója a magyar olajipar mintegy hetven évét felölelő korszakról igen összetett képet festő kiadványok jelentőségéről beszélt, felidézve az egyes szereplőkhöz, illetve az általuk említett emberekhez fűződő személyes emlékeit is, remélve, hogy ezek a „beszélgetések” a későbbiekben is folytatódnak. Az elhangzottakat *Tóth János* egészítette ki. Elmondta, hogy a riportsorozat készítése kapcsán a MOIM számos jelentős dokumentum- és fotóanyagot, relikviával gazdagodott. Megköszönte a szerkesztő *Horváth Róbert*, a riportalányok, a kötetekről véleményt író szerzők, a lektorálásban közreműködő *Molnár László*, *Szép András*, *Szilágyi Teréz* múzeumi kollégák munkáját, a kiadásokat segítő intézmények (MOL-csoport, Magyar Bányászati Hivatal, Nemzeti Kul-

turális Alapprogram, Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma) anyagi támogatását, valamint a Pátria Nyomda Rt. korrekt munkáját. *Horváth Róbert* megköszönve a munkájához kapott segítséget, reményét fejezte ki, hogy az általa elkezdett munka folytatódik.

Ezt követően *Tóth János* igazgató néhány, még ez évben megjelenő MOIM-kiadványra (*Buda Ernő* bányamérnök életéről, a pusztaszentlászlói mező felfedezéséről és termelésbe állításáról és – remélhetően – a magyar bányász türelművegekről szóló könyvek) hívta fel a figyelmet. A hozzászóló, *dr. Laklia Tibor* és *id. Ősz Árpád* (az OMBKE KFSz elnöke) is a már elkészült, vagy folyamatban lévő ipartörténeti emlékeket feldolgozó, vagy hagyományápoló kiadványokról tájékoztatott, példázva azt, hogy a munka folytatódik, a jelképes stafétabotot egyesületi szinten is átveszik. A bemutató után lehetőség nyílt a MOIM által készített – a riportsorozat által áttekintett, több mint fél évszázadot átfogó időszak fontosabb eseményeit megőrzítő – fotótabló megtekintésére és baráti beszélgetésre.

(dé)

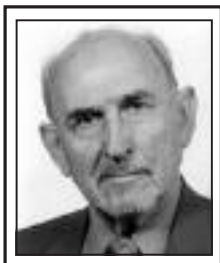


Tóth János köszönti a megjelenteket



A könyvbemutató résztvevői

CSEH BÉLA (1931–2006)



Folyóiratunk legutóbbi számában tervezték megjelentetni *Cseh Béla* okl. olajmérnök köszöntését 75-ik születésnapja alkalmából, amikor érkezett a le-sújtó hír: Béla rövid ideig tartó súlyos betegség után elhunyt. Köszöntés helyett tehát nekrológnak kellett elkészülnie.

Cseh Béla 1931. május 17-én született. Kemény megpróbáltatásokkal indult élete. Édesapját már négy éves korában elveszítette. Hogy könnyítsen a két gyereket egyedül nevelő édesanyja helyzetén, már 13 éves korában mezőgazdasági munkásként, majd különböző építkezéseken kubikusként dolgozott. Fiatalságának ezen öt éve hamar megtanította a szorgalmas munkára, a munka becsületére, mindenekelőtt a küzdeni tudásra, ami azután elkísérte és jellemezte egész életén keresztül. Már fiatalon megérezte: bárhová is kormányozza sorsát, a szorgalom mellett tudásra mindenhol szüksége lesz. Ezért hosszú – munkában töltött – kihagyás után befejezte az általános iskolát, majd hihetetlen szorgalommal és erőfeszítéssel szakérettségizett. Ezt követően javasolták az Oleg Kosevoj Szovjetosztályos Iskolába, amelyet sikeresen abszolvált. Ily módon került a Gubkinről elnevezett Moszkvai Kőolajipari Műszaki Egyetemre, ahol kőolaj- és földgázbányászati szakon megszerezte az olajmérnöki diplomát.

Olajipari pályafutását a Lovászi Kőolajtermelő Vállalatnál kezdte. Élvezetel vetette magát a szakmai munkába, de pár hónap múlva felettesei fontos politikai munkára átirányították Nagylengyelbe.

Öt év után került vissza a szakmai területre. Előbb műveléstechnológusként Nagylengyelben, majd Lovásziiban a termelési operatív munkában szerezte meg nagy szorgalommal azt a szakmai gyakorlatot, ami alkalmassá tette magasabb szintű munkára is. Rövidesen a termelési üzemegység vezetőjévé nevezték ki, majd üzemvezetőként irányította a lovászi, később az összevont bázaakerettye-lovászi termelő üzemek szerteágazó tevékenységét.

1968-ban, amikor az OKGT Központ Termelési Főosztályára – elsősorban a Szeged környéki mezők üzembe helyezésével kapcsolatban – jelentős feladatok hárulnak, *Cseh Bélát* áthelyezik Budapestre és kinevezik termelési osztályvezetőnek. Ebben a beosztásban nagyrészt vállalt az ország kőolaj- és földgáztermelő kapacitásának bővítésével kapcsolatos szervezési munkákból.

Algyő építési hőskorszakának végével az orenburgi gázvezeték építésében való részvétel jelentett számára újabb kihívást, még keményebb megpróbáltatást. Elsők között került a szervező és előkészítő munkákat végző csoportba. Kezdetben elsősorban a különböző szovjet szervezetekkel és vállalatokkal történő egyeztetéseket irányította, majd az elsők között is elsőként jelent meg az építés területén és szervezte meg a munkavégzés feltételeit. Elismerésre méltó munkát végzett a magyar építők élet- és munkafeltételeit biztosító szolgálatások megszervezésében, majd a szovjet szervekkel és szervezetekkel való együttműködésben, a gyakran kényes és feszült szituációkat is magában foglaló feladatok megoldásában és irányításában. *Cseh Béla* elsőként kezdte a munkát a területen, és utolsóként hagyta maga mögött a már süvöltő turbinákat, a Kárpátokat átszelő gáztávvezeték-óriást.

Visszatérve a Szovjetunióból az OKGT vezérigazgatójának szaktanácsadója lett, majd részt vett a Szovjetunióból Olaszországba irányuló tervezett magyar tranzitgázvezeték tanulmány műszaki-gazdasági vizsgálatában, közreműködött a jamburgi gázvezeték építésében való magyar részvétel lehetőségeinek kidolgozásában.

Sikeres szakmai pályafutását az Olajtervben fejezte be, ahová még nyugdíjasként is visszahívták dolgozni, hogy szaktudását a vállalat szibériai fővállalkozásainál kamatoztathassa. Míg az ereje bírta, jelentős szabadalmak kidolgozásán is fáradozott.

Cseh Béla életének és munkásságának jellemzői a hihetetlen akarás és szorgalom, a magasfokú igényesség és felelősségérzet, a saját magával szemben támasztott követelmények és elvárások mindig a maximumot jelentették. Ezért minden erkölcsi alapja megvolt ahhoz, hogy másokkal szemben, így munkatársai felé is maximálisak legyenek az elvárásai.

Életeleme volt a munka, utolsó pillanatig dolgozott. Két nappal halála előtt is a munkáról beszélt velem. Akkor is elmondta, hogy egyetlen fontos céljának tekinti a megkezdett munka befejezését. Elért eredményei, alkotó életének összessége kerek, szép és elismerésre méltó egészet alkot. Ennek bizonyítékául számtalan kitüntetést és elismerést kapott, amelyeket szerényen fogadott. Sokkal fontosabb volt számára az általa, vagy részvételével elvégzett munka eredményének élménye, barátainak elismerése, az őt körülvevő egyszerű munkásemberek feléje irányuló tisztelete.

Cseh Béla emléke előtt 2006. július 3-án a Farkasréti temető ravatalánál tisztelegtek és hajtottak főt családtagjai, barátai, munkatársai, tisztelői. Onnan kísértük el utolsó útjára. A hamvait elnyelő sírjánál a Bányász himnusz dala mellett mondtuk ki az utolsó Jó szerencsét!

(Placskó József)

Árpási Zoltán: Mosonyi Emil a vízépítés professzora

A Kossuth Kiadó és Árpási Zoltán kiadásában a 2006. évi Ünnepi Könyvnapokra jelent meg a 316 oldalas könyv. 14 beszélgetésen keresztül ismerjük meg a világhírű professzort, a Magyar Tudományos Akadémia és számtalan külföldi akadémia tagját, aki 2002-ben életművéért Cannes-ban szakmája „Oscar díját”: a Nemzetközi Vízügyi Nagydíjat vehette át *Perez de Cuellar* volt ENSZ főtítkártól. 2006. március 15-én Széchenyi-díjjal tüntették ki (a kitüntetéssel járó pénzjutalmat a budapesti Széher úti Szent Ferenc Kórház javára ajánlotta fel).

A könyvből a beszélgetéseken túlmenően megismerhetjük *Mosonyi Emil* nemzetközi elismeréseit, díszdoktori címeit, tisztségeit a külföldi, nemzetközi szervezetekben, egyetemi és mérnöktovábbképző tanári, valamint szakirodalmi tevékenységét és azokat az országokat (26 ország), ahol szakértői tevékenységet folytatott.

A könyv zárólapján a professzor magáról így vall: „... végezetül bemutatom az Olvasónak: hivatásom építőmérnök és beállítottságomnál fogva humanista és környezetvédő vagyok...”

A recenzió írója – akit az a megtiszteltetés ért, hogy a professzor 2 évvel ezelőtti budapesti tartózkodása alatt, Budapesten (Budán) is meglévő lakásában fogadott – ezúttal kíván mielőbbi gyógyulást a karlsruhei kórházban fekvő professzornak.

A könyvről, melynek ára 1980 Ft, részletesebb információ a www.kossuth.hu címen olvasható.

(Dr. Horn János)

Beszélgetések az olajiparról VII. (A Magyar Olajipari Múzeum Közleményei, 26. kötet)

A „Beszélgetések az olajiparról” és a „Beszélgetések a gáziparról” címmel több, mint tíz évvel ezelőtt elkezdett ipartörténeti riportok utolsó csokora, az iparágunk biztonsági és munkaszervezési kérdéseiről, eredményeiről folytatott beszélgetéseket magába fog-

láló VII. kötetben jelent meg. Jelen kötet anyagát azok a beszélgetések képezik, melyekben a sorozat készítője, *Horváth Róbert* aranyokleveles bányamérnök a napi munkavégzésben és az irányításban előforduló – műszaki balesetekhez, esetenként kútkitörésekhez vezető, vagy jelentős gazdasági veszteségeket okozó – hiányosságokról, valamint ezek elkerülése, megelőzése érdekében hozott intézkedésekről kérdezte riportalanyait. A zömmel 2004-ben készített interjúkban a kutató geológus (*Balla Kálmán* okleveles geológus), az olajmérnök-jogász (*dr. Esztó Péter*), a termelési szakterületen tevékenykedő olajmérnök (*Gerecs László*), a kutatás-feltárás egyik jeles szakembere (*Magyar József* okleveles olajmérnökök), valamint *Tornyos Ferenc* okleveles gépészmérnök elbeszélései, visszaemlékezései nyomán felidéződnek a hazai szénhidrogén-bányászat fénykorának fontos eseményei, a rendszerváltozás hatására bekövetkezett szakmai és személyi változások, melyek jelentős hatással voltak a hazai kőolaj- és gázipar fejlődésére. Ugyanakkor megismerheti az olvasó a nyilatkozók – szinte kivétel nélkül példaértékű – egyéni sorsát, személyes életútját.

A kötet *dr. Pápay József* okleveles olajmérnök, az MTA rendes tagja ajánlásával jelent meg.

(Megrendelhető vagy megvásárolható a Magyar Olajipari Múzeumban: 8900 Zalaegerszeg, Wlassics Gyula u. 13. * Tel.: 92/313-632 * E-mail: moim@olajmuzeum.hu.)

(dé)

Gondolatok a „Beszélgetések...” könyvsorozatról

A Magyar Olajipari Múzeum Közleményei 27. kötetében a riportkötetek értékelését adja közre a MOIM. A több mint egy évtizedes munka eredményeként – az iparág első számú irányítóival, felső- és középszintű vezetőivel, a szakma és a kapcsolódó szakterületek nemzetközileg is elismert művelőivel, tudósaival folytatott beszélgetésekből – összeállított riportkötetekről egykori riportalanyok, muzeológusok, a MOIM munkatársai (*dr. Bencze Géza, dr. Bérczi István, dr. Dank Viktor, Horváth Róbert, dr. Kecskeméti Tibor,*

dr. Laklia Tibor, Molnár István, dr. Pápay József, dr. Simon Pál, Solti Károlyné, Srágli Lajos, dr. Szabó György, Tóth János, Zsengellér István) nyilatkoznak a könyvből. Az értékeléseket a riportokból válogatott – tematikusan rendezett – idézetek zárják, *dr. Krámer Márta*, a MOL Nyrt. marketing vezetőjének válogatásában:

Szakmai eredmények

„... engem jó érzéssel tölt el, hogy közös összefogással, elszántsággal, kivéve a ránk irányuló ellenségeskedést, rosszindulatot mi, magyar olajbányászok... megteremtettünk egy olyan iparágat, amely hosszú időn át képes volt az ország energiaigényének 55–65%-át kielégíteni.” (*Dr. Szurovy Géza*)

„A ... politikai elhatározásokból született ... perek megviselték nemcsak a vezetőket, hanem a kollektívák döntő részét is. De megbékélve a körülményekkel, a valós vagy vélt sérelmeket feledve a magyar nép felemelkedése, természeti kincseinek feltárása, megőrzése, jó kihasználása... érdekében mindenki tehetsége legjavát adva, odaadón dolgozott tovább az olajipar fejlesztéséért.” (*Kassai Lajos*)

„Ez a beruházás jelentette az ugrópontot a környezetbarát termékek előállításában, a magasabb rendű követelményeknek megfelelő üzemanyagok előállításának irányába. A Kormány Gazdasági Bizottsága előtt jegyzőkönyvbe kellett mondanom, felelősséget vállalok azért, hogy az a technológia, amit kiválasztottunk – egy amerikai technológia – szükséges a magyar kőolaj-finomítás számára, szemben azal, amit egyik miniszterhelyettes társam ... támogatott.” (*Zsengellér István a Dunai Finomító katalitikus krakküzemi beruházásáról*)

„Ez volt a munkásságom csúcса, a legnagyobb győzelem, és technikailag is a legjobb megoldás. ...Ilyen seholy nem volt akkor a keleti blokkban. A KGST országaiból idejártak megnézni, hogy milyen ez a rendszer... Még nyugaton is kevés helyen működött ilyen csúcstechnológia.” (*Dr. Rátosi Ernő a Dunai Finomító katalitikus krakküzemi beruházásáról*)

„... egy olyan rendszer kiépítése a kereskedelemben, amelyben összhang-

ban vannak a vevők igényei, az árképzés, a termékminőségi szolgáltatás, olyan harmóniát képezve, hogy ahol a MOL teret nyert, ott meghatározó szerephez jutott, és amelyik hosszú távon, szinte változatlanul képes működni.” (Molnár István, *arra a kérdésre válaszolva, hogy mire a legbüszkébb.*)

„Mi szolgáltatunk. Nem vagyunk okosabbak. Együtt kell dolgozni az ipari emberekkel. Ha kivitelezték a tervet, és üzembe helyeztek valamit, ki kell menni, megkérdezni, hogyan működik, és ha valami nem működik, ... akkor nem az a válasz, hogy rossz volt az adatszolgáltatás.” (Dr. Pap Géza *arról, hogy milyen szemléletet kell képviselnie az Olajtervnek.*)

Stratégia

„Országunk földje... megkutatottság szempontjából „érett” stádiumba jutott. A korábban említett sikeres kutatási periódus eredményeinek megismétlődése nem várható... Meg kell találni annak a lehetőségét, hogy jelentős szénhidrogénipari múlttal, kultúrával, képzett személyi állománnyal rendelkező kapacitásainkat hol lehet eredményesen, hatékonyan és nyereségesen foglalkoztatni.” (Dr. Dank Viktor)

„Az én véleményem addigra az volt, hogy ha ezt szétépik különálló cégekre, ezeket a privatizáció során külön-külön úgy viszik el, hogy nem marad magyar olajipar.” (Subai József *a MOL privatizációja körüli vitákról*)

„...Magyarország az 1980-as években már nehéz gazdasági helyzetben volt, az építés terheit nem bírta volna el semmiképpen... Lehet, hogy szakmailag nagyon elfogult vagyok, de az illetékeseknek tudniuk kellett volna, hogy az ország energiaellátásának jövője szempontjából egyedülállóan nagy lehetőséget mulasztottak el.” (Placskó József, *a Szovjetunióból Olaszországba irányuló tranzit-földgázvezeték építésének lemondásáról*)

„Mindenkinek tudnia kell, hogy a legolcsóbb, a legjobb, a legbiztonságosabb, a legkörnyezetkímélőbb – addig, amíg nincsen komoly műszaki baleset. ... A mi zöldjeink kiszámították: 4 milliárd m³/év földgázzal Paks pótolható lenne. Ez lehet, hogy tüzelőanyagban így igaz, de ... olyan gazdagok vagyunk, hogy

egy jól működő erőművet lecserélünk?” (Dr. Laklia Tibor *az atomenergia szerepéről*)

„... az olajipar egy hatalmas lehetőség, nem lehet aránytalan, féloldalas. A bányászatnak azonos súllyal kell rendelkeznie a feldolgozással, kereskedelemmel. ... A kibányászott és feldolgozott termékek döntik el az ipar sorsát... Következő lépés az értékesítés. Úgy gondolom, egyiket sem lehet a másiknak alárendelni. Az ésszerű egyensúlyt és a valódi szinergiákat meg kell keresni.” (Dr. Pápay József *a MOL jövőképeiről*)

Vezetés és csapat

„Miután hosszú ideig első számú vezetőként működtem, megszoktam azt, hogy dönteni kell. Egy idejében meghozott, de esetlegesen rosszul sikerült döntést még lehet korrigálni, egy meg nem hozott döntést sohasem.” (Dr. Tóth József)

„Mindig azt vallottam, hogy akikkel az ember együtt dolgozik, azokat szeretni kell. Ezt az érzést viszonzották is. Gyakorlatilag olyan kapcsolat alakult ki a vállalaton belül, hogy nem voltam főmérnök úr, vagy később igazgató elvtárs, hanem Béla bácsi.” (Péceli Béla)

„... sokkal fontosabb, hogy (a vállalat igazgatója) legyen jó emberismerő, és legyen jó szervező. Személy szerint (a tanultak közül) én annak látom a legtöbb hasznát, hogy középiskolás koromban tanítóképzőbe jártam, és tanultam neveléstant, lélektant, pedagógiát.” (Dr. Simon Pál)

„Rendkívül egyenes, korrekt embert ismertem meg benne... Az 1980-ban megszűnt vállalatot olyan szellemben irányította, hogy dolgozói azóta is minden évben összejönnek.” (Dr. Pap Géza *Dr. Károlyi Józsefről*)

„Szerencsés ez a generáció azért is, mert nagyon érdekes munkát és feladatokat kapott; nagy szaktudással, lelkesedéssel végezte ezt a munkát úgy, hogy a kollegákkal, a munkatársakkal együtt legyenek a munkások, közgazdasági szakemberek vagy mérnökök.” (Bán Ákos)

„A jól együttműködő szakmai tudás – a szakismeret, ami összegyűlt, az üzemetető, a karbantartó, a technológus, a

kutató, a fejlesztő közös gondolkodásával – pótolhatatlan.” (Sebestyén Béla)

„Egész pályafutásom alatt az volt a jellemző, hogy mindig új területet kaptam, bedolgoztam magamat, jól kialakítottam a területet, és amikor már egy kicsit lazíthattam volna, akkor áttettek egy új területre.” (Dr. Dankné Szentgyörgyi Veronika)

„Aki az OKGT-ben és a MOL-ban töltötte az életét, annak elképzelhetetlen, hogy ne hiányozzon. ... változatlanul ambícióval, motiváltan csinálom azt, amit kell, és nagyon szívesen teszem a dolgom, de az olajtársaság, az más...” (Dr. Szabó György)

„... én úgy érzem, hogy most sokszor fogékonyabb vagyok az új dolgokra, mint sok nálam jóval fiatalabb.” (Dr. Doleschall Sándor, *66 éves korában*)

Oktatás

„Talán az alapvető különbség az, hogy mi (a németországi Leoben-i egyetemen) egyformán súlyt fektetünk az elméleti tudásra és az úgynevezett „soft skill”-ekre. Az utóbbi annak ismerete, hogyan kell megvalósítani valamit. Ebbe tartoznak olyan képességek, mint például a projekt-management, a csoportmunka, a prezentációs technika... Az oktatásnak így „on job” tréning jellege van.” (Dr. Heinemann Zoltán *a hazai és a külföldi oktatás közötti különbségről*)

„Sajnos, még nem lehetett elérni, hogy minden diplomamunka végén legyen gazdaságossági elemzés, számítás is. Általában arra hivatkoznak, hogy nem lehet az ... adatokat megszerezni. Szerintem, ha nem is pontosan, de jó becsléssel ez is megoldható. Még néhány százaléknyi pontossági hiánnyal is, de érzékely a mérnökjelölt létesítménye gazdasági környezetét, ... a teljesíthetőség küszöbét is.” (Dr. Vida Miklós *a hazai egyetemi oktatásról*)

Ahogy a szerző látja

„Riportalanyaim kivétel nélkül készségesen vállalkoztak ezekre a beszélgetésekre. Ennek oka feltételezhetően az, hogy... érzékely, bizonyos mértékig tartoznak iparunknak azzal, hogy tevékenységük, felfogásuk, véleményük ipartörténet-írásunk számára rögzítésre kerüljön.” (Horváth Róbert)

A Total Konzern tovább növeli beruházási programját

A Konzern 2010-ig 2,8 Mrd eurós beruházást kíván végrehajtani a franciaországi finomítóknál. Ez az összeg háromszorosa annak a beruházásnak, amelyet az évtized első felében hajtottak végre. Ebből 500 M euró összeget a dízelüzemanyag termelésének növelésére, 400 M eurót az energiahatékonyság tökéletesítésére, valamint a finomítók által okozott környezetterhelések csökkentésére, irányoztak elő. Ezenkívül előreláthatólag 800 M eurót fordítanak egy olyan üzem építésére, melyben a nehézzolajat üzemanyaggá alakítják át.

A finomítói kapacitások bővítésével, évente 4 Mt dízelüzemanyagot tudnak előállítani, az emelkedő szükségletek fedezése céljából. A Total Konzern 2005-től 2010-ig 500 M eurót kíván beruházni a megújuló energiák (szélenergia, fotóvoltaik) területére, bioüzemanyagokra, valamint az üzemanyag-előállítás új eljárásaira, és a klímaváltozás elleni témákra. Kereken 100 M eurót biztosítanak kutatási és fejlesztési partnerkapcsolatokra.

Erdöl, Erdgas, Kohle

A BAYERNOIL intenzív üzemoptimalizálást és gazdaságosságot fokozó beruházásokat hajt végre

A társaság 2008-ig nemcsak 330 M euró beruházását tervezi, hanem a jövőben a Vohburg és Neustadt telephelyeire kíván koncentrálni. A társaság nagyüzemeinek mai konfigurációja – beleértve a harmadik telephelyet, Ingolstadt-ot is – figyelembe véve a prognosztizált belföldi fogyasztás visszasését, valamint a termékszükséglet megoszlásának változását és a környezetvédelmi követelményeket: a jövőben nem látszik gazdaságosnak. Ezért az ingolstadti finomítót – ahol már 1985 óta nem folyik nyersolaj-feldolgozás, csupán csak utófeldolgozó technológia üzemel benzin-előállítás céljából – 2008-ig le fogják állítani. A táro-

ló tartálpark azonban még továbbra is üzemben marad.

A legnagyobb beruházást a termék-kapacitás növelésére irányozták elő, nevezetesen a Neustadt városban levő üzemszobában egy hidrogén krakkoló építenek, a hozzá tartozó segédkihasználó üzemekkel. Az üzem vákuumgázolajat alakít át, gyakorlatilag kénmentesített kerozinná és közép-desztillátumokká. A társaság modernizálni fogja a Vohburg-ban levő létesítményét is. A modernizálással az energiahatékonyság lényeges növelését érik el, valamint jelentősen csökkennek a kibocsátott káros emissziók is. Előreláthatólag 30%-kal csökken a kén-dioxid-, 20%-kal a nitrogén-oxid- és 10%-kal a szén-dioxid-kibocsátás.

Erdöl, Erdgas, Kohle

A Linde építi Kína legnagyobb etilénüzemét

A megbízás kereken 140 MUSD összegre szól. A „Mega-krakkoló” – kapacitása 1 Mt/év etilén, és 500 000 t/év propilén – Dushanzi-ban épül, Kína észak-nyugati részén levő Xinjiang autonóm régióban. A létesítmény üzembe helyezését 2008 második felévére tervezik. A Linde, mint licencadó, felelős a technológia rendelkezésre bocsátásáért és az üzem legfontosabb elemeinek szállításáért is.

Erdöl, Erdgas, Kohle

A Wintershall AG további gáztermelő platformot kapcsol be a termelésbe a holland Északi-tengerben

Az F16-A jelű platformot a holland Északi-tengeren, 140 km-re a parttól építették fel. Ez a legnagyobb platform, amelyet a cég a holland Északi-tengerben épített. A 4500 m mélységben levő földgáz-előfordulásból napi 6 millió köbméter földgáz kitermelését tervezték. A termelés indítását 2005. októberre tűzték ki. A földgázt a platformon szárítják, majd innen távvezetéken továbbítják a szárazföldre és betáplálják a Gasunie gázhálózatába.

A Wintershall cég a holland Északi-tengerben lévő 25 platformjával Hollandia harmadik legnagyobb földgáz-

termelője és a cég tovább akarja bővíteni tevékenységét az Északi-tengeren is. Ennek érdekében az elmúlt 4 évben 250 M eurót ruháztak be e területen. A következő évre hasonló összegű beruházást irányoztak elő.

Erdöl, Erdgas, Kohle

Eredménnyel járó gáz-kutató-fúrás németországi tömör kőzetekben

A Kelet-Frieslandban (Breinermoornál) lemélyített Leer Z-4 jelű fúrás a „Vörös-fekü” telepben, a kútvizsgálat folyamán jelentős gázbeáramlást mutatott ki. A Leer Z-4 fúrásnál a vízszintes fúrás technikát kombinálták a „multi-frack” repesztési technikával. Ehhez, a fúrás kerekén 3000 m-től vízszintes irányba vezették. Az öt hónapos fúrás idő és az összesen 5 683 m fúrás hossz után, a kutatófúrás elérte a célt 4424 m-es vertikális mélységben. Ezután többszörös sikeres repesztést hajtottak végre. A Gaz de France Deutschland GmbH és a Wintershall AG építi, ill. szereli fel a termeléshez szükséges felszíni berendezéseket (gázszárító berendezést és infrastruktúrát). A mező termelésbe állítását 2006 tavaszára tervezték.

Erdöl, Erdgas, Kohle

Új biodízelüzemek építése Németországban

Az ADM Archer Daniels Midland Company (Decatur/Illinois) évi 275 000 t kapacitású biodízelüzemet fog építeni Mainz-ban. Az Oelmühle Hamburg és Leer után, az ADM harmadik termelő üzeme lesz Németországban. Az ADM közlése szerint a cégcsoport világszerte vezető helyen áll a megújuló üzemanyagok tekintetében, a biodízel vonatkozásában pedig az európai piacon az első.

Az Oelmühle Hamburg AG biodízel-termelési kapacitását a közelmúltban az évi 150 000-ról 300 000 t-ra emelte fel. A bővítést 12 hónap alatt hajtották végre több mint 20 millió euró összegben.

A Total és a Neste Oil cégek memorandumot írtak alá, hogy közösen vizsgálják egy új generációhoz tartozó bio-

dízelgyártó üzem építésének lehetőségét. Ennek az üzemnek a Total cég egyik európai finomítójában, 2008-ban kell üzembe lépnie.

A biodízel új típusát többféle növényi olajból és állati zsírokból fogják előállítani. A független laboratóriumokban elvégzett motortesztek, az ún. „második generációs” biodízel jelentős teljesítményjavító képességét mutatták ki. A zsírsav-metilészterrel kapcsolva, a biodízel e formája, melyet már az EU irányelvek 2003/3/EC alapján besoroltak, hozzájárul ahhoz, hogy 2010-ig elérhető lesz a bioüzemanyagokra vonatkozó 5,75%-os piaci arány.

Erdől, Erdgas, Kohle

Az OMV új növekedési célokat tűz ki 2010-ig

Teikintettel arra, hogy a társaság a 2008-ra kitűzött célokat már lényegében elérte, azt tervezik, hogy az olaj- és földgáztermelést 2010-ig 500 000 boe/nap (boe=barrel-olajegyenérték) szintre növelik. Tovább kívánják növelni a szerepüket a finomítók és a marketing vonatkozásában is, különös tekintettel az EU növekedéséből adódó piaci lehetőségek bővülésére. A földgáz területén 2010-ig 20 Mrd m³/évre tervezik bővíteni a nemzetközi földgázszállítást. Ennek érdekében kiemelt figyelmet fordítanak a Nabucco-projekt megvalósítására, valamint a lehetséges LNG-projektekre, az Adria térségéből származó gáz forgalmazására.

A társaság napi olaj- és földgáztermelése jelenleg 340 000 boe/nap, az éves finomítói kapacitás pedig 26,4 Mt. A 13 országban levő 2457 üzemanyag-töltő-állomással az OMV a Duna-térségben a piac 18%-át látja el.

Jelentősen növelni kívánják a kutatást és termelést Ausztrián és Románián kívül is, több külföldi koncessziós területen. A célkitűzések között szerepel, hogy 140%-os készletpótlást érjenek el. A termelés jelentős növekedését elsősorban Észak-Afrikában, Közép-Keleten, a Kaszpi-régióban, valamint az Északi-tengeren várják. Oroszországban, Nyugat-Szibériában, és Új-Zélandon is jelentős fejlődést terveznek.

Romániában – ahol a Petrom társaságban 51%-kal részesedik az OMV – szintén új növekedési célokat tűztek ki

2010-re. A cél ez esetben az, hogy ke-
reken napi 210 000 boe stabil olaj- és
földgáztermelést biztosítsanak. A kész-
letpótlás arányát itt 70%-ra kívánják
emelni. A finomítók 2004. évi 75%-os
kihasználtsági fokát 2010-ig 95%-ra
tervezik növelni.

Erdől, Erdgas, Kohle

A nyersolajtermelés 25%-kal emelkedhet a következő 10 évben

A CERA (Cambridge Energy Research Associates) képviselőinek közlése szerint a fokozatosan és erőteljesen bővülő olajfogyasztás ellenére, a világon nemcsak, hogy egyharmar nem fogy ki az olaj, hanem éppen ezzel ellentételesen, a nem-konvencionális források széles körű fejlesztésével a globális nyersolajtermelés kapacitása a következő 10 évben várhatóan 25%-kal fog növekedni. A CERA igazgatója szerint nem várható, hogy a nyersolajtermelés csúcspontja 2020 előtt bekövetkezzen. Elemzésük alapján még sok évtized eltelik az évszázadban, amíg a nyersolajtermelés eléri az inflexiós pontot. A mezőnként végzett elemzésekre és fejlesztési tervek alapozva, a CERA úgy becsüli, hogy a világ olajtermelési kapacitása (beleértve a nyersolajat, kondenzátumokat, a folyékony földgáztermékeket, az olajhomokokat, és a GTL-termékeket, valamint egyéb forrásokat) a 2005-ben termelt 87 Mb/nap szintről, 2015-ig 108 Mb/nap szintre növekedhet. Azt is megállapítják, hogy e pont után, még további folyamatos növekedés várható. (E megállapításokat 2005 júliusában a világ nagyobb olajtermelő társaságival folytatott telekonferencia révén szerzett termelési és fejlesztési adatok elemzéséből állították össze.) 2010-ig 16,5 Mb/nap olaj- és folyékony földgáztermék termelési kapacitás fog termelésbe lépni, elérve a 101,5 Mb/nap szintet, míg 2004-ben csak 85,1 Mb/nap volt a termelési kapacitás.

A tanulmányból az is kitűnik, hogy a következő öt évben a kapacitás-növekményből 10 Mb/nap lesz a könnyűolaj és 4,5 Mb/nap a közepes-, valamint 2 Mb/nap a nehéz minőségű olaj. Így a növekmény döntő többsége jó minőségű, könnyűolaj lesz.

Míg 1990-ben a nem-konvencionális forrásokból termelt olaj az összes termelésnek csupán 10%-át jelentette, 2015-ben már a nem-konvencionális forrásokból termelt olaj aránya el fogja érni a 35%-ot.

A közlemény részletezi a különböző források (ultramélyvizek a Mexikói-öbölben és Brazília, Angola, valamint Nigéria tengervizein, kanadai és venezuelai nehézolajok, a földgázkondenzátum erőteljes növekedése stb.) megoszlását és várható nagyságrendjét.

Oil and Gas Journal

Az OMV jelentős összeget ruház be Romániában 2010-ig

Az OMV azt tervezi, hogy 2010-ig Amintegy 3 Mrd eurót ruház be a Petrom olajtermelő létesítményeinek és finomítóinak, valamint a töltőüzemek modernizálásába. A Petrom azt tervezi, hogy 210 000 boe/nap szinten stabilizálja a szénhidrogén-termelést és a finomítók kihasználtsági fokát 79%-ról 95%-ra emelik.

Petroleum Economist

Ukrajna jelentősen csökkenteni kívánja ipari gázfogyasztását

Egy „nemzeti energetikai” program, amelyet a miniszterelnök ismertett, célul tűzi ki, hogy a következő években az ipar földgázfogyasztását 60%-kal csökkentse. Az ország 2005 első három negyedévében 52,8 Mrd m³ földgázt használt fel, melyből az ipar részaránya 25,1 Mrd m³ volt.

Petroleum Economist

Közös vállalat az észak-afrikai földgáz fokozottabb értékesítésére

Az algériai Sonatrach és az olasz ENI közös leányvállalatot hozott létre (Transmed) abból a célból, hogy hasznosan értékesítsék a két ország közötti Enrico Mattei földgáztávvezeték rendelkezésre álló kapacitását. A két társaság 2005 elején megállapodott abban, hogy a vezeték 27,0 Mrd m³ kapacitását 2008-tól 3,2 Mrd m³-es szintre, 2012-től pedig 3,3 Mrd m³ mennyiségre

növelik, biztosítva ezzel a harmadik fél importőrök igényeinek kielégítését is.

Petroleum Economist

Szénhidrogének előállítása állati zsírokból termokatalitikus bontás útján

A statisztikai nyilvántartás szerint 2003-ban Németországban 290 000 t állati zsír keletkezett. A hatályos törvényes rendelkezések szerint az állati termékeket tilos takarmányozási célra felhasználni, ami azt jelentette, hogy ez a zsírmennyiség takarmány helyett veszélyes hulladék lett, melyet meg kell semmisíteni.

Német kutatók új lehetőségeket kerestek a hasznosításra. Egyik hasznosítási lehetőség az állati maradványok – beleértve ebbe az állati zsírokat is – folyékony tüzelőanyagá történő átalakítása. Ez egybe esik az Európai Unió azon elvárásával, miszerint 2010-ig 5,75%-ra kell növelni a bioüzemanyagok arányát.

Az állati zsír átalakítása zsírsav-észterré, analóg szerveskémi folyamat a repceből nyert biodízel előállításával. Azonban problémát jelent az állati zsírban levő sztearinsav-alkilészter, amely a 10 °C – vagy ennél alacsonyabb – hőmérsékletek esetében bekövetkező „dermedése” miatt korlátozza az üzemanyagként való felhasználást. A probléma megoldásához a polaritást kell csökkenteni. Ez történhet közvetlen átalakítással folyékony szénhidrogéneké, vagy oly módon, hogy az állati zsírt a „hagyományos” katalitikus krakkolásnál bekeverik a finomítási kiinduló anyagokba.

Német kutatók laboratóriumi kísérleteikben az állati zsírok közvetlen folyékony szénhidrogénné történő átalakulását, alumínium-mentesített zeolitok jelenlétében, 400–550 °C közötti hőmérsékleten vizsgálták. A 400 °C hőmérsékletnél 72%-os kihozattal állapították meg (elsősorban alifás-szénhidrogének) reakciótermékként. Állati zsírból, melynek fűtőértéke 37 MJ/kg, ezzel az eljárással 42 MJ/kg fűtőértékű szénhidrogének keletkeznek, ezek viszkozitása $\gamma_{40}^C = 2,5 \text{ mm}^2/\text{s}$. 550 °C hőmérsékletnél, katalitikusan aktív szilárd – savanyag mellett, az alkil-aromások vannak túlsúlyban.

Ennél az 1, 3, 5 – trimetil-benzol a főtermék.

A katalitikus krakkolással végzett kísérletek kimutatták, hogy a vákuumolaj katalitikus bontásánál 5–10% állati zsír beadagolása, magasabb benzinkihozattal eredményezett. A kísérletek azt is bizonyították, hogy a C₃/C₄ olefin kihozatala mintegy 5%-os állati zsír bekeverése mellett emelkedik, ez felett azonban ismét csökken. A tüzelési tesztek azt mutatták, hogy a termelt anyag, hasonló égési tulajdonságokkal rendelkezik, mint az EL fűtőolaj. A közlemény megállapítja, hogy az állati zsír hozzákeverése esetében, emelkedik a kokszképződés a katalizátoron (0,57-ről 0,73 tömegszázalékra) és ezt a kedvezőtlen és jelentős költségkihatással bíró körülményt, ill. az ugyancsak kedvezőtlen hatású foszfátképződést még tovább kell vizsgálni.

Erdöl Erdgas, Kohle

Nagy beruházás egy újabb norvég szénhidrogénmező fejlesztésére

A Statoil 14,5 Mrd Nkr összegű beruházást tervez a Tyrihans mező fejlesztésére és ezt a célkitűzést a parlament elé terjesztették jóváhagyásra. A mező üzembe helyezését 2009-re ütemzték abban az esetben, ha a fogadókapacitás rendelkezésre áll a Kristin platformon. A Tyrihans mező két (Déli és Északi) szerkezetből áll, és ezek az előzetes becslések alapján 182 Mb olajat, valamint kondenzátumot, és 34,8 Mrd m³ földgázt tartalmaznak. A területen 12 kút mélyítését tervezik, beleértve több oldalirányút is, és öt tengerfenékre telepített elosztót. A kútáramot egy 43 km hosszú bekötővezeték fogják a Kristin létesítményhez továbbítani.

Petroleum Economist

Sérülésekkel járó robbanás egy angliai olajterminálon

Súlyos robbanás következett be Londontól 35 km-re, a Buncefield terminálon. A baleset során 36 személy szenvedett sérülést, ebből kettő súlyos volt. Az üzemet a Total konzern működteti és megállapították, hogy a finomított termékeket szállító vezetékeken

lyukadások voltak, melyek a robbanást előidézhették. A terminál a Total konzern Humberide-ben levő finomítójából csővezetékes szállítással fogadja a benzint, gázolajat, és jetüzemanyagot stb. A terminál naponta mintegy 400 közüti tartálykocsit tölt meg, de csővezetéken is továbbít termékeket, beleértve pl. a jetüzemanyagot, amelyet a Heathrow és a Gatwick repülőterekre szállít.

Petroleum Economist

További jelentős beruházások Kanadában az olajhomokokból történő termelés fokozására

A Suncor Energy azt tervezi, hogy 2006-ban 3,5 Mrd CUSD összeget, vagyis 30%-kal többet ruház be, mint 2005-ben, hogy növeljék az olajhomokokból történő kitermelést a 260 000 b/nap mennyiségről, 2008-ban 350 000 b/napra, és 2010–12-ben 0,55 Mb/napra. A gáztermelés létesítményeinek kiépítésére 325 M CUSD-t, a Coloradóban, valamint Ontarióban levő finomítók bővítésére, ill. kiépítésére 0,575 M CUSD-t terveznek befektetni abból a célból, hogy bővítsék a gáztermelő kapacitást és növeljék az alacsony kén tartalmú üzemanyagok termelését.

Petroleum Economist

Brazíliában újabb jelentős tengeri földgázforrásokat állítanak termelésbe

A Petrobras a Sao Paulo tartomány partjainál fekvő, Mexilhao mező gázkészletének termelésbe helyezéséhez szükséges beruházásra 1,9 Mrd USD költséget becsül. Egy rögzített platformról 2008. júliusra tervezik a termelés megindítását. A kezdeti termelés célkitűzése 12 Mm³/nap, ez 2010-ben már eléri a 15 Mm³/nap szintet. A Petrobras közlése szerint 2010-ben, más mezőkről – pl. a Santosmedence mélyebb vizeiből – további 18 Mm³/nap termelési kapacitás fog belépni. A társaság, a területre becsült 419 Mrd m³ gázkészlet termeltetéséhez 74 fúrás leemélyítését tervezi.

Petroleum Economist

Új trendek az elektromos berendezések robbanás elleni védelmében

Dr. Heinrich Groh és Michael Hagen a témában egy 5 oldalas, fotókkal és rajzokkal illusztrált összefoglaló cikket közöl. A közlemény a vegyipari, valamint az olaj- és gázipari üzemekben alkalmazott, robbanásvédtelt elektromos üzemi eszközök modern fejlődési irányára koncentrálnak. Bemutatja az új technikai koncepciók gazdasági előnyeit az általános megvilágítás, a motoros meghajtás, és a generátorok, valamint az elektromos elosztók és analizátorok eseteiben. A fejlesztési trendekben súlypontot képeznek az indukciós lámpák, a vízűtési elektromotorok, aktív mágnescsapágyak,

gyorsfűtású motoros meghajtások, integrált kompresszormotor-egységek (vagy expanziós-turbina-generátor építési csoportok), túlnyomásos energiaelosztó és elemző egységek.
Erdöl, Erdgas, Kohle

Biodízelüzem építése Angliában

A Greenenergy elkezdte egy biodízelüzem építését Imminghamban, melynek várható költsége 13,5 M GBP. A létesítmény évi 150 000 t repcét fog felhasználni, és ebből évi 100 000 t dízelt állít elő, amely 5% biokomponenst tartalmaz. Az üzem indulását 2006. novemberre tervezik. Mint ismeretes az angol kormány célul tűzte ki, hogy 2010-ig az összes közúti forgalmi üzemanyag 5%-a biokomponens legyen.
Petroleum Economist

Jelentős készleteket becsülnék a tömör gáztároló kőzetekben, Kanadában

A Ziff Energy Csoport úgy becsüli, hogy ÉK Columbiától Albertáig húzódó területen a tömör kőzetekben 16 072 Mrd m³ földtani gázkészlet lehet, ebből 426 Mrd m³ gázkészlet gazdaságosan kitermelhető. Úgy becsülik, hogy ez a forrás jelenleg Ny-Kanada kitermelhető gázkészletének 8%-a, és az ebből származó 34 Mm³/nap gáztermelés Ny-Kanada földgáztermelésének 7%-a, ez végül a szénmedencék metángázával együtt, a régió egyik nagy gázforrásává válhat.

Petroleum Economist

(Turkovich György)

K Ö Z L E M É N Y

A személyi jövedelemadó 2005-ben felajánlott 1%-ának felhasználásáról

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

3 871 919 Ft,

azaz hárommillió-nyolcszázhetvenegyezer-kilencszáztizenkilenc forintnak

a felhasználásáról, melyről Egyesületünk tagjai és támogatói 2005-ben a 2004. évi személyi jövedelemadójukból az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület – mint közhasznú egyesület – javára rendelkeztek.

A teljes összeget az OMBKE alapszabályában rögzített közhasznú tevékenységek pénzügyi teljesítéséhez használtuk fel a következők szerint:

– az egyesületi szaklapok kiadásához	1 654 319 Ft
– hagyományápolásra, a bányászok és kohászok szakmai megbecsülésére	1 756 535 Ft
– fiatalok részvételének támogatása egyesületi rendezvényeken	215 909 Ft
– kegyeleti költségekre	245 156 Ft

Egyesületünk minden tagja és választott tisztségviselője nevében megköszönve ezt a jelentős támogatást, kérem, hogy a jövőben is támogassák 114 éves egyesületünk célkitűzéseit.

Budapest, 2006. szeptember 30.

Jó szerencsét!

Dr. Tolnay Lajos
elnök

**Az Amerikai Egyesült Államok és Kanada olaj- és gázipari társaságainak
2006. I. negyedévi bevétele és tiszta nyeresége**

Sorszám	Társaság	Bevétel		Tiszta nyereség	
		2006	2005	2006	2005
millió USD					
Amerikai Egyesült Államok					
1.	ExxonMobil Corp.	88 980,0	85 051,0	8 400,0	7 860,0
2.	Chevron Corp.	54 624,0	41 607,0	3 996,0	2 667,0
3.	ConocoPhillips	47 927,0	38 918,0	3 291,0	2 912,0
4.	Valero Energy Corp.	20 941,0	14 953,0	849,0	534,0
5.	Marathon Oil Corp.	16 638,0	13 010,0	784,0	324,0
6.	Sunoco Inc.	8 593,0	7 209,0	79,0	116,0
7.	Hess Corp.	7 461,0	5 070,0	695,0	219,0
8.	Lyondonell	4 757,0	4 440,0	290,0	254,0
9.	Occidental Petroleum Corp.	4 627,0	3 340,0	1 229,0	846,0
10.	Tesoro Corp.	3 877,0	3 171,0	43,0	28,0
Kanada					
1.	EnCanada Corp.	5 449,5	2 378,3	1 720,2	-52,5
2.	Imperial Oil Ltd.	5 818,0	5 958,0	591,0	393,0
3.	Petro-Canada	4 188,0	3 275,0	206,0	118,0
4.	Suncor Energy Inc.	3 858,0	2 074,0	713,0	67,0
5.	Shell Canada Ltd.	3 449,0	3 005,0	447,0	417,0
6.	Enbridge Inc.	3 346,7	2 555,8	192,6	222,3
7.	Talisman Energy Inc.	2 471,0	1 677,0	197,0	258,0
8.	Canadian Natural Resou. Ltd.	2 372,0	1 993,0	57,0	424,0
9.	TransCanada Corp.	1 894,0	1 410,0	273,0	232,0
10.	Nexen Inc.	1 406,0	923,0	79,0	37,0

Szerviz és ellátó társaságok 2006. I. negyedévi bevétele és tiszta nyeresége

Sorszám	Társaság	Bevétel		Tiszta nyereség	
		2006	2005	2006	2005
millió USD					
1.	Halliburton Co.	5 210,0	4 783,0	488,0	365,0
2.	Schlumberger Ltd.	4 239,0	3 159,1	722,5	523,4
3.	Baker Hughes Inc.	2 062,0	1 642,9	339,2	179,8
4.	Smith International Inc.	1 682,1	1 288,2	107,2	66,2
5.	Weatherford International Inc.	1 536,0	857,7	203,3	80,6
6.	Nabors Industries Inc.	1 182,2	797,5	256,8	127,4
7.	BJ Services Co.	1 078,2	795,9	203,5	109,6
8.	Cameron International Corp.	829,7	547,9	56,0	28,6
9.	Transocean Inc.	817,3	630,5	205,7	91,8
10.	GlobalSantaFe Corp.	679,4	488,6	162,9	50,2