

ugyanis azt az összefoglaló utolsó mondatában megfogalmazott („Mindössze három nap, és kezünkben a világ”) szemlélet uralta.

Ha azt az érzést kelti egy előadás (még ha eredeti szándékával ellentétben is), hogy ezentúl nincs szükség fáradtságos elméleti, műszer- és módszerfejlesztési, valamint terepi munkára, mert „könyv helyett elég egy hordozható számítógép és a világhálóról lekérdezhetünk minden szükséges információt, sőt az analízisre is lehetőség nyílik”, ez sértő és igaztalan minden alkotó ember számára.

Egy közérthető ellenpélda: amikor egyszer a világhálóról lekérdeztem többek között a *Transsylvania* címszót, az ott talált „információból” (*Transsylvania*=1. Drakula földje, 2. A Transz-szibériai (!) vasút kiinduló állomása) azt „analizáltam”, hogy a lényeg mindenképp a térinformatikai rendszerek (a „világháló”) értelmes és igaz információval való feltöltése és annak folyamatos fejlesztése. A kétségkívül hasznos eszközök túlünneplése: önbecsapás.

3. Ha egy picit még mélyebbre ásunk, észrevehetjük azt, hogy manapság nemcsak a „világháló” fetiszizálják, hanem a tudományos munka leértékelődése — sajnos — minden téren megfigyelhető. Egyre inkább egy valóságtól elszakítani igyekvő, mesterségesen manipulált környezet (egy „virtuális világ”) kezdi körülvenni az embert. A fogyasztói mentalitás arra „tanít”, hogy „egy könnyed mozdulattal mindent leemelhetünk a szupermarket polcáról”. (Ennek egyenes következménye lett az az osztrákokat sokkoló közvélemény-kutatási eredmény, miszerint gyermekeik a tehenet csak lilának tudják elképzelni és fogalmuk sincs, minek van a Milkának tögye.) Félő, hogy mire ez a generáció felnő, előbb-utóbb csakugyan konzum-idiótává válik, és multinacionális cégek kiszolgáltatója lesz.
4. Mint mindennek, ennek a kozmopolita érdekek is megvan a maga ideológiája és ha már itt tartok, erről is kell szólni. Feltételezem és őszintén remélem, hogy ez az ideológia az előadótól távol áll, talán nem is hallott még róla. Az előadás agymosó bája (beleértve a zenei aláfestést is) félreérthetetlen ismérve volt egy új stílusnak, egy *new age*-nek. Nem árt tudni, hogy a *New Age* (ami

— így, nagybetűvel — nem más, mint újmódi *feeling*-ek és szekták összefoglaló ideológiáját kifejező vallás) éppen a 3. pont alatt említett elemekből építkezik.

Az olvasó mindezt túlzásnak tarthatja. Gondoljunk azonban arra, hogy a természettudományos képzés világszerte tapasztalható csökkenésének, s ezzel párhuzamosan a marketing szemlélet térhódításának máris súlyos következményei vannak és még súlyosabbak várhatók. Franciaországi felmérések szerint a kulturális és vallási gyökereitől elszakított társadalom részéről hihetetlen tudományellenes támadásra kell a jövőben felkészülni.

Hiszem és remélem, hogy ANDÓ Ildikóval a nézeteltérésünk csak első-, de legfeljebb másodfokúknak minősíthető. Aggályaimat akkor is szóvá tettem volna, ha a 3. és a még pokolibb szint nem létezne, de sajnos létezik. (Részletesebben e kérdéstről a *Magyar Tudomány* 1998. évi 6. számában írtam.)

Azért szóltam, mert attól tartottam, hogy az E21-es előadás sokakat nem csupán a „szublimáció hőfokára hevített”, hanem talán még a Curie-ponton is túl. Félttem, hogy hazaérve néhányan bizony az új divat szerint rendeződő doménjeiknek engedelmessé válnak.

Javaslataim:

- a) Az ehhez hasonló előadásokat a jövőben ne a geofizikai szakmai programban szerepeltessék a vándorgyűléseken;
- b) úgy vélem, időszerűvé vált a természettudományi és a marketing szemlélet szembenállásáról, a konfliktusok elkerülhetőségéről, esetleg a békés egymás mellett élésről valamelyik egyesületi összejevetelen vitát rendezni.

Végül hadd erősítsem meg: a vándorgyűlésen és egyéb szakmai-tudományos fórumokon azt a stílust tartom követendőnek, amelyik végül mind a szóbeli, mind a poszter kategóriában a legtöbb közönségzavazatot kapta. Szeretném, ha ANDÓ Ildikó ekképpen örvendeztetné meg a legközelebbi vándorgyűlést és miközben megköszönöm neki, hogy egy sajátos stílust ily kifejezően reprezentált, bocsánatot is kérek tőle, hogy olyan miatt kötődöttem, amiről ő személy szerint talán nem is tehet.

Szarka László

TÉRINFORMATIKA A SZÉNHIIDROGÉN-KUTATÁSBAN

Nyílt levél Szarka László Úrnak
(Ami a 15 percből kimaradt)

A térinformatika a XX. századi számítástechnikai tudományok egyik legfiatalabb képviselője. Bár nem tekint vissza olyan hosszú és dicsőséges múltra, mint a fizika, a matematika vagy a földtudományok, de ma már az élet egyetlen olyan területén sem nélkülözhető, ahol a „hol, honnan, hová, meddig stb.” típusú kérdésekre kell az embereknek válaszolniuk. A szénhidrogén-kutatás azon szakterületek közé tartozik, ahol szinte minden információ, minden kérdés és minden válasz értelmét veszti, ha nem a tér egyes elemeihez rendelhető.

A térinformatika a szénhidrogén-kutatást kiszolgáló legmodernebb eszközök egyike. A kutatás folyamatában betöltött szerepe nehezen lenne összefoglalható egy mondatban. A térinformatikai rendszer hivatott többek között a szénhidrogén-kutatás információinak egy helyen történő

tárolására, karbantartására, és — a felhasználók szempontjából elsődleges — analizására. A térinformatikai rendszer hivatott továbbá az információk és az adatanalízisek eredményeinek megjelenítésére. A térinformatikai rendszer feladata összegyűjteni a szénhidrogén-kutatás különböző részterületeinek (szeizmika, gravitáció, elektromos mérések, mágneses mérések, lyukgeofizika, rezervoár geológia, geokémia stb.) eredményeit, és közvetlenül elérhetővé tenni azokat egymás számára. Ezzel a szerepkörrel a térinformatika régóta megfogalmazott igényt vált valóra azáltal, hogy kommunikációs csatornát biztosít a szénhidrogén-kutatás különböző szakterületein tevékenykedők részére, és ebből kifolyólag lehetővé teszi eredményeik integrált értékelését, vizsgálatát.

A szénhidrogén-kutatás a MOL Rt.-ben mindenekelőtt ipari tevékenység, a térinformatika pedig ennek a tevékenységnek az egyik, ma már nélkülözhetetlen eszköze. Eszköze, és nem célja. Fejlesztése nem a szénhidrogén-kutatás feladata.

Más iparágakhoz hasonlóan azonban a szénhidrogén-kutatás sem létezne a tudományban megszülető eredmények nélkül. A szénhidrogén-kutatás célja, hogy saját tevékenységébe beépítve a tudomány korszerű eredményeit „új, a piacon eladható terméket (szénhidrogént) állítson elő”. A tudomány elsődleges célja a világ és önmagunk megismerése. De ez a cél sohasem volt öncélú, hiszen a tudomány eredményeire sok esetben a mindennapi életben, illetve az iparban való hasznosíthatóságuk teszi fel a koronát.

A Magyar Geofizikusok Egyesületének tagjai a geotudományokat rendkívül szerteágazóan művelik. Vannak köztük, akik a tudomány berkeiben keresik szakmai kérdéseikre a választ, és vannak, akik az iparban kamatoztatják megszerzett tudásukat. A két tevékenység közti határvonal mindinkább összemosódik, hiszen az ipar maga is egyre növekvő mértékben vesz részt mind az elméleti, mind a gyakorlati kutatásban. Az ipar — ezen belül a szénhidrogén-kutatás — tudománnyal vetekedő eredményei azonban hosszú évekre szigorú üzleti titoknak minősülnek. A vándorgyűlések megfelelő alkalmat teremtenek arra, hogy a tudomány képviselői megismerjék, mely szakterületeken történt előrelépés az ipari fejlesztésben, hogyan alkalmazza az ipar a tudomány eredményeit, és mely problémák megoldásában vár segítséget — többek között a szénhidrogén-kutatás — az elméleti gondolkodóktól. Továbbá a vándorgyűlések megfelelő alkalmat teremtenek arra, hogy az ipar képviselői tudomást szerezzenek a tudomány legfrissebb eredményeiről, és beszámoljanak arról, hogy az új eszközök hogyan segítik munkájukat. A tudomány és az ipar „szimbiózisa” a geofizikus vándorgyűléseken, sőt a szakmai-tudományos konferenciákon is „kézzelfogható” kell, hogy legyen.

Az iparban dolgozó geo-szakemberek legtöbbször, köztük a cikk írója is a MOL Rt. munkavállalója. A MOL Rt. „gyártóként, eladóként és vásárlóként” is megjelenik a piacon. Sőt „eladóként” nemcsak az általa „előállított terméket”, hanem az egyes üzletágaknak a vállalaton belül

saját magukat is „értékesíteni” kell. A MOL Rt. megkívánja a világszínvonalú külső és tartalmi megjelenést.

A MOL Rt. külföldi és magyarországi koncessziós területeinek száma évről évre növekszik. A hazánkon kívül tartott bemutatók és tárgyalások során nagy segítséget jelent, ha adatok, térképek és egyéb információk bárhol és bármikor rendelkezésre állnak. Ennek egyik lehetséges megvalósítási eszköze a „világháló”. Az Interneten keresztül bárhol és bármikor „fellapozhatjuk” saját weboldalainkat, sőt hivatlan látogatók számára elérhetetlenné tehetjük őket. A MOL Rt. a „világhálón” saját honlappal rendelkezik, amit bármely kívülről személy is meglátogathat. Az ott elérhető információk tartalmáért maga a honlap tulajdonosa a felelős.

A szénhidrogén-kutatás térinformatikai projektjei a MOL Rt.-ben még gyerekcipőben járnak. Célunk, hogy a térinformatika által felkínált lehetőségek közül minél többet integráljunk a szénhidrogén-kutatás folyamatába, és segítségükkel világszínvonalú „terméket” állítsunk elő világszínvonalú „csomagolásban”.

Kötelességemnek érzem, hogy amikor a térinformatika „beharangozásától” eljutunk munkánk következő fázisába, ismét tájékoztassam a vándorgyűlés résztvevőit eredményeinkről, és megpróbáljam meggyőzni őket arról, hogy létezik egy olyan eszköz a világon, amelyet nem nélkülözhet nemcsak a szénhidrogén-kutatás, hanem az a tudományág sem, melynek neve geofizika. Továbbá kötelességemnek érzem, hogy megpróbáljam meggyőzni a hallgatóságot arról, hogy a megítélésben közel 30%-ot képviselő értelem mellett ugyanolyan fontos a közel 70%-ot képviselő „hatás a pszichikumra”.

Befejezésként — talán némiképp szokatlanul — a záró sorokat Orbán Viktor miniszterelnöktől idézem: „A politikus nem szolgáló, hanem ügynök, nem áldozatot hoz, hanem üzletet ajánl: én ezt a politikát kínálom, ha rám szavazol, kitűnő terméket vásárolsz.” (A 1993. június 29-én megjelent Dél-Magyarországból ollózta a Mozgó Világ áprilisi száma.)

Andó Ildikó
MOL Rt. Hazai Kutatási Üzletág

EGY MÁSIK HOZZÁSZÓLÁS FOLYTATÁSA

Az előbb említett előadás (ANDÓ Ildikó: *Térinformatika a szénhidrogén-kutatásban*, pécsi vándorgyűlés, E21) után hozzászólásomban megpróbáltam összebékíteni (azt hiszem, elég sikertelenül) a két álláspontot. Utólag végiggondolva (az ember természetesen utólag mindig okosabb) rájöttem vétem arra, hogy az előadás feletti vita egy, a szakmánk számára most alapvető szemléleti problémát érintett, és ezt a problémát (SZARKA László javaslatával egyetértve) érdemes analizálni.

Vágjunk a közepébe. Megkockáztatom azt az egyszerű állítást, hogy a geofizika tudományának és például a „mélyhatású mosószer” előállító iparnak (a példát SZARKA Lacitól vettem) a jelenlegi társadalmi-gazdasági körülmények között igen hasonlóan kell működnie.

Ha azt akarjuk, hogy szakmánk prosperáljon, akkor a modern vállalati gazdálkodás elemeit alkalmaznunk kell. Működésünket gondolatban egymáshoz kapcsolódó, egy-

mástól el nem választható, de jól elkülöníthető elemekre kell bontanunk, sorrendben: a piackutatásra, a termékfejlesztésre, a tudományos termék előállítására, a termék reklámozására és a termék eladására.

Mint a fejlesztésben (azaz: a módszerfejlesztésben) és a termék előállításában (azaz: a nyersanyagkutató terepi mérésekben) évtizedeket dolgozó geofizikus nem tartom istenkáromlásnak azt, ha a kutató a piackutatásban és a reklámozásban is részt vesz. Az tudja jól eladni a terméket, aki azt is tudja, hogy mire lehet használni. Viszont a másik végéről nézve a „gyártás” folyamatát, a „felhasználói igény” nélküli fejlesztés, illetve a „piac bevetésének” megtervezése nélkül való kutatás felelőtlen, és a szűkös erőforrások lelkiismeretlen elfecsérelése. A természetesen (azaz jól) működő tudománypolitikai rendszerekben a „természettudományos” és a „marketing” szemlélet nem egymással szemben áll, hanem egymást kiegészítik. Be kell látnunk, hogy saját