

HODNOTÍCÍ ZPRÁVA O ČINNOSTI ČESKÉHO NÁRODNÍHO KOMITÉTU GEODETICKÉHO A GEOFYZIKÁLNÍHO ZA ROK 2005

1. ÚVOD

Uplynulý rok 2005 byl především rokem vědeckých shromáždění členských asociací Mezinárodní unie geodetické a geofyzikální (International Union of Geodesy and Geophysics - IUGG), tedy Mezinárodní asociace geodézie (IAG), Mezinárodní asociace seismologie a fyziky zemského nitra (IASPEI), Mezinárodní asociace vulkanologie a chemie zemského nitra (IAVCEI), Mezinárodní asociace geomagnetismu a aeronomie (IAGA), Mezinárodní asociace meteorologie a atmosférických věd (IAMAS), Mezinárodní asociace hydrologických věd (IAHS) a Mezinárodní asociace fyzikálních věd o oceánu (IAPSO). Jednoznačně lze říci, že aktivní účast na těchto významných mezinárodních vědeckých akcích byla pro Český národní komitét geodetický a geofyzikální (ČNKGG) důležitou součástí jeho činnosti v uplynulém roce. Je třeba také říci, že Komitétu se v tom dostalo významné podpory ze strany Rady pro zahraniční styky AV ČR,

V uváděném složení je Unie členem ICSU (International Council for Science) a je čistě vědeckou organizací založenou k podpoře a koordinaci studia fyzikálních, chemických a matematických vlastností Země a jejího prostředí v prostoru. Tyto studie zahrnují tvar Země; její tíhové a magnetické pole; dynamiku Země jako celku a jejích částí; vnitřní strukturu Země, skladbu a tektoniku; vznik magmatu; vulkanismus a tvorbu hornin; hydrologické cykly včetně sněhu a ledu; fyziku a chemii oceánů; atmosféru, ionosféru magnetosféru a vztah Slunce a Země a analogické problémy spojené s Měsícem a ostatními planetami. Aktivita Unie zahrnují studium Země pomocí umělých družic a ostatních technik pro umístění přístrojů ve velkých výškách. Tato charakteristika je poměrně velmi výstižná. Podle nejaktuálnějších informací z jednání výkonného výboru IUGG v roce 2005 lze však očekávat, že dosavadní formulace budou nahrazeny novým vymezením, které bude aktuálněji definovat současnou roli a poslání Unie (viz odst. 1, IUGG E-Journal for November 2005).

2. ČNKGG

Předsednictvo ČNKGG pracovalo v roce 2005 ve složení: RNDr. Vladimír Čermák, DrSc. (předseda), RNDr. Jan Laštovička, DrSc. (místopředseda), RNDr. Ing. Petr Holota, DrSc. (tajemník). Představiteli ČNKGG (národními korespondenty) v jednotlivých asociacích Unie pak byli: RNDr. Ing. Petr Holota, DrSc. (IAG), RNDr. Jaroslava Plomerová, DrSc. (IASPEI), Doc. RNDr. Jiří Vaněk, DrSc. (IAVCEI), RNDr. Pavel Hejda, CSc. (IAGA), RNDr. Radan Huth, DrSc. (IAMAS), Ing. Josef Hladný, CSc. (IAHS). Stejně jako v uplynulém období nebyl v ČNKGG explicitně jmenován národní korespondent pro IAPSO. Toto nové složení předsednictva a národních korespondentů bylo ustaveno v roce 2004, kdy do řad Komitétu přišli také někteří noví členové: RNDr. Radim Tolász, Ing. Viliam Vatrt, DrSc. a RNDr. Radan Huth, DrSc.

ČNKGG má svou internetovskou stránku <http://pecny.asu.cas.cz/CNCGG/>, která je umístěna na serveru Geodetická observatoře VÚGTK. Stránka poskytuje informace o poslání a činnosti Komitétu, o práci IUGG a jejích členských asociací, uvádí aktuální zprávy, zpřístupňuje zápisy z jednání Komitétu a nabízí prostor pro řadu dalších informací. Obsahuje také kontaktní adresy jednotlivých členů Komitétu.

Prostřednictvím internetovské stránky a současně také přímo e-mailem je v Komitétu pravidelně (jednou měsíčně) rozšiřováno elektronické periodikum (IUGG E-Journal) docházející do sekretariátu ČNKGG z úřadu generální sekretářky IUGG.

3. ČLENSKÁ SCHŮZE ČNKGG

Na počátku roku, 9. března 2005, ČNKGG uspořádal svou členskou schůzi. Předseda Komitétu na ní shrnul aktivity v uplynulém období a následně rekapituloval *Zprávu o činnosti ČNKGG za rok 2004*. Speciálně přivítal nové členy Komitétu a zopakoval také obsah jednání na půdě Komitétu a v RZS AV ČR o uskutečněných personálních změnách. Potvrdil, že o změnách byl již během října

2004 informován i sekretariát IUGG v souvislosti s přípravou Ročenky IUGG za rok 2005 (IUGG Yearbook 2005).

Schůze pak jednala o záležitostech vyvstalých z restrukturalizačních změn v UNESCO, které mají dopady na mezinárodní postavení nauk o Zemi (zrušení Oboru pro vědy o Zemi a převedení geologických projektů a aktivit do různých oborů) a rozvoj aktivit na poli IGCP (International Geological Correlation Program). Stanovisko Komitétu vyústilo ve formulaci dopisů proti rušení Oboru pro vědy o Zemi UNESCO. Byly adresovány předsedkyni České komise pro UNESCO a velvyslankyni České republiky při UNESCO. Staly se i součástí argumentace, kterou předložil IGCP generální radě UNESCO.

Po tomto bodu v programu schůze následovaly informace o činnosti sekcí Komitétu. Pro práci v IASPEI je velkým přínosem, že komitét má přímé zastoupení v řídicím výboru ISC (International Seismological Center) Velmi silná byla reakce na katastrofální zemětřesení v jihovýchodní Asii na konci roku 2004. Sborníky mezinárodních jednání byly rozšířeny o téma věnované tsunami. Opět se ukázalo, že do práce mezinárodních organizací je třeba více zapojit rozvojové země, nejen z oblasti Pacifiku. Komitét velmi ocenil aktivní kroky s jakými GFÚ AV ČR a také MFF UK reagovaly na asijské zemětřesení. S velkým zájmem se setkala veřejná přednáška, kterou GFÚ uspořádal v únoru roku 2005 v budově AV ČR (V poměrně rozsáhlé podobě je zachycena v únorovém čísle Akademického bulletinu.). Stejněho ocenění se dostalo i iniciativě Katedry geofyziky na MFF UK, která v lednu roku 2005 uspořádala podobnou akci v budově MFF v Holešovičkách.

Členové Komitétu se v roce 2005 jako organizátoři podíleli i na mnoha dalších akcích. Jedná se např. o Workshop IASPEI a 30. polsko-česko-slovenské symposium „Mining and Environmental Geophysics“ v Ladek Zdroj. Hlavním organizátorem byla Fakulta věd o Zemi Slezské univerzity, spoluorganizátory pak byly Ústav geofyziky Polské akademie věd a Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR.

Řada mezinárodních odborných jednání se uskutečnila i v oblastech, kde svou činnost rozvíjí IAHS. Zmínku zasluží zejména spolupráce s Národním výborem pro hydrologii a aktivity v rámci Mezinárodního roku vody, konaném pod heslem „Voda a život“, včetně jejich úspěchu v Paříži a jiných místech v zahraničí. Úspěšně se rozvíjela i spolupráce s varšavským Mezinárodním centrem hydrologie a podunajskými státy. Významná pro tyto činnosti je podpora ze strany UNESCO v rámci mezinárodního hydrologického programu. Prostředky na spolupráci s IAHS jsou však při současných potřebách poměrně limitované.

Činnost Komitétu mající vztah k IAGA je výrazně orientována na akce pořádané v souvislosti s eGY (Electronic Geophysical Year). Značný prostor je věnován otázkám tzv. e-science, virtuálních observatoří a databází (viz také odst. 4). Komitét má přímé zastoupení v exekutivě IAGA.

Tradičně aktivní je také spolupráce Komitétu s IAG. Jedná se o účast v různých projektech, pracovních skupinách i ve výkonu funkcí. Organizační a značným dílem i koncepční pojetí IAG je však nyní zcela nové. Při kontaktu s IAG se v domácích podmínkách daří budovat poměrně dobré instrumentální zázemí. Na Geodetické observatoři VÚGTK je v úspěšném provozu absolutní gravimetr a v krátké době je záměrem observatoř obohatit o kryogenní gravimetr. Značná mezinárodní aktivita je vyvíjena v oblasti geodetických referenčních systémů, zejména celosvětového výškového systému, ve studiu globální dynamiky Země a v oblasti obecné teorie geodézie. Probíhá kontinuální sledování slapových variací tíže, spolupráce s Mezinárodní službou GPS, sledování umělých družic v rámci mezinárodních vědeckých programů, které jsou orientovány také do oblasti meteorologie. Významných úspěchů bylo dosaženo při součinnosti s Mezinárodní službou pro zemskou rotaci a referenční systémy (IERS). Na práci mezinárodně oceněném kolektivu (Descartova cena) se významně podílejí čeští vědečtí pracovníci. Do geodetických programů je zapojeno i pracoviště FJFI na ČVUT v souvislosti s vývojem laserového družicového dálkoměru a činností v ILRS (International laser ranging service).

Součástí schůze pak byl další otázky a podněty. Nejdůležitějším z nich jsou věnovány následující odstavce této zprávy.

4. AKTIVITY V ROCE 2005 - VĚDECKÁ SHROMÁŽDĚNÍ UNIE

V roce 2005 se uskutečnila celá řada workshopů, symposií a shromáždění. Již v dubnu to bylo Valné shromáždění Evropské geovědní unie v Vídni a členové Komitétu se jej v početné míře aktivně

zúčastnili. Z přirozených důvodů však Komitét při své práci v roce 2005 sledoval především program činnosti vlastní IUGG. Silným motivem pro vědeckou a organizační činnost členů Komitétu proto byla vědecká shromáždění členských asociací Unie. S výjimkou Valného shromáždění IAVCEI konaného již ve dnech 14.-19. listopadu 2004 v Pucón (Chile) na téma „Volcanism and its Impact on Society“ se uskutečnila v následujícím pořadí:

4.-9.dubna	2005	Vědecké shromáždění IAHS ve Foz de Iguassu (Brazílie);
18.-29.července	2005	Vědecké shromáždění IAGA v Toulouse (Francie);
2.-11.srpna	2005	Vědecké shromáždění IAMAS v Beijing (Čínská lidová republika);
22.-26.srpna	2005	Společné věd. shromáždění IAG, IAPSO a IABO v Cairns (Austrálie);
2.-8.října	2005	Vědecké shromáždění IASPEI v Santiago de Chile.

Komitét byl na všech těchto významných akcích zastoupen a jak již řečeno, dostalo se mu k tomu významné podpory ze strany Rady pro zahraniční syky AV ČR. Finančně byla podpořena zejména účast národních dopisovatelů Komitétu na shromáždění IASPEI v Santiago de Chile a na společném shromáždění IAG, IAPSO a IABO v Cairns. Obě akce měly velmi bohatý vědecký program. *Poznámka:* Spolupráce s IABO (Mezinárodní asociace biologické oceánografie) představuje určitý širší rámec. IABO totiž není členskou asociací IUGG.

V Santiago de Chile se delegovaní zástupci Komitétu vedle ostatních jednání IASPEI zúčastnili zejména zasedání výkonného výboru ISC (International Seismological Center), zasedání národních představitelů ILP (International Lithosphere Program), pracovní schůzky IHFC (International Heat Flow Commission) a také jednání komise pro tektonofyziku. Velmi významnou součástí vědeckého programu IASPEI na shromáždění v Santiago de Chile tvořila symposia SS02 „Thermal tectonic models and constrains: from magnetic arc to craton“, SS04 „Earth Structure and Geodynamics“ a SS05 „Tectonophysics and Crustal Structure“. Účastníci z ČR na nich přednesly šest vědeckých referátů, všechny s velmi pozitivním ohlasem. Velmi kladně lze hodnotit také podíl delegátů Komitétu na organizaci mezinárodní vědecké spolupráce v této oblasti.

V Cairns byla účast z ČR rovněž poměrně početná. Shromáždění se konalo pod názvem „Dynamic Planet 2005 - Monitoring and Understanding a Dynamic Planet with Geodetic and Oceanographic Tools“. Komitét na akci delegoval jednoho svého zástupce. Vedle ostatních součástí programu tohoto shromáždění se zúčastnil zejména jeho geodetické části. Kostru tvořilo osm symposií pokrývajících problematiku geodézie a geodynamiky. Patřilo mezi ně i symposium G2 „Gravity field determination from a synthesis of terrestrial, satellite, airborne and altimetry measurements“, kterému byla věnována značná pozornost. Zástupce komitétu na něm prezentoval dva příspěvky (jeden ve spoluautorství se svým doktorandem a jeho hostitelem - odborným patronem v rámci programu Socrates-Erasmus na Universitě v Delftách). Oba příspěvky se setkaly s pozitivním ohlasem. Vedle symposií zástupce komitétu jednal i na specializovaných zasedáních - Dynamic Datum, Reference Frames, Vertical Reference Frames, Spatial and Temporal Gravity Field and Geoid Modelling, na zasedání IGFS (International Gravity Field Service) a na zasedáních některých dalších pracovních skupin a struktur IAG. V problematice celosvětového výškového systému se svými výsledky a koncepcemi velmi dobře a úspěšně prezentoval společná skupina z ASÚ AV ČR a VGHÚ (Vojenského geografického a hydrometeorologického úřadu).

Komitét v roce 2005 sledoval také další podněty přicházející ze strany IUGG. Patří mezi ně iniciativy členských unií ICSU, zejména IUGG, IUGS (International Union of Geological Sciences), IGU (International Geographical Union) a IUSS (International Union of Soil Sciences) vzešlé ze zasedání v Paříži v roce 2004. Jedná se o následující témata vybraná k dalšímu rozvoji: „Cities and Megacities“, „Desertification“, „Groundwater“, „Geophysical Hazards“ a „Health“. K podnětům ze strany IUGG patří také iniciativy mající své zázemí ve spolupráci ICSU a UNESCO. Vyjadřují snahu navázat na Mezinárodní geofyzikální rok (IGY) 1957-1958 a přispět k rozvoji světové vědy. Organizačně jsou směřovány k valnému shromáždění IUGG v roce 2007, které bude také příležitostí k oslavě 50. výročí IGY. Jde se zejména o International Year of Planet Earth, jehož program vychází z původního návrhu předloženého IUGS. Do rámce těchto iniciativ náleží i Electronic Geophysical Year (eGY) 2007-2008 vycházející z návrhu IUGG a IAGA. Jako partneři se přihlásili IUGS, SCOSTEP (Scientific Committee for Solar Terrestrial Physics) a SEG (Society of Exploration Geophysicists). Dalšími návrhy jsou pak International Polar Year (IPY), International Heliophysical Year (IHY) a iniciativa SCOSTEP pod názvem CAWSES (Climate and Weather in the Sun-Earth

System). S podnětem na vyhlášení Mezinárodního roku planety Země byla seznámena i Organizace spojených národů. OSN mu vyslovila plnou podporu a na svém plenárním zasedání 22. prosince 2005 prohlásila rok 2008 „Rokem OSN Planeta Země“.

K účasti na těchto akcích existují dobré předpoklady vzhledem k aktivnímu zapojení členů Komitétu do činnosti a struktur jednotlivých členských asociací Unie. Jmenovat je možno funkci člena výkonného výboru IAGA, člena výkonného výboru ISC (Mezinárodního seismologického centra), tajemníka IHFC (Mezinárodní komise pro tepelný tok) IASPEI, člena poradního výboru ICCT (Mezikomisního komitétu pro teorii) IAG, člena poradního výboru SEDI (Meziasociačního komitétu pro studium hlubokého zemského nitra) a dále členství a funkce v řadě pracovních komisí a skupin jednotlivých asociací a Unie.

5. ČESTNÉ ČLENSTVÍ V ČNKGG

V návaznosti na usnesení týkající se institutu čestného členství, které Komitét přijal v roce 2004, Komitét obdržel návrh, aby čestné členství v ČNKGG bylo uděleno Prof. Ing. Miloši Pickovi, DrSc. za jeho celoživotní zásluhy o rozvoj věd o Zemi v ČR a práci věnovanou ve prospěch ČNKGG a jeho poslání. Komitét návrh projednával na své členské schůzi 9. března 2005 a v následném hlasování byl návrh jednomyslně přijat. Předseda Komitétu o přijatém rozhodnutí pak Prof. Picka informoval. Prof. Pickovi srdečně blahopřál a předal mu dopis Komitétu. V odpovědi Prof. Pick reagoval i písemně. Velice si váží významného vyznamenání, kterého se mu dostalo a přislíbil podle svých sil veškerou pomoc. Oba dopisy jsou uloženy v archivu Komitétu.

6. ROČENKA

V druhé polovině září roku 2005 byl ČNKGG kontaktován úřadem generální sekretářky IUGG v souvislosti s přípravou IUGG Yearbook 2006. Dopisem byl požádán o aktualizované údaje týkající se současného složení Komitétu, předsednictva, zastoupení v jednotlivých asociacích (národní korespondenti), kontaktních adres apod. Všechny žádané informace byly koncem října 2005 odeslány do sekretariátu IUGG.

7. ZÁVĚR

ČNKGG pracoval v roce 2005 velmi aktivně, jeho členové vykonávali řadu mezinárodních funkcí v IUGG, jsou zapojeni do práce jednotlivých struktur IUGG, podílejí se i na jejich řízení. Rok 2005 přinesl pro ČNKGG i řadu nových podnětů. Významnou součástí činnosti Komitétu byla v roce 2005 účast na vědeckých shromážděních členských asociací Unie. Výsledky dosažené v uplynulém roce jsou pro ČNKGG dobrým odrazovým můstkem pro další úspěšnou činnost.

Jako velmi potěšující zprávu je nutno přijmout rozhodnutí Organizace spojených národů, která na svém plenárním zasedání 22. prosince 2005 prohlásila rok 2008 „Rokem OSN Planeta Země“. Tento rok bude zároveň klíčovým rokem tříletého období 2007-2009, ve kterém proběhnou nejrůznější aktivity mezinárodní spolupráce „Geovědy pro společnost“ (Earth Science for Society).

V Praze dne 27. ledna 2006

RNDr. Ing. Petr Holota, DrSc.
Tajemník ČNKGG

RNDr. Vladimír Čermák, DrSc.
Předseda ČNKGG