



*Geofyzikálny ústav SAV
Slovenskej akadémie vied
Dúbravská cesta 9
845 28 Bratislava*

***Správa o činnosti organizácie SAV
za rok 2007***

Bratislava
Január 2008

Obsah

- I. Základné údaje o organizácii
- II. Vedecká činnosť
- III. Doktorandské štúdium, iná pedagogická činnosť a budovanie ľudských zdrojov pre vedu a techniku
- IV. Medzinárodná vedecká spolupráca
- V. Vedná politika
- VI. Spolupráca s univerzitami a inými subjektmi v oblasti vedy a techniky v SR
- VII. Spolupráca s aplikačnou a hospodárskou sférou
- VIII. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné subjekty
- IX. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity; ceny a vyznamenania
- X. Činnosť knižnično-informačného pracoviska
- XI. Aktivity v orgánoch SAV
- XII. Hospodárenie organizácie
- XIII. Nadácie a fondy pri organizácii
- XIV. Iné významné činnosti
- XV. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2007 (mimo SAV)
- XVI. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom o slobode informácií
- XVII. Problémy a podnety pre činnosť SAV

PRÍLOHY

- 1. *Menný zoznam zamestnancov k 31. 12. 2007*
- 2. *Projekty riešené na pracovisku*
- 3. *Vedecký výstup – bibliografické údaje výstupov*
- 4. *Údaje o pedagogickej činnosti organizácie*
- 5. *Údaje o medzinárodnej vedeckej spolupráci*
- 6. *Stratégia vývoja ústavu a vedeckých odborov na ďalšie obdobie*

I. Základné údaje o organizácii

1. Kontaktné údaje

Názov:	Geofyzikálny ústav SAV		
Riaditeľ:	RNDr. Ladislav Brimich, CSc.		
tel.: 02 5941 0600	fax: 02 5941 0626	e-mail: geofbrim@savba.sk	
Zástupca riaditeľa:	RNDr. František Matejka, CSc.		
tel.: 02 5477 2309		e-mail: geofmate@savba.sk	
Vedecký tajomník:	RNDr. Tat'jana Hurtalová, CSc.		
tel.: 02 5477 2309		e-mail: geoftahu@savba.sk	
Predseda vedeckej rady:	RNDr. Tat'jana Hurtalová, CSc.		
tel.: 02 5477 2309		e-mail: geoftahu@savba.sk	

Adresa sídla: **Dúbravská cesta 9, 845 28 Bratislava 45**

Názvy a adresy detašovaných pracovísk:

1. Geomagnetické observatórium a seizmická stanica Hurbanovo

Adresa : Komárňanská 108, 947 01 Hurbanovo
tel: 035 760 2211 fax: 035 760 2494
Vedúci detašovaného pracoviska: Mgr. Fridrich Valach, PhD.
e-mail: geomag@geomag.sk

2. Geomagnetické observatórium a seizmická stanica Šrobárová

Adresa: Šrobárová, p. 946 32 Marcelová
tel: 035 798 4 04
Vedúci detašovaného pracoviska: Karol Kaplík

3. Paleomagnetické laboratórium, seizmická stanica a stanica radónovej emanácie Modra-Piesok

Adresa: 900 01 Modra-Piesok
tel: 033 647 5261
e-mail: agomodra@uniba.sk

4. Slapová a seizmická stanica Vyhne

Adresa: 962 02 Vyhne

5. Seizmická stanica Bratislava - Železná Studnička

Adresa: Geofyzikálny ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 28 Bratislava
tel.: 02 5477 5280

6. **Seizmická stanica Červenica**
Adresa: c/o Opálové bane Dubník, a.s., 082 07 Červenica – Dubník
tel.: 0905 539101
7. **Seizmická stanica Kečovo**
Adresa: c/o Kečovo 173, 049 55 Dlhá Ves
tel.: 058 792 8150
8. **Seizmická stanica Kolonické sedlo**
Adresa: 067 71 Ladomírov
9. **Seizmická stanica Likavka**
Adresa: c/o Likavka 84, 034 95 Likavka
Prenajímateľ: p. Kucková
10. **Seizmická stanica Iža**
Adresa: 946 39 Iža
11. **Seizmická stanica Moča**
Adresa: 946 37 Moča
12. **Seizmická stanica Stebnícka Huta**
Adresa: 086 33 Stebnícka Huta
13. **Meteorologické observatórium Skalnaté Pleso**
Adresa: 059 60 Tatranská Lomnica
tel: 052 7879179
Vedúci detašovaného pracoviska: Dušan Božík
e-mail: bozik@auriga.ta3.sk
14. **Meteorologické observatórium Stará Lesná**
Adresa: 059 60 Tatranská Lomnica
tel: 052 7879145
Vedúci detašovaného pracoviska: Dušan Božík
e-mail: bozik@auriga.ta3.sk

Typ organizácie: rozpočtová od r. 1953

2. Počet a štruktúra zamestnancov

ŠTRUKTÚRA ZAMESTNANCOV	K	K do 35 rokov		K ved. prac.		F	P
		M	Ž	M	Ž		
Celkový počet zamestnancov	64	12	8	18	7	64	56
Vedeckí pracovníci	25	3	1	18	7	25	20
Odborní pracovníci VŠ	17	7	6	–	–	17	15
Odborní pracovníci ÚS	14	1	1	–	–	14	14
Ostatní pracovníci	8	1	–	–	–	8	7
Doktorandi v dennej forme doktorandského štúdia	0	–	–	–	–	–	–

3. Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31. 12. 2007)

Rodová skladba	Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc., PhD.	prof.	doc.	I.	IIa.	IIb.
Muži	3	15	1	3	7	6	5
Ženy	0	7	0	0	0	1	6

4. Štruktúra pracovníkov zo stĺpca F v bode 2 zaradených do riešenia projektov (domácich alebo medzinárodných)

Veková štruktúra (roky)	< 30	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	>65
Muži	2	4	6	4	–	1	5	3	2
Ženy	3	4	3	2	1	–	1	1	–

Priemerný vek riešiteľov projektov podľa vyššie uvedenej tabuľky:

Muži: **45**

Ženy: **38**

Priemerný vek všetkých kmeňových zamestnancov k 31. 12. 2007: 45

Priemerný vek kmeňových vedeckých pracovníkov k 31. 12. 2007: 46

5. Iné dôležité informácie k základným údajom o organizácii a zmeny za posledné obdobie (v zameraní, v organizačnej štruktúre a pod.)

V roku 2007 sa uskutočnilo pravidelné hodnotenie všetkých vedeckých organizácií SAV za obdobie 1. 1. 2003 – 31. 12. 2006. Na základe Uznesenia Predsedníctva SAV č. 850 zo dňa 2. 10. 2007 bol Geofyzikálny ústav SAV zaradený od 1. januára 2008 na obdobie štyroch rokov do akreditačnej kategórie B, „organizácia s prevažne dobrými výsledkami, ktoré ale nedosahujú medzinárodný štandard“. Proti tomuto rozhodnutiu sme podali odvolanie, v ktorom sme prezentovali viaceré výskumné smery dosahujúce dobrý medzinárodný štandard. Počas odvolacieho konania Akreditačná komisia I. oddelenia vied (AKOV1) ako aj Predsedníctvo SAV konštatovalo, že viaceré smery na ústave (seizmológia, gravimetria, Geomagnetické observatórium v Hurbanove) síce dosahujú medzinárodný štandard, ale potvrdilo výsledky akreditácie, zaradenie ústavu do kategórie B.

M. Kristeková získala podporný fond Štefana Schwarza. Je to v poradí tretia úspešná postdoktorandka GFÚ, ktorá tento fond získala (2005 – J. Déerová, 2006 – J. Vozár).

Počas roku 2007 odišli do dôchodku štyria vedúci vedeckí pracovníci ústavu (RNDr. Eduard Köhler, DrSc., Ing. Oto Orlický, CSc., RNDr. Alina Prigancová, CSc., prof. Ing. Ján Šefara, DrSc., v r. 2007 dosiahli 70 a viac rokov).

Od 8. 10. 2007 bol do oddelenia fyziky atmosféry na plný úväzok prijatý absolvent Prírodovedeckej fakulty UPJŠ v Košiciach Mgr. Róbert Blaško a od 16. 10. 2007 do oddelenia geomagnetizmu bol prijatý vedúci vedecký pracovník RNDr. Vladimír Bezák, CSc. na 0,25% úväzok.

II. Vedecká činnosť

1. Domáce projekty

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Pridelené financie na rok 2007	
	A organizácia je nositeľom projektu *	B organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu	A [Sk]	B [Sk]
1. Vedecké projekty, ktoré boli v r. 2007 financované VEGA	5	5	703.000	350.000
2. Vedecké projekty, ktoré boli roku 2007 financované APVT, APVV	4	0	6246.568	0
3. Účasť na nových výzvach APVV r. 2007**	1	0	1390.000	0
4. Projekty riešené v rámci ŠPVV	0	0	—	—
5. Projekty centier excelentnosti SAV	0	0	—	—
6. Vedecko-technické projekty, ktoré boli v roku 2007 financované	0	0	—	—
7. Projekty podporované Európskym sociálnym fondom	0	0	—	—
8. Iné projekty (ústavné, na objednávku rezortov a pod.)	0	1	0	0

*Pracovisko vedúceho projektu, zodpovedného riešiteľa, zhotoviteľa, vedúceho centra alebo manažéra projektu.

** Projekty so začiatkom financovania v roku 2007

Poznámka: Z projektov financovaných APVT/APVV bola z uvedenej sumy 6246.568,- Sk pre spoluriešiteľské organizácie odvedená čiastka 3105.000,- Sk.

Medzinárodné projekty sú uvedené v kap. IV.

Všetky projekty riešené v ústave sú uvedené v **Prílohe č. 2.**

2. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce

a) základného výskumu (uviesť číslo projektu a agentúru, ktorá ho financuje)

1. Model umelej neurónovej siete na predpovedanie geomagnetickej aktivity (F. Valach)
Bola vykonaná analýza geoefektívnosti röntgenových erupcií na Slnku, doprevádzaných rádiovým vzplanutím (RSP) typu II a/alebo IV, ktoré boli pozorované na slnečnom disku v rokoch 1996 až 2004, na základe ktorej bola vytvorená predpovedná schéma pre geomagnetickú aktivitu. Použitá bola koncepcia umelej neurónovej siete, pomocou ktorej bola určovaná pravdepodobnosť, s akou po erupcii nastane geomagnetická odozva danej intenzity. Úspešnosť predpovedí, vykonávaných *post factum*, sa ukázala byť závislou na triede erupcie a na kombinácii typov rádiového vzplanutia. Pre prípady s pozorovaným RSP IV bolo úspešne predpovedaných 58% geomagnetických odoziev na erupcie tried B až X. Ak sa pozorovalo len rádiové vzplanutie RSP II (bez RSP IV), boli predpovede úspešné len pre erupcie triedy X, a to v 67% prípadov. Pri predpovedaní silných geomagnetických odoziev v druhom kroku predpovednej schémy, bola predpoveď správna v 58% prípadov. Dosiahnuté výsledky sú v súlade s najnovšími prácami, ktoré sa zakladajú na fyzikálnom modelovaní študovaných javov. Projekty COST 724; VEGA 2/5121/27 (**Geofyzikálny ústav SAV**).

Neural network model for geomagnetic activity

BOCHNÍČEK, J. – HEJDA, P. – VALACH, F. Solar energetic events in the years 1996-2004. The analysis of their geoeffectiveness. In *Stud. Geophys. Geod.*, 51 (2007), 439-447. (0.603 – IF 2006)

VALACH, F. – HEJDA, P. – BOCHNÍČEK, J. Geoeffectiveness of XRA events associated with RSP II and/or RSP IV estimated using the artificial neural network. In *Stud. Geophys. Geod.*, 51 (2007), 551-562. (0.603 – IF 2006)

2. Numerické modelovanie šírenia trhliny na seizmickom zlome (P. Moczo, J. Kristek, M. Gális, M. Kristeková)

Boli vyvinuté a numericky analyzované štyri implementácie metódy rozdelených uzlov (TSN; Andrews 1973, Day 1977) na numerickú simuláciu spontánneho šírenia trhliny na seizmickom zlome: FE-2 - metóda konečných prvkov 2. rádu s vektorom vratnej sily a e-invariantmi; SG-FD-2 – konečno-diferenčná (FD) schéma na striedavo usporiadanej (SG) sieti, 2. rádu v sieťových bodoch na a pri zlome, 4. rádu mimo zlomu; SG-FD-24 – FD schéma na SG sieti, 2. rádu v bodoch pri zlome, 4. rádu v bodoch na zlome a mimo zlomu; SG-FD-4 – FD schéma na SG sieti, 4. rádu vo všetkých sieťových bodoch. FE-2 a SG-FD-4 sú prvé svojho druhu na svete. Rozsiahle numerické simulácie viedli k dôležitým novým záverom o modelovaní šírenia trhliny: 1. zhladená eliptická inicializačná zóna je lepšia ako dosiaľ používané zóny, 2. rotované počiatkové napätie zlepšuje FD riešenia, 3. Ohnakov zákon trenia zlepšuje všetky riešenia, 4. s eliptickou inicializačnou zónou SG-FD-2, SG-FD-24, SG-FD-4 bez váženého priemerovania napätia a FE-2 veľmi dobre modelujú rýchlosť šírenia trhliny, 5. SG-FD-2, SG-FD-24, SG-FD-4 s váženým priemerovaním napätia dobre modelujú rýchlosť sklzu. Projekt VEGA 2/4032/27 (**Geofyzikálny ústav SAV**).

Numerical modeling of rupture propagation on a seismic fault

MOCZO, P. – KRISTEK, J. – GALIS, M. – PAZAK, P. – BALAZOVJECH, M. The Finite-Difference and Finite-Element Modeling of Seismic Wave Propagation and Earthquake Motion. In *Acta Physica Slovaca* 57(2), (2007) p. 177-406.

MOCZO, P. – GÁLIS, M. – KRISTEK, J. – KRISTEKOVÁ, M. The Staggered-Grid FD and Restoring-Force FE Implementations of the TSN Method. In: *Proceedings of the workshop – Abstract book*, p.36. Workshop on Numerical Modeling of Earthquake Source Dynamics, Smolenice Castle, September 2 - 6, 2007. FMFI UK a GFU SAV, Bratislava.

b) aplikačného typu (uviesť používateľa, napr. SME, spin off a p.)

1. Analýza seizmických záznamov explózií v objekte Vojenského opravárenského podniku 027 Nováky. (Kristeková, M., Labák, P., Mozco, P., Cipciar, A., Fojtíková, L.)

Dňa 2. 3. 2007 došlo k sérii explózií v objekte Vojenského opravárenského podniku v Novákoch. Poznať časy vzniku explózií a ich počet bolo rozhodujúce pri vyšetrowaní príčin explózií a pri analýze celej udalosti. Analýza záznamov seizmických staníc bola jediná dostatočne presná a podrobná na získanie potrebných údajov. Primárna analýza v časovej oblasti umožnila identifikovať dve najsilnejšie explózie. Detailná analýza v časovo-frekvenčnej oblasti viedla k identifikácii zvukových vln explózií. Vďaka tomu boli v záznamoch seizmických staníc identifikované seizmické vlny pre ďalšie dve slabšie explózie. Pre dve ďalšie explózie boli identifikované len zvukové vlny. Celkový počet identifikovaných explózií (šesť) súhlasí s počtom identifikovaných kráterov vyšetrovacím tímom.

Používateľ: Kriminalistický a expertízny ústav PZ SR

Analysis of seismic records of explosions in the Ammunition Dismounting Factory in Novaky, Slovakia

KRISTEKOVÁ, M. – LABÁK, P. – MOCZO, P. – CIPCIAR, A. – FOJTÍKOVÁ, L. – MADARÁS, J. Time-frequency Analysis of Explosions in the Ammunition Dismounting Factory in Nováky, Slovakia. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. (Submitted)

KRISTEKOVÁ, M. – LABÁK, P. – MOZCO, P. – CIPCIAR, A. – FOJTÍKOVÁ, L. Analýza seizmických záznamov explózií v objekte Vojenského opravárenského podniku 027 Nováky. GFÚ SAV, FMFI UK, Bratislava (2007) 15 s. Expertízny posudok pre **Kriminalistický a expertízny ústav PZ SR**.

2. Aplikácia modelovania geofyzikálnych polí - impulz regionálneho rozvoja. Riešenie modelového územia Turčianskej kotliny (M. Bielík – J. Šefara)

Pri geofyzikálnom a geologickom výskume Turčianskej kotliny bola v spolupráci s Prírodovedeckou fakultou UK v Bratislave a firmami Relix, a.s., Bratislava a EQUIS, a.s., Bratislava definovaná litostratigrafia sedimentárnej výplne, vypracovaný nový model jej vývoja a na platforme GIS boli zostavené a spresnené mapy úplných Bouguerových anomálií a totálneho vektora magnetického poľa kotliny a jej širšieho okolia. Geofyzikálno-geologické územie Turčianskej kotliny bude slúžiť v budúcnosti ako základný model aj pre ostatné regióny Slovenska. Dosiahnuté výsledky sa budú aplikovať pri efektívnom využití jej prírodných zdrojov. Budú orientované hlavne na inžiniersku geológiu (riešenie recentnej

tektonickej aktivity a predikcii území zosuvov pôdy) a hydrogeológiu územia (vyhľadávanie a ochrana nových zdrojov geotermálnych a minerálnych vôd). Projekt AV č. AV 4/0039/07 MŠ SR (**Geofyzikálny ústav SAV**)

Realizátor: Obvodný úrad v Martine, Vajanského nám. 1, 036 01 Martin

Application of the modelling of the geophysical fields - the regional development impulse. Solution of the Turčianská kotlina valley region model.

BIELIK, M. – HÓK, J. – KUČERA, I. – MICHALÍK, P. – ŠUJAN, M. – ŠIPKA, F. – ŠEFARA, J. Aplikácia modelovania geofyzikálnych polí - impulz regionálneho rozvoja. riešenie modelového územia Turčianskej kotliny. Správa za rok 2007, 58 s.

c) medzinárodných vedeckých projektov (uviesť zahraničného partnera alebo medzinárodný program)

1. Sekundárne nepriame účinky v gravimetrii (P. Vajda)

Bolo preukázané, že pri súčasných zvýšených nárokoch na presnosť pri interpretácii tiažových anomálií je potrebné vziať do úvahy aj tzv. sekundárne nepriame účinky. Boli odvodené vzťahy pre tieto účinky, numericky ohodnotená ich veľkosť a vplyv na interpretáciu. Bolo odporúčané používanie korekcií. Ako lepšiu alternatívu pri interpretácii tiaže je odporúčané používať tiažové poruchy, namiesto tiažových anomálií, pri ktorých sa sekundárne účinky nevyskytujú, ako je to preukázané v citovanej práci. Tieto závery sú výsledkom nefinancovanej medzinárodnej spolupráce vedcov z nasledujúcich vedeckých inštitúcií a krajín: University of New Brunswick, Canada, Research Institute of Geodesy, Topography and Cartography, Ondřejov, Czech Republic, University of Technology, Delft, Netherlands, and Tallinn University of Technology, Estonia. Projekty APVT-51-002804 a VEGA 2/6019/26 (**Geofyzikálny ústav SAV**).

Secondary indirect effects in gravimetry

VAJDA, P. – VANÍČEK, P. – NOVÁK, P. – TENZER, R. – ELLMANN, A. Secondary indirect effects in gravity anomaly data inversion or interpretation. In *Journal of Geophysical Research – Solid Earth.*, Vol. 112 (2007), B06411, doi:10.1029/2006JB004470. (2.80 – IF 2006)

2. Model priestorového rozloženia UV žiarenia (A. Pribullová)

V rámci projektu COST 726 bol vytvorený model priestorového rozloženia UV žiarenia. Model denných súm slnečného UV žiarenia s erytémovým účinkom využívajúci ako vstupné parametre merania globálneho žiarenia, celkového ozónu, snehovej pokrývky bol vytvorený použitím údajov meraných na štyroch európskych staniách. Porovnaním 16 modelov UV žiarenia vytvorených v rámci tohto projektu ukázalo, že uvedený model GFÚ patrí medzi šesť najlepších. Model bol použitý na modelovanie typického priestorového rozloženia UV žiarenia na Slovensku použitím vstupných meraní na deviatich staniách SHMÚ a GFÚ SAV za dekádu 1994 – 2005. Výsledkom modelovania je súbor máp rozloženia denných súm slnečného UV žiarenia s erytémovým účinkom. Projekty COST 727, APVV-51-030205 a VEGA 2/5006/27 (**Geofyzikálny ústav SAV**).

Space distribution model of UV radiation

PRIBULLOVÁ, A. – CHMELÍK, M. Erythemal UV radiation climate over Slovakia. In Groebner, J., *Proceedings of the UV conference "One century of UV radiation research"*, Davos, 18 – 20 September 2007. DAVOS : p. 35-36.

PRIBULLOVA, A. – CHMELÍK, M. Solar erythemal UV radiation climatology over Slovakia. In *Contr. Geohys. & Geod.*, 37/2, (2007) p. 87-108.

KOEPKE, P. – SCHMALWIESER, A. W. – De BACKER, H. – BAIS, A. – CURYLO, A. – EERME, K. – FEISTER, U. – JOHNSEN, B. – JUNK, J. – KAZANTSIDIS, A. – KRZYSCIN, J. – LINDFORS, A. – OLSETH, J. A. – Den OUTER, P. – PRIBULLOVÁ, A. – SLAPER, H. – STAIGER, H. – VERDEBOUT, J. – VUILLEUMIER, L. – WEIHS, P. Comparison of algorithms and input data for modelling solar ultraviolet radiation in the past. *EGU 2007, Vienna, 15 – 20 April 2007*. In *Geophysical Research Abstracts*, Vol. 9 (2007), Vienna, SRef-ID: 1607-7962/gra/EGU2007-A-08259.

d) príprava na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ

Geofyzikálny ústav SAV sa pripravuje na čerpanie štrukturálnych fondov v rámci Centra geovedného a environmentálneho výskumu a Centra kozmických výskumov a aplikácií.

V rámci **Centra geovedného výskumu** sa tematicky zameriavame na:

- vypracovanie geofyzikálneho modelu zemskej kôry a vrchného plášťa pre región Západných Karpát pomocou integrovaných gravimetrických, elektromagnetických, paleomagnetických metód a magnetizmu hornín s dôrazom na seizmický model stavby zemskej kôry v regionálnej škále ako kľúčový východiskový faktor pre nadväzujúce geologické, tektonické, geodetické a geofyzikálne výskumy. Vytvorenie takéhoto modelu je nevyhnutná podmienka pre lepšie poznanie seizmického režimu územia Slovenska a simulovanie zemetrasení v takmer reálnom čase.
- geohazardy a včasné informovanie o nich ako prostriedok redukcie možných škôd v dôsledku prírodných katastrof na Slovensku,
- simulovanie zemetrasení v takmer reálnom čase (vrátane identifikácie aktívnych zlomov a aplikácie numerických metód pre simulovanie zemetrasení).

Investície do modernizácie vedeckej infraštruktúry umožnia monitoring geofaktorov a environmentálnych faktorov. Základnou úlohou geofyziky je monitoring a poskytovanie informácií z podpovrchového nedeštruktívneho prieskumu, napr. na vyhľadávanie uhľohydrátových ložísk a geotermálnych zdrojov. Súčasný stav Národnej siete seizmických staníc je výsledkom realizácie projektu Modernizácia a doplnenie Národnej siete seizmických staníc v objeme 14,25 mil. Sk. Projekt bol financovaný vládou SR. Hoci vďaka tomuto projektu patrí súčasná Národná sieť seizmických staníc medzi európske siete so zberom a výmenou údajov v reálnom čase, v dôsledku prísnych finančných limitov sú iba 4 seizmické stanice širokopásmové. Širokopásmové seizmické stanice sú nevyhnuté pre komplexnú analýzu regionálnych zemetrasení a vytváranie seizmického modelu. Možno poznamenať, že dominancia krátkoperiodických prístrojov v súčasnej národnej sieti je dostatočná na pre základnú funkciu národnej siete, ktorou je identifikácia a lokalizácia zemetrasení s makro-seizmickými účinkami na území Slovenska. Okrem toho, bez širokopásmových staníc nie je

možné využiť záznamy seizmického šumu na seizmických staniciach na efektívne skúmanie 3D štruktúry zemskej kôry a konštrukciu jej seizmického modelu, čo je podmienkou dostatočne presnej lokalizácie a interpretácie zemetrasení na území Slovenska a ich simulácie v takmer reálnom čase.

V rámci **Centra kozmických výskumov a aplikácií** budeme pokračovať v poznávaní procesov prebiehajúcich v kozme, ktoré nemožno študovať v laboratórnych podmienkach, a to prostredníctvom konštrukcie častí kozmických experimentov v rámci medzinárodnej spolupráce, predovšetkým celoeurópskej, pozemnými pozorovaniami, analýzou meraní a simuláciou študovaných procesov. Je potrebné podstatne zlepšiť infraštruktúru Geomagnetického observatória GFÚ SAV v Hurbanove pre unikátne pozorovania javov v kozmickom prostredí.

3. Vedecký výstup (bibliografické údaje výstupov uviesť v *Prílohe č. 3*)

PUBLIKAČNÁ, PREDNÁŠKOVÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	Počet v r. 2007 a doplnky z r. 2006
1. Vedecké monografie * vydané doma	1
2. Vedecké monografie vydané v zahraničí	4
3. Knižné odborné publikácie vydané doma	0
4. Knižné odborné publikácie vydané v zahraničí	0
5. Kapitoly v publikáciách ad 1/	0
6. Kapitoly v publikáciách ad 2/	1
7. Kapitoly v publikáciách ad 3/	0
8. Kapitoly v publikáciách ad 4/	0
9. Vedecké práce v časopisoch evidovaných	
a/ v Current Contents	7
b/ v iných medzinárodných databázach	24
10. Vedecké práce v ostatných časopisoch	3
11. Vedecké práce v zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, vydaných tlačou alebo na CD)	
a/ recenzovaných	17
b/ nerecenzovaných	5
12. Vedecké práce v zborníkoch rozšírených abstraktov	0
13. Recenzie vedeckých prác vo vedeckých časopisoch	0
14. Prednášky a vývesky na vedeckých podujatiach s min. 30% zahraničnou účasťou	58
15. Ostatné prednášky a vývesky	43
16. Vydávané periodiká evidované v Current Contents	0
17. Ostatné vydávané periodiká/ročenky	1/2

18. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí	5
19. Vysokoškolské učebnice a učebné texty	0
20. Vedecké práce uverejnené na internete	
a/ v cudzom jazyku	6
b/ v slovenčine	0
21. Preklady vedeckých a odborných textov	0

* *Publikácia prináša nové vedecké poznatky, alebo sa opiera o vedecké práce.*

4. Vedecké recenzie, oponentúry

Vyžiadané recenzie rukopisov monografií a vedeckých prác v zahraničných časopisoch, príspevkov na konferencie s medzinárodnou účasťou, oponovanie grantových projektov	Počet v r. 2007 a doplnok z r. 2006
	23

Recenzie vedeckých prác v zahraničných časopisoch:

Brimich, L.: recenzia článku pre časopis *Tectonophysics*

Gális, M.: recenzia článku pre časopis *Studia Geophysica et Geodaetica*

Labák, P.: recenzia článku pre časopis *Studia Geod. Geophys.*
recenzia článku pre časopis *Journal of Seismology*

Matejka, F.: recenzia článku pre časopis *Teoret. Appl. Climatology*

Moczo, P.: recenzia 2 článkov pre časopis *Geophys. J. Int.*
recenzia 2 článkov pre časopis *Geophysics*
recenzia článku pre časopis *PAGEOPH*
recenzia článku pre časopis *Computers and Geosciences*

Oponovanie grantových projektov:

Brimich, L.: oponentský posudok na projekt APVV,
opponentský posudok pre grantovú agentúru VEGA

Hvoždara, M.: oponentský posudok na 1 projekt Grantovej agentúry ČR

Madarás, J.: oponentský posudok na projekt APVV

Ostrožlák, M.: oponentský posudok na projekt APVV,
opponentský posudok pre Grantovú agentúru ČR,
opponentský posudok pre Grantovú agentúru AV ČR

Pribullová, A.: oponentský posudok na projekt APVV,
opponentský posudok na projekt pre P SAV

Vajda, P.: oponentský posudok pre Grantovú agentúru ČR,
opponentský posudok pre grantovú agentúru VEGA

Vozár, J.: oponentský posudok na projekt Grantovej agentúry ČR,

5. Ohlasy

CITÁCIE	Počet v r. 2006	Doplnok za r. 2005
Citácie vo WOS	85	19
Citácie podľa iných indexov a báz, napr. SCOPUS, s uvedením prameňa	14 SCOPUS	6 SCOPUS
Citácie v monografiách, učebniciach a iných publikáciách	15	1

Zoznam pozvaných príspevkov na medzinárodných konferenciách:

PRIGANCOVÁ, A. Solar terrestrial physics activities in Slovakia 2005 – 2006. *IUGG General Assembly: Earth, Our Changing Planet. Perugia, Italy, 2 – 13 July 2007.*

PRIGANCOVÁ, A. Magnetosféra Zeme a jej dynamika. *Mezinárodní sluneční seminár IHY 2007. Valašské Meziříčí, Česká republika, 12. – 14. 9. 2007.*

FELDSTEIN, Y.I. – VOROBJEV, V.G. – PRIGANCOVÁ, A. – CUMNOCK, L.A. – STARKOV, G.V. – YAGODKINA, O.I. – BLOMBERG, L.G. 2-D and 3-D current systems at high-latitudes and their relations to auroral luminosity and large-scale plasma structures in the magnetosphere. *25th Anniversary of the IMAGE Magnetometer Network. Potsdam, Germany, 8 – 10 October 2007.*

ŠKVARENINA, J., MATEJKA, F., STŘELCOVÁ, K., MINĎÁŠ, J., FLEISCHER, P., HURTALOVÁ, T., TUŽINSKÝ, L., ČABOUN, V., SITKOVÁ, Z., HLÁSNÝ, T.:
Forest bioclimatology – history, present state and perspectives in Slovakia. *Bio-climatology and Natural Hazards. Poľana nad Detvou, 17-20 september 2007.*
In K. Střelcová, J. Škvarenina, M. Blaženec. *Proceedings of the international conference Bioclimatology and Natural Hazards. Poľana nad Detvou, 17 – 20 September 2007.* ISBN-978-80-228-1760-8. Elektronický zborník na CD ROM.

Zoznam iných významných ohlasov: – – –

6. Patentová a licenčná činnosť – ústav túto činnosť nemá

7. Komentáre k vedeckému výstupu a iné dôležité informácie k vedeckým aktivitám pracovníka

Hvoždara, M.: pripravil 12 hesiel do Encyklopédie Beliana

Matejka, F.: pripravil 2 heslá do Encyklopédie Beliana

Posudzovanie vedeckých a odborných prác

Brimich L.: recenzia 2 článkov pre časopis *Contributions to Geophysics & Geodesy*

Hurtalová, T.: recenzia článku pre časopis *Contributions to Geophysics & Geodesy*

Hvoždara, M.: recenzia 3 článkov pre časopis *Contributions to Geophysics & Geodesy*

Matejka, F.: recenzia 2 článkov pre časopis *Contributions to Geophysics & Geodesy*,
recenzia článku pre časopis *Acta Hydrologica Slovaca*

Ostrožlík, M.: recenzia 3 článkov pre časopis *Contributions to Geophysics & Geodesy*,
posudok na záverečnú správu *Monitoring ionizujúceho žiarenia* pre
Cyklotrónové centrum

Vajda, P.: recenzia 1 článku pre časopis *Contributions to Geophysics & Geodesy*

Valach, F.: oponovanie bakalárskej práce, STU v Trnave

Vozár, J.: recenzia 4 článkov pre časopis *Contributions to Geophysics & Geodesy*

8. Účasť na rozvoji vednej politiky SR (štúdie, legislatívne iniciatívy a p.): — — —

III. Doktorandské štúdium, iná pedagogická činnosť a budovanie ľudských zdrojov pre vedu a techniku

Údaje o doktorandskom štúdiu

Forma	Počet k 31.12.2007				Počet ukončených doktorantúr v r. 2007					
	Doktorandi								Ukončenie z dôvodov	
	celkový počet		z toho novoprijatí		úspešnou obhajobou		Uplynutím času určeného na štúdium	neobhájením dizertačnej práce alebo neudelením vedeckej hodnoty	Rodinných, zdravotných a iných, resp. bez udania dôvodu	nevykonania odbornej skúšky
	M	Ž	M	Ž	M	Ž				
Denná	0	0	0	0	0	0	–	–	–	–
Externá	0	4	0	0	1	1	–	–	–	–

Zmena formy doktorandského štúdia

	Počet
Preradenie z dennej formy na externú	0
Preradenie z externej formy na dennú	0

Prehľad údajov o doktorandoch, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Meno doktoranda	Forma DŠ	Mesiac, rok nástupu na DŠ	Mesiac, rok obhajoby	Číslo a názov vedného odboru	Meno a organizácia a školiteľa	Fakulta udeľujúca vedeckú hodnotu
Mgr. Igor Kohút	externá	24.11.1998	7. 2. 2007	11-45-9 geofyzika	Ladislav Brimich GFÚ SAV	FMFI UK
Ing. Svetlana Bičárová	externá	1.10.2002 DŠ 1.10.2005 EŠ	23. 10. 2007	11-55-9 meteorológia a klimatológia	Marian Ostrožlík GFÚ SAV	FMFI UK

Údaje o pedagogickej činnosti

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia *	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení**	4	0	2	0
Celkový počet hodín v r. 2007	60	0	140	0

* – vrátane seminárov, terénnych cvičení a preddiplomovej praxe

** – neuvádzať pracovníkov, ktorí sú na dlhodobých stážach na univerzitách

Prehľad prednášateľov predmetov a vedúcich cvičení, s uvedením názvu predmetu, úväzku, katedry a vysokej školy je uvedený v **Prílohe č. 4**.

1.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových prác:	2
2.	Počet vedených alebo konzultovaných diplomových prác:	2
3.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.):	3
4.	Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác:	8
5.	Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce:	7
6.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác:	2
7.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác:	8
8.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách.	1

	Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do spoločných odborových komisií pre doktorandské štúdium	Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád fakúlt a univerzít* a správnych rád univerzít	Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnotu alebo vyšší kvalifikačný stupeň (s uvedením hodnoty/stupňa) *
	Brimich, L. (FMFI UK) Hvoždara, M. (FMFI UK) Labák, P. (FMFI UK) Kristek, J. (FMFI UK) Moczo, P. (FMFI UK) Madarás, J. (PriF UK) Matejka, F. (FMFI UK) Ostrožlík, M. (FMFI UK) Prigancová, A. (FMFI UK) Túnyi, I. (FMFI UK)	Brimich, L. (SvF STU)	Kohút, I. – PhD., FMFI UK Bičárová, S.–PhD., FMFI UK

* V zátvorke uviesť aj príslušné univerzity.

Zoznam spoločných pracovísk SAV s vysokými školami a inými inštitúciami s uvedením stručných výsledkov spolupráce:

Ústav má 3 spoločné pracoviská s Prírodovedeckou fakultou a Fakultou matematiky, fyziky a informatiky UK v Bratislave. Sú uvedené v kapitole VI. bod 4.

Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti:

M. Kristeková získala podporný fond Štefana Schwarza. Je to v poradí tretia úspešná postdoktorandka GFÚ, ktorá tento fond získala (2005 – J. Dérerová, 2006 – J. Vozár).

M. Hvoždara je predseda spoločnej odborovej komisie pre doktorandské štúdium odboru č. 11-45-9 geofyzika.

P. Moczo je predsedom Odborovej rady pre doktorandské štúdium geofyziky v SR, vypracoval posudok na zahraničnú doktorandskú prácu (PhD) Ludwiga Maximiliansa pre Univerzitu v Mníchove.

F. Matejka je lektor doktorandského štúdia a skúšajúci na Mendelovej poľnohospodárskej a lesníckej univerzite v Brne, ČR.

M. Ostrožlík je členom spoločnej odborovej komisie pre doktorandské štúdium odboru 13-01-9 fyzická geografia na Prírodovedeckej fakulte Masarykovej univerzity v Brne, ČR.

IV. Medzinárodná vedecká spolupráca

Medzinárodné projekty

DRUH PROJEKTU	Počet projektov		Pridelené financie na rok 2007 (prepočítané na Sk)	
	A organizácia je nositeľom projektu *	B organizácia sa podieľa na riešení projektu	A	B
1. Projekty 6. rámcového programu EÚ (neuvádzať projekty ukončené pred r. 2007)	0	0	–	–
2. Projekty 7. rámcového programu EÚ	0	0	–	–
3. Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST, INTAS, EUREKA, ESPIRIT, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF (European Science Foundation) a iné.	6	1	280.000	0
4. Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci (Grécko, ČR, Nemecko a iné).	1	0	1500.000	–
5. Bilaterálne projekty	5	0	86.000	–
6. Iné projekty financované alebo spolufinancované zo zahraničných zdrojov	0	0	–	–

* Koordinátor alebo analogicky ako pri tabuľke II. 1.

Úspešnosť v získavaní projektov 7. RP EÚ: počet akceptovaných, resp. financovaných projektov/počet podaných návrhov.

Bolo podaných 6 návrhov. Jeden projekt *Neotektonická aktivita územia Západných Karpát* je akceptovaný a financovaný od mája 2007. Dva z nich (Collaborative Projects, P. Vajda) – neboli akceptované. Z ďalších 3 návrhov (M. Bielik) je **jeden projekt akceptovaný s financovaním od r. 2008 a ďalšie dva sú vo výberovom konaní.**

Údaje k projektom sú spracované v **Prílohe č. 2.**

Najvýznamnejšie prínosy MVTS ústavu vyplývajúce z uskutočnenej mobility a riešenia medzinárodných projektov:

Počas pracovnej návštevy **Yu.P. Gorgo** a **V.A. Bogdanova** z Institute of Applied Problems of Physics and Biophysics, National Ukrainian Academy of Sciences na GFÚ SAV sa uskutočnila diskusia s **A. Prigancovou**, **I. Túnyim** a **M. Revallom**. Bol vypracovaný spoločný projekt z interdisciplinárnej problematiky vplyvu fyzikálnych polí na živé organizmy: *Functional response peculiarities of biological objects attributed to atmospheric pressure and geomagnetic field low-frequency fluctuations*. Riešenie projektu predpokladá využitie meraní premenného geomagnetického poľa s vysokým časovým rozlíšením. Tieto sú na Geomagnetickom observatóriu v Hurbanove odborne zabezpečované **M. Váczyovou**, ktorá bude vedúcou tohto projektu.

A. Prigancová, predsedníčka NK SCOSTEP (do 30.6.2007), pripravila kapitolu pre Slovak National Report to IUGG za obdobie 2003–2006, v ktorej sú zhrnuté najdôležitejšie výsledky vedeckých prác SR zaoberajúcich sa výskumom v oblasti fyziky vzťahov Slnko-Zem. Prostredníctvom participácie slovenských vedcov na medzinárodných programoch sú získané výsledky prínosom pre hlbšie pochopenie odozvy magnetosféry a okolozemského priestoru na variabilitu slnečnej činnosti.

Na stretnutí (General Council Meeting) dňa 8. júla 2007 zvolanom Steering Committee SCOSTEP v rámci Valného zhromaždenia IUGG prednesol **M. Revallo**, vedecký tajomník NK SCOSTEP (od 1.7.2007), Report *Solar Terrestrial Activities in Slovakia 2005–2006*. Z poverenia NK SCOSTEP bol Report pripravený A. Prigancovou, predsedníčkou SNK (do 30.6.2007). Svoje Reporty predložili tiež niektoré ďalšie štáty: Austrália, Kanada, Čína, Francúzsko, Nemecko a Ruská Federácia.

Počas pracovnej návštevy na GFÚ AV ČR v Prahe **F. Valach** a **M. Revallo** spolu s českými kolegami **J. Bochníkom** a **P. Hejdom** prekonzultovali schému na modelovanie geomagnetickej aktivity. Na základe celosvetovej databázy slnečných úkazov bol upresnený a otestovaný matematický model na predpovedanie geoefektivity procesov odohrávajúcich sa na Slnku.

F. Valach a **M. Revallo** prezentovali svoje výsledky modelovania úrovne porušení geomagnetického poľa na pracovnom stretnutí v Bruseli v rámci 4th European Space Weather Week. Metodika ako aj výsledky boli prijaté zahraničnými odborníkmi so záujmom, keďže ide o aktuálnu problematiku z hľadiska zámerov IHY (International Heliophysical Year).

Pri príležitosti medzinárodného heliofyzikálneho roka (IHY – International Heliophysical Year) vyhláseného k 50. výročiu Medzinárodného geofyzikálneho roka (IGY) **A. Prigancová** predniesla pozvanú prednášku na vedeckom seminári v ČR.

Členstvo a funkcie v medzinárodných vedeckých spoločnostiach, úniách a národných komitétach SR (NK):

- Bielik, M.:** tajomník NK pre geodéziu a geofyziku (IUGG),
predseda Geofyzikálnej sekcie NK pre Karpatsko-Balkánsku geologickú asociáciu (KBGA)
člen American Geophysical Union (AGU)
- Brimich L.:** člen NK pre geodéziu a geofyziku,
národný korešpondent IAG (Medzinárodná geodetická únia)
- Gális, M. :** člen American Geophysical Union (AGU)
- Hvoždara, M.:** člen American Geophysical Union (AGU),
člen NK pre geodéziu a geofyziku
- Kristek, J.:** člen American Geophysical Union (AGU),
člen Seismological Society of America (SSA)
- Kristeková, M.:** členka European Geosciences Union (EGU)
- Labák, P.:** spolupredseda pracovnej skupiny „Historical Seismology“ Európskej seizmologickej komisie,
prezident Executive Committee ORFEUS,
zástupca v EMSC/CSEM za GFÚ SAV,
člen AGU
- Mocz, P.:** predseda SNK pre geodéziu a geofyziku,
národný korešpondent IASPEI,
titulárny člen European Seismological Commission
- Ostrožlík, M.:** člen NK Word Climate Programme
- Pribullová, A.:** členka komisie SCOSTEP
- Túnyi, I.:** člen NK pre geodéziu a geofyziku,
čestný člen Maďarskej geofyzikálnej asociácie
- Vajda, P.:** člen AGU,
člen Society of Exploration Geophysicists,
člen IAG Study Group IC-SG7
- Valach, F.:** člen NK SCOSTEP
- GFÚ SAV:** člen ORFEUS – Observatories and Research Facilities for European Seismology,
člen EMSC/CSEM – European-Mediterranean Seismological Centre

Členstvo v redakčných radách časopisov v zahraničí:

- Bielik, M.:** člen edičnej rady časopisu *Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica*,
člen edičnej rady časopisu *Geological Quarternely*,
hostujúci editor čas. *Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica*, special issue
- Matejka, F.:** editor monografie *Bioclimatology and Natural Hazards*, Springer 2007
- Mocz, P.:** Assoc. editor časopisu CC a IF *Studia Geophysica et Geodaetica*, Česká republika
- Orlický, O.:** člen redakčnej rady *Geolines*

Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré ústav organizoval alebo sa na ich organizácii podieľal, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia. Do tejto kategórii patria podujatia s aspoň 30 % zahraničných účastníkov:

Numerical Modeling of Earthquake Source Dynamics – NMESD 2007 – Numerické modelovanie dynamiky seizmického zdroja

Miesto a termín konania: Smolenice, 2. – 6. 9. 2007

Vedecký a spoločenský prínos: Medzinárodná konferencia *Numerical Modeling of Earthquake Source Dynamics – NMESD 2007* bola jednou z najdôležitejších svetových konferencií v problematike seizmického zdroja v r. 2007 a pravdepodobne najvýznamnejšou konferenciou v numerickom modelovaní dynamiky zdroja zemetrasení. V poradí už druhej konferencie (prvá bola v r. 2003) sa zúčastnila väčšina zo súčasne najvýznamnejších odborníkov na numerické modelovanie zdroja a viacerí mladí perspektívni seizmológovia: 15 účastníkov z USA, 14 zo západnej Európy, 7 z Japonska. Konferencia bola zameraná na fyzikálny model vzniku a šírenia trhliny, energetickú bilanciu šírenia trhliny, možnosti kinematickej a dynamickej inverzie, rozvoj numerických metód modelovania šírenia trhliny a na modelovanie významných zemetrasení.

Bioclimatology and Natural Hazards

Miesto a termín konania: Poľana nad Detvou, 17. – 20. 9. 2007

Vedecký a spoločenský prínos: Narastajúci počet extrémnych prírodných javov zjednotil na 4 dni 250 účastníkov konferencie zo 16 krajín sveta. Táto konferencia, počas ktorej bolo prezentovaných 141 prezentácií a 67 posterov, nadviazala na dlhú tradíciu pravidelných stretnutí bioklimatológov z Českej republiky a Slovenska. Na záver účastníci konferencie spoločne prijali 7 kľúčových posolstiev, ktoré si vyžadujú okamžitú pozornosť a to najmä v regióne krajín strednej a východnej Európy.

XV. posterový deň s medzinárodnou účasťou: Transport of water, chemicals and energy in the soil-plant-atmosphere system

Miesto a termín konania: Bratislava, 15. 11. 2007

Vedecký a spoločenský prínos: 15. raz sa pri posteroch stretli odborníci z oblasti hydrológie, meteorológie, pedológie a ďalších príbuzných disciplín nielen zo Slovenska ale aj z Českej republiky, Maďarska, Poľska a Rakúska. Takáto koncentrácia odborníkov zo širokého spektra vedných disciplín prispieva k pokroku vo všetkých týchto odboroch, čoho dôkazom je, že podujatie si našlo trvalé miesto medzi vedeckými podujatiami hydrológie a fyziky atmosféry.

Stretnutie národných koordinátorov COST

Miesto a termín konania: Bratislava, 10. – 13. 12. 2007

Vedecký a spoločenský prínos: V rámci európskeho programu pre spoluprácu v oblasti vedy a techniky COST sa rieši tiež projekt COST 727 "Measuring and forecasting atmospheric icing on structures". Stretnutie národných koordinátorov projektu sa konalo v Bratislave. Na stretnutí sa zúčastnili predstavitelia z 13 krajín. V pracovných skupinách WG1 „Modelling, mapping, and forecasting of icing“ a WG2 „Measurements and data collection on icing“ sa hodnotilo riešenie a plnenie úloh, ktoré boli nastolené na predchádzajúcich stretnutiach. Diskutovali sa otázky prípravných prác na druhej časti správy, týkajúcej sa výskumu námrazy v jednotlivých krajinách.

Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada ústav v r. 2008 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka):

11th Castle Meeting, New Trends in Geomagnetism, Paleo, Rock, and Environmental Magnetism – XI. Zámocká konferencia, nové trendy v geomagnetizme, paleomagnetizme, magnetizme hornín a environmentálnom magnetizme

Miesto a termín konania: Bojnice, 22. – 28. 6. 2008

Zodpovedný pracovník: RNDr. Ján Vozár, PhD.
Tel.: 02 5941 0616, e-mail: geofjavo@savba.sk

XVI. posterový deň s medzinárodnou účasťou: Transport of water, chemicals and energy in the soil-plant-atmosphere system – Prenos vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra

Miesto a termín konania: Bratislava, november 2008

Zodpovední pracovníci: RNDr. Tatjana Hurtalová, CSc.
Tel.: 02 5477 2309, e-mail: geoftahu@savba.sk
RNDr. František Matejka, CSc.
Tel.: 02 5477 2309, e-mail: geofmate@savba.sk

Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií: 13

Labák, P. spoluorganizoval ORFEUS Observatory coordination workshop, 7. – 11.5. 2007 v Sinaia, Rumunsko

Účasť expertov na hodnotení projektov RP, ESF, prípadne iných: – – –

Medzinárodné ocenenia a iné informácie k medzinárodnej vedeckej spolupráci:

A. Prigancová, predsedníčka NK SCOSTEP, bola ocenená ďakovným listom Steering Committee SCOSTEP (Boulder USA).

Prehľad údajov o medzinárodnej vedeckej spolupráci je uvedený v **Prílohe č. 5**

V. Vedná politika

Vedná politika ústavu bude vychádzať z našej priority, ktorou je vypracovanie geofyzikálneho modelu zemskej kôry a vrchného plášťa pre región Západných Karpát pomocou integrovaných gravimetrických, elektromagnetických, paleomagnetických metód a magnetizmu hornín s dôrazom na seizmický model stavby zemskej kôry v regionálnej škále ako kľúčový východiskový faktor pre nadväzujúce geologické, tektonické, geodetické, geofyzikálne výskumy a ich aplikácie v geologickej prospekcii a vyhľadávaní zdrojov geotermálnej energie. Vytvorenie takéhoto modelu je nevyhnutná podmienka pre lepšie poznanie seizmického režimu územia Slovenska a simulovanie zemetrasení v takmer reálnom čase. Z tohto dôvodu sa budeme snažiť získať štrukturálne fondy z EÚ na vytvorenie infraštruktúry potrebnej na dosiahnutie tohto cieľa. Investície do modernizácie vedeckej infraštruktúry, ktoré umožnia monitoring geofaktorov a environmentálnych faktorov, sa budú sústreďovať do dobudovania Geomagnetického observatória v Hurbanove, rozšírenia Národnej seizmickej siete Slovenska o širokopásmové seizmické stanice, získanie absolútnych gravimetrických prístrojov a modernizáciu meteorologických observatórií.

Našou snahou bude rozvoj Geomagnetického observatória v Hurbanove ako referenčného centra geomagnetizmu na Slovensku, pričom budeme vychádzať z dlhodobej zmluvy medzi Ministerstvom obrany SR a SAV o zabezpečovaní určovania magnetickej deklinácie na letiskách armády SR, ktorej realizátorom je Geofyzikálny ústav SAV.

Súčasná Národná sieť seizmických staníc patrí medzi európske siete so zberom a výmenou údajov v reálnom čase. V dôsledku prísnych finančných limitov sú iba 4 seizmické stanice patriace do nej širokopásmové. Širokopásmové seizmické stanice sú nevyhnutné pre komplexnú analýzu regionálnych zemetrasení a vytváranie seizmického modelu. Možno poznamenať, že dominancia krátkoperiodických prístrojov v súčasnej národnej sieti je dostatočná pre základnú funkciu národnej siete, ktorou je identifikácia a lokalizácia zemetrasení s makroseizmickými účinkami na území Slovenska. Bez širokopásmových staníc nie je možné využiť záznamy seizmického šumu na seizmických staniciach na efektívne skúmanie 3D štruktúry zemskej kôry a konštrukciu jej seizmického modelu, čo je podmienkou dostatočne presnej lokalizácie a interpretácie zemetrasení na území Slovenska a ich simulácie v takmer reálnom čase.

Výskum v oblasti fyziky atmosféry sa bude orientovať na environmentálnu fyziku, pričom ťažiskom bude štúdium interakcie zemského povrchu s prízemnou vrstvou atmosféry s uvažovaním očakávaných klimatických zmien a ich dopadu na atmosferickú zložku životného prostredia.

Medzi trvalé priority pracoviska patrí zvýšenie vedeckej produktivity a najmä zvýšenie počtu publikácií v karentovaných časopisoch. V súčasnosti sú tvoriví pracovníci ústavu finančne motivovaní k podávaniu svojich príspevkov do popredných svetových časopisov.

Budeme rozvíjať spoluprácu najmä so susednými krajinami a na jej základe budeme orientovať základný výskum na Geofyzikálnom ústave SAV, aby jeho výsledky boli uplatňované v environmentálnych úlohách pre trvalo udržateľný rozvoj Slovenska.

VI. Spolupráca s univerzitami a inými subjektmi v oblasti vedy a techniky v SR

1. Prehľad spolupracujúcich vysokých škôl (fakúlt) a výsledky spolupráce:

Fakulta fyziky, matematiky a informatiky UK, Bratislava

Spolupráca s Katedrou astronómie, fyziky Zeme a meteorológie FMFI UK v seizmológii zahŕňa spoluprácu na riešení aktuálnych domácich a zahraničných projektoch ako v oblasti teoretickej a výpočtovej seizmológie, tak v oblasti monitorovania a analýzy zemetrasení.

M. Kristeková sa podieľa na riešení 2 projektov 6RP EÚ „SPICE“ a „NERIES“ (Task B2 JRA4) a spoločného projektu VEGA (1/4032/27).

P. Labák, E. Bystrický a **A. Cipciar** spolupracujú v projekte Lokálna seizmická sieť východné Slovensko.

Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava

J. Madarás odprednášal štvorhodinovú prednášku *Geológia v spoločnosti* študentom Katedry mineralógie a petrológie Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave.

2. Významné aplikácie výsledkov výskumu v spoločenskej praxi:

Spoločne s FMFI UK Bratislava a spoločnosťou Microstep-MIS Bratislava bola upravená 24 bitová aparátúra WAVE 24 pre seizmické terénne merania pomocou miniarrají.

3. Úplný prehľad vyriešených problémov pre mimoakademické organizácie, s uvedením finančného efektu: – – –

4. Spoločné pracoviská s univerzitami:

Paleomagnetické laboratórium Modra-Piesok je spoločným pracoviskom ústavu a FMFI UK Bratislava. Slúži aj pre študijné účely Katedry astronómie, fyziky Zeme a meteorológie (KAFZM) FMFI UK Bratislava. Na pracovisku bola priebežne vykonávaná modernizácia prístrojového vybavenia.

Radónová stanica Modra-Piesok je spoločným pracoviskom ústavu a FMFI UK Bratislava. Slúži aj pre študijné účely KAFZM FMFI UK Bratislava. Na pracovisku bola priebežne vykonávaná modernizácia prístrojového vybavenia.

Seizmická stanica Modra-Piesok je spoločným pracoviskom ústavu a FMFI UK Bratislava. Seizmická stanica Modra-Piesok je súčasťou Národnej siete seizmických staníc GFÚ SAV a zároveň súčasťou AGO FMFI UK. Slúži aj pre študijné účely KAFZM FMFI UK Bratislava.

VII. Spolupráca s aplikačnou a hospodárskou sférou

Spoločné pracovisko FMFI UK Bratislava, GFÚ SAV a spoločnosti Microstep-MIS Bratislava

Testovanie a vývoj zariadení na zber údajov zo seizmických staníc - bola upravená 24 bitová aparatúra WAVE 24 pre seizmické terénne merania pomocou miniarrají.

Slovenský hydrometeorologický ústav, Bratislava

Ústav poskytuje údaje z Meteorologického observatória GFÚ SAV v Starej Lesnej a na Skalnatom Plese do ročenky SHMÚ.

Výskumná stanica Štátnych lesov TANAP, Tatranská Lomnica

V rámci projektu APVV *Mikroklíma polomov vo Vysokých Tatrách* bola uzavretá dohoda o spolupráci pri výskume klimatických pomerov v kalamitnej oblasti Tatier po víchrici v r. 2004.

V rámci spolupráce s týmto pracoviskom je ďalej unifikovaný postup pri monitorovaní meteorologických prvkov na transekte Tatranská Lomnica – Lomnický štít. Výskumnej stanici poskytujeme tiež vybrané namerané údaje ÚVB žiarenia, teploty vzduchu, zrážok a pod.

VIII. Aktivity pre vládu SR, Národnú radu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné organizácie

Prehľad aktuálnych spoločenských problémov, ktoré riešilo pracovisko v spolupráci s Kanceláriou prezidenta SR, s vládnyimi a parlamentnými orgánmi alebo pre ich potrebu
Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO

Ministerstvo obrany SR, Armáda SR

Boli merané a spracované deklinácie na vojenských aj civilných letiskách. Bola vytvorená mapa deklinácií pre účely kompenzácie leteckých kompasov pre Armádu SR a pre účely leteckej navigácie pre civilné letectvo.

Členstvo v poradných zboroch vlády SR, Národnej rady SR, ministerstiev SR a pod.:

Labák, P.: člen pracovnej skupiny pre prípravu zákona o oficiálnej rozvojovej pomoci. Pracovná skupina pôsobí pri Ministerstve zahraničných vecí SR. Výsledkom pôsobenia pracovnej skupiny je návrh zákona o oficiálnej rozvojovej pomoci, ktorý je v súčasnosti v procese schvaľovania v NR SR.

Matejka, F.: člen subkomisie TK 64/SK1 Hydrológia a meteorológia. Meteorológia a klimatológia. – Slovenský ústav technickej normalizácie

Moczo, P.: člen pracovnej skupiny pre fyziku Akreditačnej komisie SR, ktorá je poradným orgánom Vlády SR (2006-),
člen Atestačnej komisie GFÚ AV ČR v Prahe (2001-),
predseda Odborovej rady pre doktorandské štúdium geofyziky v SR (2005-)

Túnyi, I.: člen Akreditačnej komisie Ministerstva životného prostredia

Expertízna činnosť a iné služby pre štátnu správu a samosprávy:

Kristeková, M., Labák, P., Moczo, P., Cipciar, A., Fojtíková, L.: Analýza seizmických záznamov explózií v objekte Vojenského opravárenského podniku 027 Nováky. GFÚ SAV, FMFI UK, Bratislava (2007) 15 s. Expertízny posudok pre **Kriminalistický a expertízny ústav PZ SR.**

IX. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity; ceny a vyznamenania

Vedecko-popularizačná činnosť (počet knižných publikácií, prednášok, príspevkov v tlači, rozhlase, televízii a pod.) *

Prigancová, A. sa zúčastnila na tlačovej besede venovanej Medzinárodnému helio-fyzikálnemu roku (IHY – International Heliophysical Year) v máji 2007.

V rámci Európskeho týždňa vedy dňa 16.11.2007 sa uskutočnil **Deň otvorených dverí na Meteorologickom observatóriu v Starej Lesnej a na Skalnatom Plese**. Zúčastnilo sa viac ako 100 návštevníkov, ktorí si prezreli pracoviská s odborným výkladom a vypočuli 2 odborné prednášky – **Bičárová, S., Pribullová, A.**

Deň otvorených dverí sa uskutočnil aj na GO v Hurbanove dňa 14. 11. 2007. Na podujatí bola prednesená prednáška **F. Valach: Od histórie k skutočnosti.**

Deň otvorených dverí v GFÚ SAV v Bratislave bol 30.11.2007 – prezentácia výskumných a monitorovacích aktivít oddelenia seizmológie pre stredné školy – **Fojtíková, L., Kristeková, M., Madarás, J.**

Cipciar, A., Fojtíková, L., Kristeková, M., Labák, P., Madarás, J.: Participácia pri organizácii otvorenia Lokálnej seizmickej siete Východné Slovensko, dňa 14.11.2007, FMFI UK Bratislava.

Prednášky – počet: 6

Moczo, P.: *Prečo sa zem občas trasie?* Prednáška v rámci Detskej Komenského univerzity, 9. téma.

Prednáška bola publikovaná v denníku *Pravda*, príloha *Kumšt*, roč. 17, č. 201 (2007), s. 5. (Signatúra 07-000583)

Labák, P.: *Infrastructure for Rapid Earthquake Data Collection and Exchange – DIRECTE.* Príspevok prezentovaný na podujatí Towards and European Future – Three Years of the Bratislava-Belgrade Fund, máj 2007. Organizátor: Ministerstvo zahraničných vecí SR a nadácia NPOA.

Radovanovič, S., **Labák, P.:** *Budovanie systému včasného informovania o prírodných katastrofách.* Príspevok prezentovaný na podujatí Miléniové rozvojové ciele – cesta k znižovaniu chudoby a sociálneho vylúčenia, NR SR dňa 19.10.2007. Organizátor: Občianske združenie PDCS s podporou Regionálneho centra UNDP.

Valach, F.: prezentoval pracovisko na stretnutí s prezidentom SR dňa 30. 10. 2007.

Rozhlas a televízia:

Božík, D.: TV Markíza – Padal sneh, 6.7.2007

Fojtíková, L.: príspevok pre rádio KISS o zásadách správania sa a inštrukciách, čo robiť počas zemetrasenia – 19.11.2007

Kristeková, M., Labák, P.: medializácia výsledkov analýzy seizmických záznamov explózií v Novákoch (reportáže v TV, internet: stránky GFÚ, stránky SAV, stránky FMFI)

Labák, P.: interview o aktivitách OSI CTBTO

Pribullová, A.: TV Markíza - Katastrofy na Slovensku, 30.3.2007,
STV - Extrémne teploty

Príspevky v tlači: 5 (Ostrožlík, M., Pribullová, A.)

Usporiadanie domácich vedeckých podujatí:

VII. slovenská geofyzikálna konferencia

13. – 14. 6. 2007, Bratislava, **65** účastníkov

Pokalamitný výskum v TANAPe 2007

25. 10. 2007, Tatranská Lomnica, 94 účastníkov

Odborná prax na Meteorologickom observatóriu GFÚ SAV

21.5. – 1.6. 2007, Stará Lesná, 30 účastníkov.

Členstvo v organizačných výboroch domácich vedeckých podujatí, s uvedením názvu podujatia, dátumu a miesta konania:

Pokalamitný výskum v TANAPe 2007, 25.10.2007, Tatranská Lomnica

VII. slovenská geofyzikálna konferencia, 13. – 14. 6. 2007, Bratislava

Domáce vyznamenania a ceny za vedeckú a inú činnosť a iné dôležité informácie k vedecko-organizačným a popularizačným aktivitám

Ďakovný list Ministerstva zahraničných vecí SR GFÚ SAV za úspešnú realizáciu projektu DIRECTE v spolupráci so Seizmologickým ústavom Srbska, Belehrad.

A. Prigancová bola ocenená pri príležitosti životného jubilea ako významná osobnosť SAV 2007 za dlhoročnú úspešnú vedeckú prácu a prínos pre rozvoj slovenskej vedy.

Členstvo v redakčných radách domácich časopisov:

Bielik, M.: člen RR časopisu Contributions to Geophysics & Geodesy,
člen RR časopisu Geologica Carpathica,
člen RR časopisu Mineralia Slovaca

Brimich, L.: člen RR časopisu Contributions to Geophysics & Geodesy

Hurtalová, T.: členka RR časopisu Contributions to Geophysics & Geodesy

Hvoždara, M.: vedecký redaktor časopisu Contributions to Geophysics & Geodesy

Kohút, I.: výkonný redaktor časopisu Contributions to Geophysics & Geodesy

Labák, P.: člen RR časopisu Contributions to Geophysics & Geodesy

Matejka, F.: člen RR časopisu Contributions to Geophysics & Geodesy

Moczo, P.: člen Vedeckej rady (Advisory Board) časopisu Contributions to Geophysics & Geodesy

Ostrožlík, M.: člen RR časopisu Meteorologický časopis,
člen RR Bulletin SMS pri SAV

Pribullová, A.: členka RR časopisu Kozmos

Túnyi, I.: člen RR časopisu Contributions to Geophysics & Geodesy
člen RR časopisu Geologica Carpathica,
člen RR rady časopisu Kozmos

Vajda, P.: člen RR časopisu Contributions to Geophysics & Geodesy

Činnosť v domácich, resp. v česko-slovenských vedeckých spoločnostiach:

Hurtalová, T.: členka Hlavného výboru Slovenskej bioklimatologickej spoločnosti pri SAV

Madarás, J.: člen Slovenskej geologickej spoločnosti

Matejka, F.: predseda Revíznej komisie Slovenskej bioklimatologickej spoločnosti pri SAV,
člen výboru Slovenskej meteorologickej spoločnosti pri SAV, pobočka
Bratislava

Moczo, P.: člen Atestačnej komisie GFÚ AV ČR v Prahe

Ostrožlík, M.: tajomník Hlavného výboru Slovenskej meteorologickej spoločnosti pri SAV,
člen výboru ZO Slovenskej baníckej spoločnosti pri SAV

Vajda, P.: predseda ZO Slovenskej baníckej spoločnosti pri GFÚ SAV

Piatí pracovníci sú členmi Slovenskej meteorologickej spoločnosti pri SAV a Slovenskej bioklimatologickej spoločnosti, 32 pracovníci sú členmi Slovenskej baníckej spoločnosti pri SAV.

Účasť na výstavách a jej zhodnotenie:

Ústav sa podieľal na expozícii SAV na výstave CONECO Racioenergia v apríli 2007, kde SAV získala *Čestné uznanie za atraktívnu prezentáciu poznatkov vedy v praktickom využití v stavebníctve*.

Pracovníci GFÚ SAV sú členmi prípravného a organizačného výboru výstavy *Planéta, na ktorej žijeme*, ktorá sa bude konať v rámci Medzinárodného roku planéty Zem (IYPE). Výstava sa bude konať v Slovenskom Národnom múzeu v Bratislave od októbra 2008 do júla 2009.

X. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

Ústav má knižničné fondy dvoch odborov: geofyzika, meteorológia a klimatológia v troch ústavných knižniciach. Ide o základné informačné stredisko s jedným zamestnancom. K spracovaniu publikačnej činnosti knižnica využíva program Advances Rapid Library-z39.50: ver. 1.1., popis ARL ver. 1.0.67 (16.10.2002). Štruktúra záznamov je založená na štandarde UNIMARC-u. Na úpravu a vytváranie záznamov EPCA slúži MARC editor. Ako výstup z ARL sa použil zobrazovací formát STN ISO 690.

V moduloch ARL-EPCA a ARL katalóg sú záznamy dostupné na internete: ON-LINE katalóg publikačnej činnosti a kníh na www-stránke ÚK SAV.

Prehľad poskytnutých knižnično-informačných služieb (rešerše, výpožičky, reprografie a pod.):

Výpožičky:	247
MVS pre zamestnancov GFÚ SAV:	21
MVS z knižnice GFÚ SAV:	50
MMVS pre zamestnancov GFÚ SAV:	9
MMVS z knižnice GFÚ SAV:	10
Reprografické práce:	neudávame počet
Expedícia ústavných publikácií:	105

Poznámka:

MVS – medzinárodná výpožičná služba

MMVS – medzinárodná medziknižničná výpožičná služba)

Stav knižničných fondov (počet titulov dochádzajúcich periodík, počet dizertácií, fotodokumentov a pod.):

Stav knižničného fondu vo všetkých troch ústavných knižniciach:	18.698
Vyradené do r. 2002:	6.215
Vyradené v r. 2003:	135
Knihy kúpou v r. 2007:	21
Knihy darom:	0

Počet kusov periodík celkom:	28
Výmenou:	17
Kúpou:	11

XI. Aktivity v orgánoch SAV

Túnyi, I.: člen Predsedníctva SAV

Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV:

Brimich, L.: člen Vedeckého kolégia SAV pre vedy o Zemi a vesmíre

Ostrožlík, M.: člen Vedeckého kolégia SAV pre vedy o Zemi a vesmíre

Členstvo vo výbore Snemu SAV:

Hurtalová, T.

Členstvo v komisiách Predsedníctva SAV:

Bielik, M.: člen Akreditačnej komisie I. OV

Hurtalová, T.: členka Škodovej komisie SAV
členka Komisie SAV pre životné prostredie

Členstvo v orgánoch VEGA:

Matejka, F.: člen Komisie VEGA č. 3 pre vedy o Zemi a vesmíre

Vajda, P.: člen Komisie VEGA č. 3 pre vedy o Zemi a vesmíre

XII. Hospodárenie organizácie

Rozpočtové a príspevkové organizácie SAV

Rozpočtové organizácie SAV

Výdavky RO SAV

v tis. Sk

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2007	Čerpanie k 31.12.2007 celkom	z toho:	
			z rozpočtu	z mimoroz. zdrojov
Výdavky celkom	27 987	32 762	27 984	4 778
Z toho:				
- kapitálové výdavky	251	1 881	250	1 631
- bežné výdavky	27 736	30 881	27 734	3 147
z toho:				
- mzdové výdavky	14 797	14 797	14 797	/
Odvody do poisťovní a NÚP	4 936	4 936	4 935	1
- tovary a ďalšie služby	8 003	11 148	8 002	3 146
z toho:				
výdavky na projekty (VEGA, APVT, APVV, ŠPVV, MVTP, ESF)	4 598	7 745	4 598	3 147
výdavky na periodickú tlač	171	171	171	/
transfery na vedeckú výchovu	169	169	169	/

Príjmy RO SAV

v tis. Sk

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2007	Plnenie k 31.12.2007
Príjmy celkom:	5 297	5 382
z toho:		
rozpočtované príjmy (účet 19)	519	604
z toho:		
- príjmy za nájomné	98	150
mimorozpočtové príjmy (účet 780)	4 778	4 778

XIII. Nadácie a fondy pri pracovisku - nemáme

XIV. Iné významné činnosti pracoviska

Pracovníci oddelenia seizmológie (M. Kristeková, P. Labák, P. Moczo, A. Cipciar, L. Fojtíková) vykonali analýzu seizmických explózií v objekte Vojenského opravárenského podniku 027 Nováky pre Kriminalistický a expertízny ústav PZ SR. Dňa 2. 3. 2007 došlo k sérii explózií v objekte Vojenského opravárenského podniku v Novákoch. Poznať časy vzniku explózií a ich počet bolo rozhodujúce pri vyšetrovaní príčin explózií a pri analýze celej udalosti. Analýza záznamov seizmických staníc bola jediná dostatočne presná a podrobná na získanie potrebných údajov. Primárna analýza v časovej oblasti umožnila identifikovať dve najsilnejšie explózie. Detailná analýza v časovo-frekvenčnej oblasti viedla k identifikácii zvukových vln explózií. Vďaka tomu boli v záznamoch seizmických staníc identifikované seizmické vlny pre ďalšie dve slabšie explózie. Pre dve ďalšie explózie boli identifikované len zvukové vlny. Celkový počet identifikovaných explózií (šesť) súhlasí s počtom identifikovaných kráterov vyšetrovacím tímom.

Geomagnetické observatórium Hurbanovo zabezpečuje prevádzku kostrového uzla siete SANET a personálne a materiálne zabezpečuje internetové prepojenie a jeho bezchybnú prevádzku pre štátne organizácie, školy a úrady v Hurbanove.

XV. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2007 (mimo SAV)

Ďakovný list Ministerstva zahraničných vecí SR GFÚ SAV za úspešnú realizáciu projektu DIRECTE v spolupráci so Seizmologickým ústavom Srbska, Belehrad.

XVI. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov (Zákon o slobode informácií)

Oddelenie seizmológie poskytuje informácie týkajúce sa aktuálnych zemetrasení na území Slovenska a vo svete občanom, médiám a relevantným inštitúciám. Poskytuje tiež informácie o účinkoch makroseizmicky pozorovaných zemetrasení na území SR. Pre tieto účely bola zriadená webová stránka www.seismology.sk, na ktorej sú dostupné informácie o aktuálnej seizmickej aktivite na území SR a v okolitých štátoch, ako aj v širšom regióne. K dispozícii sú aj tzv. live seizmogramy, t.j. aktuálne 24-hodinové záznamy z Národnej siete seizmických staníc (NSSS), informácie o samotnej NSSS a jednotlivých seizmických staniaciach. Pre aktuálne zemetrasenia na území Slovenska sú vytvárané osobitné stránky. Tiež je uvedená informácia o makroseizmickej stupnici EMS-98. Odkazy na medzinárodné seizmologické

centrá a na seizmické inštitúcie susedných krajín umožňujú získať informácie aj o zemetraseniach mimo územia Slovenska.

Veľmi dôležitou súčasťou stránky je interaktívny makroseizmický dotazník a inštrukcie, čo robiť počas zemetrasenia.

SHMÚ – pracovisku na letisku Poprad sú poskytované údaje, ktoré slúžia k príprave predpovede počasia

XVII. Problémy a podnety pre činnosť SAV

Najväčšie problémy v ústave v uplynulom roku boli s dofinancovaním kapitálových výdavkov na projekty APVV. V GFÚ SAV boli riešené 3 vedecké projekty APVV, na ktoré nám boli z APVV poskytnuté prostriedky na kapitálové výdavky. V súlade s rozpočtovými pravidlami APVV bolo možné tieto prostriedky čerpať len v spolufinancovaní z kapitálových prostriedkov GFÚ SAV. Na uvedené spolufinancovanie týchto projektov bola potrebná suma 595.000,- Sk, pričom v roku 2007 dostal ústav z rozpočtových prostriedkov SAV iba 140.000,- Sk.

Záver

V zmysle záverov pravidelného hodnotenia vedeckých organizácií SAV a odporúčaní Akreditačnej komisie I. OV ústav vypracoval Stratégiu vývoja ústavu a vedeckých odborov na ďalšie obdobie. Uvedený materiál tvorí **Prílohu č. 6**.

Správa o činnosti GFÚ SAV za rok 2007 bola vypracovaná podľa pokynov predsedu SAV v zmysle listu č. 727/E/072/07 zo dňa 22. 10. 2007.

Správa bola prerokovaná a schválená na rozšírenom zasadaní Vedeckej rady GFÚ SAV dňa 8. januára 2008.

Správu o činnosti organizácie SAV na základe podkladov vedúcich pracovníkov ústavu spracovala:

RNDr. Tatjana Hurtalová, CSc.
vedecká tajomníčka
tel.: 5477 2309

Správu o činnosti organizácie SAV schválil:

RNDr. Ladislav Brimich, CSc.
riaditeľ
tel.: 5941 0600