



*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. Tatjana Hurtalová, CSc.**
tel.: 02 5477 2309 e-mail: geoftahu@savba.sk

Predseda vedeckej rady: **RNDr. Tatjana 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 Stebnická Huta**
Adresa: 086 33 Stebnická 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 (uviest' 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. Bielik – 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 stanicích. 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 stanicích 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 stanicích 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 cele európskej, 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. – VOROBEV, 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., HLÁSNY, 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 pracoviska

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 hodnosti	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 hodnosť
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 komisíí pre obhajoby DrSc. prác:	2
7.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisíí pre obhajoby PhD. prác:	8
8.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisíí, 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) Ostrožlák, 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. Ostrožlák 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 pracovísk 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. Bochníčkom** a **P. Hejdom** prekonzultovali schému na modelovanie geomagnetickej aktivity. Na základe celosvetovej databázy slnečných úkazov bol upresnený a otestovaný matematický model na predpovedanie geoeffectivity procesov odohrávajúcich sa na Slnku.

F. Valach a **M. Revallo** prezentovali svoje výsledky modelovania úrovne porušenosti 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
- Moczo, 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 Quarterly*,
hostujúci editor čas. *Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica*, special issue
- Matejka, F.:** editor monografie *Bioclimatology and Natural Hazards*, Springer 2007
- Moczo, 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 kategórie 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 staniách 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 zemskeho 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 vládnymi 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., 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.**

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 heliofyzikálnemu 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 Kriministický 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 vyšetovaní 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 vyšetovacím 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 stanicách. 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 zasadnutí Vedeckej rady GFÚ SAV dňa 8. januára 2008.

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

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

Správu o činnosti organizácie SAV schválil:

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

***Menný zoznam zamestnancov Geofyzikálneho ústavu SAV
k 31. 12. 2007***

Menný zoznam kmeňových pracovníkov GFÚ SAV k 31.12.2007

<i>Kategória</i>	<i>Meno</i>	<i>úväzok</i> [%]	<i>riešiteľská kapacita</i> [hod/rok]
vedúci vedec. prac.	Hvoždara Milan, doc. RNDr., DrSc.	100	2000
vedúci vedec. prac.	Matejka František, RNDr., CSc.	100	2000
vedúci vedec. prac.	Ostrožlík Marian, RNDr., CSc.	80	1600
samostat. vedec. prac.	Brimich Ladislav, RNDr., CSc.	100	2000
samostat. vedec. prac.	Hurtalová Taťjana, RNDr., CSc.	100	2000
samostat. vedec. prac.	Labák Peter, RNDr., PhD.	100	2000
samostat. vedec. prac.	Madarás Ján, RNDr., PhD.	100	2000
samostat. vedec. prac.	Vajda Peter, RNDr., PhD.	100	2000
vedecký pracovník	Bičárová Svetlana, Ing., PhD.	100	2000
vedecký pracovník	Dérerová Jana, Mgr., PhD.	100	2000
vedecký pracovník	Kohút Igor, Mgr., PhD.	100	2000
vedecký pracovník	Kristeková Miriam, Mgr., PhD.	100	2000
vedecký pracovník	Pribullová Anna, Mgr., PhD.	100	2000
vedecký pracovník	Revallo Miloš, Mgr., PhD.	100	2000
vedecký pracovník	Váczyová Magdaléna, RNDr., PhD.	100	2000
vedecký pracovník	Valach Fridrich, Mgr., PhD.	100	2000
vedecký pracovník	Vozár Ján, RNDr., PhD.	100	2000
odborný pracovník VŠ	Bednárík Martin, Ing.	100	2000
odborný pracovník VŠ	Cipciar Andrej, RNDr.	100	2000
odborný pracovník VŠ	Dolinský Peter, Mgr.	100	2000
odborný pracovník VŠ	Dudášová Viera, RNDr.	100	2000
odborný pracovník VŠ	Fojtíková Lucia, Mgr.	100	2000
odborný pracovník VŠ	Franek Peter, Mgr.	100	2000
odborný pracovník VŠ	Gregorová Dagmar, Mgr.	100	2000
odborný pracovník VŠ	Kľúčiarová Denisa, Ing.	100	2000
odborný pracovník VŠ	Marsenič Alexandra, RNDr.	100	2000
odborný pracovník VŠ	Blaško Róbert, Mgr.	100	500
odborný pracovník VŠ	Pánisová Jaroslava, Mgr.	100	670
odborný pracovník VŠ	Pohánka Vladimír	79	1580
odborný pracovník VŠ	Smetanová Iveta, RNDr.	100	2000
odborný prac. ÚSV	Adamcová Oľga	65	1300
odborný prac. ÚSV	Almasiová Oľga	100	2000
odborný prac. ÚSV	Beniaková Emília	100	2000
odborný prac. ÚSV	Bittó Ladislav	100	2000
odborný prac. ÚSV	Bognár Marianna	100	2000
odborný prac. ÚSV	Bohuš Ivan	100	2000
odborný prac. ÚSV	Božík Dušan	100	2000
odborný prac. ÚSV	Kaplík Karol	100	2000
odborný prac. ÚSV	Krasuľa Jozef	100	2000
odborný prac. ÚSV	Krasuľa Martin	100	2000
odborný prac. ÚSV	Krempaský Jozef	100	2000
odborný prac. ÚSV	Kúkel Ján	100	2000
odborný prac. ÚSV	Mínka Martin	100	2000

<i>Kategória</i>	<i>Meno</i>	<i>úväzok</i> [%]	<i>riešiteľská kapacita</i> [hod/rok]
odborný prac. ÚSV	Radimáková Alžbeta	100	2000
ostatní	Antáľková Anna	100	2000
ostatní	Džugasová Viera	100	2000
ostatní	Jančíková Eva	100	2000
ostatní	Naščáková Dagmar, Mgr.	100	2000
ostatní	Slováková Oľga	100	2000
ostatní	Šternócky Juraj	100	2000

Súbežný pracovný pomer:

ostatní	Almasiová Oľga	45	900
ostatní	Radimáková Alžbeta	40	800

Úväzky:

ved. vedec. prac.	Bezák Vladimír, RNDr., CSc.	20	80
ved. vedec. prac.	Bielik Miroslav, doc. RNDr., DrSc.	45	900
ved. vedec. prac.	Moczo Peter, prof. RNDr., DrSc.	45	900
ved. vedec. prac.	Túnyi Igor, RNDr., CSc.	55	1100
samostat. vedec. prac.	Halada Ladislav, doc. RNDr., CSc.	35	700
samostat. vedec. prac.	Kristek Jozef, Mgr., PhD.	45	900
vedecký pracovník	Guba Peter, Mgr., PhD.	25	500
vedecký pracovník	Kováčová Monika, Mgr., PhD.	18	360
odborný prac. VŠ	Bystrický Erik, Mgr.	45	900
odborný prac. VŠ	Gáľis Martin, Mgr.	45	900
odborný prac. VŠ	Kaplíková Adriana, Ing.	30	600
odborný prac. VŠ	Srbecký Miroslav, Ing.	45	900
ostatní	Lorenc Marek, Mgr.	100	2000
ostatní	Přiová Terézia	45	900

Projekty riešené v Geofyzikálnom ústave SAV

II. Vedecká činnosť

1. Vedecké projekty, ktoré boli v r. 2007 financované VEGA

- 1.1. Meteorologické procesy v prízemnej a hraničnej vrstve atmosféry
- 1.2. Fluktuácie vo vývoji kozmického počasia a environmentálne dôsledky
- 1.3. Matematické modelovanie rezonátora Zem-ionosféra a stanovenie parametrov relevantných pre analýzu a interpretáciu nameraných Schumannových rezonancií
- 1.4. Rozvoj moderných metód interpretácie tiažového poľa Zeme a ich integrácia pri štúdiu vlastností litosféry
- 1.5. Štúdium flexúrneho styku Severoeurópskej platformy s karpatskou litosférickou doskou
- 1.6. Stabilné riešenia priamej a obrátenej úlohy gravimetrie s cieľom skvalitniť geofyzikálnu interpretáciu litosféry Západných Karpát a ich okolitých tektonických jednotiek
- 1.7. Geomagnetické pole, jeho časovo – priestorové zmeny vo vzťahu k stavbe a dynamike Zeme
- 1.8. Výpočet mechanizmov ohnísk a inverzie tenzoru momentu v takmer reálnom čase pre zemetrasenia v strednej a juhovýchodnej Európe
- 1.9. Vplyv anizotropných difúzných koeficientov na magnetokonvekciu v rotujúcich systémoch
- 1.10. Kvantitatívna charakterizácia a parametrizácia procesu šírenia trhliny na seizmoaktívnom zlome a verifikácia výpočtových metód v seizmológii

2. Vedecké projekty, ktoré boli v r. 2007 financované APVT (APVV)

- 2.1. Rozvoj, skvalitnenie a aplikácia progresívnych metód 2D a 3D interpretácie tiažového poľa v geofyzike a geológii
- 2.2. Mikroklima polomov vo Vysokých Tatrách
- 2.3. Unifikované geomagnetické mapy územia SR a priľahlých oblastí
- 2.4. Paralelné merania a štúdium tvorby námrazy na dvoch miestach v horských oblastiach Bulharska a Slovenska

3. Účasť na nových výzvach APVV v r. 2007

- 3.1. Neotektonická aktivita územia Západných Karpát

8. Iné projekty (ústavné a na objednávku rezortov a pod.)

- 8.1. Aplikácia modelovania geofyzikálnych polí – impulz regionálneho rozvoja. Riešenie modelového územia Turčianskej kotliny

IV. Medzinárodná vedecká spolupráca

3. Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST, INTAS, EUREKA, ...

- 3.1. Dlhodobé zmeny a klimatológia UV žiarenia nad Európou (COST 726)
- 3.2. Meranie a predpoveď námrazy (COST 727)
- 3.3. Východiská pre monitoring, modelovanie a predpoveď kozmického počasia (COST 724)
- 3.4. CELEBRATION 2000
- 3.5. INTERMAGNET
- 3.6. Od výzdvihu k poklesu: integrované hodnotenie prírodných hrozieb prostredníctvom kvantifikácie transportu materiálu z pohorí do aktívnych sedimentárnych paniev
- 3.7. CEMES

4. Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci

- 4.1. Zdieľanie údajov z infraštruktúry pre rýchly zber a výmenu údajov o zemetraseniach

5. Bilaterálne projekty

- 5.1. Štúdium hlbinej stavby litosféry karpatsko-panónskej oblasti s využitím metódy 3D modelovania tiažového, magnetického a geotermického poľa
- 5.2. Transformácia slnečnej energie v lesných porastoch
- 5.3. Príspevok do Európsko-stredomorského archívu makro-seizmických údajov o historických zemetraseniach
- 5.4. Geofyzikálna interpretácia litosféry v CELEBRATION 2000
- 5.5. Výskum vplyvu geologických nehomogenít na mikro-seizmické merania

II. Vedecká činnosť

Domáce projekty

1. Vedecké projekty, ktoré boli v r. 2007 financované VEGA

1.1. Názov projektu:	Meteorologické procesy v prízemnej a hraničnej vrstve atmosféry (Meteorological processes in the surface and boundary atmospheric layer)
Vedúci projektu:	RNDr. Marian Ostrožlík, CSc.
Začiatok-ukončenie:	01/2005 – 12/2007
Evidenčné číslo:	2/5006/27
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Kód prvku programového rozpočtovania:	0870101
Finančné zabezpečenie:	217.000,- Sk

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Spracovaním hodinových hodnôt teploty vzduchu a relatívnej vlhkosti vzduchu v dvoch odlišných orografických polohách na Skalnatom Plese a v Starej Lesnej boli získané nové poznatky o teplotných a vlhkosťných pomeroch vo Vysokých Tatrách. Výsledky ukázali, že priebeh denného a ročného chodu teploty vzduchu v týchto polohách je jednoduchý, veľmi podobný a prvá harmonická zložka ročného chodu teploty vzduchu dobre aproximuje experimentálne hodnoty.

Meranie a registrácia smeru a rýchlosti vetra na meteorologických observatóriách Skalnaté Pleso a Stará Lesná nám umožňujú sledovať časovú premenlivosť prúdenia vzduchu v dvoch rozdielnych orografických polohách. Spracovaním rozsiahleho materiálu za obdobie 1992-2006 boli získané mnohé štatistické charakteristiky. Napr. ukázalo sa, že hoci je výskyt bezvetria na Skalnatom Plese častejší ako v Starej Lesnej poloha Skalnatého Plesa je veternejšia. Na Skalnatom Plese prevládajú vetry s juhozápadnou zložkou prúdenia, kým v Starej Lesnej sú najčastejšie vetry s južnou zložkou.

V oblasti Vysokých Tatier doteraz nebolo urobené komplexné zhodnotenie údajov monitorovacej databázy pre meteorologické prvky a koncentráciu prízemného ozónu (O_3). Interakcie meteorologicko-fotochemických procesov boli analyzované pomocou modelu MetPhoMod. Výsledky poukázali na významnú mieru vplyvu cezhraničného prenosu znečistenia na koncentrácie O_3 na Slovensku. Pokles maximálnych koncentrácií a celkového O_3 zaťaženia na Slovensku v nasledujúcom období preto nebude závisieť tak od redukcie slovenských emisií prekurzorov ozónu ako od produkcie emisií v priemyselných regiónoch Západnej Európy a sveta ako aj od zmien meteorologických faktorov vyplývajúcich z globálnej klimatickej zmeny.

Vzhľadom na to, že rady meraní UV žiarenia na Slovensku s kontrolovanou kvalitou meraní sú krátke (od r. 2002) a hustota siete meraní UV žiarenia je nedostatočná na odhad dlhodobých zmien UV žiarenia a jeho priestorového rozloženia, model GfÚ vytvorený v rámci projektu COST-726 bol použitý na modelovanie typického priestorového rozloženia UV žiarenia na Slovensku (tzv. UV klímy). Výsledkom modelovania je súbor máp rozloženia denných súm slnečného UV žiarenia s erytémovým účinkom. Osobitne boli vytvorené mapy zodpovedajúce podmienkam s bezoblačnou oblohou, podmienkam

s typickým priestorovým rozložením vplyvu oblačnosti, podmienkam s priemernou hodnotou celkového ozónu a jeho limitnými hodnotami vyjadrenými odchýlkou od priemeru a pre dva typy priestorového rozloženia snehovej pokrývky. Mapy predstavujú klimatický atlas rozloženia UV žiarenia na Slovensku.

Bola analyzovaná sezónna dynamika evapotranspirácie porastu kukurice vo vzťahu k vlhkosti pôdy počas troch vegetačných období (1999 – 2001), ktoré sa vyznačovali rôznou hodnotou pôdnej vlhkosti. Zistilo sa, že pôdna vlhkosť nieje limitujúcim faktorom pre evapotranspiráciu, pokiaľ obsah vody v pôde nepoklesne pod hodnotu 58% využiteľnej vodnej kapacity. Pri nižších hodnotách využiteľnej vodnej kapacity intenzita evapotranspirácie so znižovaním obsahu vody v pôde lineárne klesá.

Sledovaný smrekový porast bol po zime 2005/2006 výrazne poškodený snehom. Táto zima v sledovanej lokalite Moravsko-sliezskych Beskýd sa vyznačovala súvislou snehovou pokrývkou od polovice novembra 2005 do konca apríla 2006 s vysokou vodnou hodnotou. Vplyv tohto poškodenia na aerodynamické vlastnosti porastu poškodeného snehom bol analyzovaný počas rastových sezón (máj – október) 2005 a 2006 pred a po zime 2005/2006, kedy prišlo k tomuto závažnému poškodeniu porastu. Ukázalo sa, že poškodený porast vytvoril podmienky pre silnejšie prúdenie vzduchu, vzrástla dynamická drsnosť povrchu a výrazne poklesla hodnota efektívnej výšky porastu

BIČÁROVÁ, S. – FLEISCHER, P. A model study of ground level ozone pollution in the High Tatras Mountain region. In *Contrib. Geophys. Geodesy*, 37/2 (2007) p.109-125.

BIČÁROVÁ, S. Aplikácia meteorologicko-fotochemického modelu METPHOMOD v oblasti Vysokých Tatier. In ČELKOVÁ, A., MATEJKA, F. *15th International Poster Day „Transport of Water, Chemicals and Energy in the System Soil – Crop Canopy – Atmosphere“ Bratislava, 15. 11. 2007*, CD ROM, ISBN 978-80-89139-13-2, 459-462. (R)

BIČÁROVÁ, S. – FLEISCHER, P. Modeling of ground level ozone concentration in the High Tatras region using model MetPhoMod. In STŘELCOVÁ, K., ŠKVARENINA, J., BLAŽENEC, M. *Bioclimatology and natural hazards. Zvolen - Poľana nad Detvou September 17-20, 2007*, p. 10. ISBN 978-80-228-1760-8. (R)

HURTALOVÁ, T. – MATEJKA, F. – JANOUŠ, D. – POKORNÝ, R. – ROŽNOVSKÝ, J. Influence of snow damage on aerodynamic characteristics of the spruce stand. In *Folia oecologica* (2007) (Accepted)

MATEJKA, F., HURTALOVÁ, T., JANOUŠ, D. Model simulations of air temperature and humidity above forest stand. In *Geophysical Research Abstracts*. Vol. 9, EGU General Assembly 2007, April 15-20, (2007) Vienna, ISSN: 1029-7006.

MATEJKA, F. – ROŽNOVSKÝ, J. – CHALUPNÍKOVÁ, B. – HURTALOVÁ, T. Evapotranspiration of a maize stand as related to soil moisture. In *Contrib. Geophys. Geodesy*, 37/2 (2007) p. 153-169.

MATEJKA, F. – STŘELCOVÁ, K. – HURTALOVÁ, T. – GÖMÖRYOVÁ, E. Modeling transpiration and soil water potential in a spruce primeval forest during dry period. In STŘELCOVÁ, K., ŠKVARENINA, J., BLAŽENEC, M. *Bioclimatology and natural hazards. Zvolen - Poľana nad Detvou September 17-20, 2007*, p. 17. ISBN 978-80-228-1760-8. CD-ROM (R).

MATEJKA, F. – STŘELCOVÁ, K. – HURTALOVÁ, T. – GÖMÖRYOVÁ, E., ŠKVARENINA, J. Microclimatic effects of a spruce primeval forest. In ROŽNOVSKÝ,

J., LITSCHMANN, T., VYSKOT, I., *Sborník referátů z mezinárodní vědecké konference Klíma lesa*, Křtiny 11. – 12. 4. 2007. Křtiny 2007. ISBN 978-80-86690-40-7 (R).

OSTROŽLÍK, M. Meteorological observatories Skalnaté Pleso and Stará Lesná. *Yearbook 2006*. Bratislava, Geofyzikálny ústav SAV, (2007) 34 s.

OSTROŽLÍK, M. Teplotno-vlhkostný režim vo Vysokých Tatrách. In ROŽNOVSKÝ, J., LITSCHMANN, T., VYSKOT, I., *Sborník referátů z mezinárodní vědecké konference Klíma lesa*, Křtiny 11. – 12. 4. 2007. Křtiny 2007. ISBN 978-80-86690-40-7 (R).

OSTROŽLÍK, M. Seasonal variability of the global solar radiation and air temperature in the High Tatras Mountain. In *Geophysical research abstracts: EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Viedeň April 15-20, 2007*. CD ROM, ISSN: 1029-7006. Vol. 9, 2 p. EGU2007-A-06251.

OSTROŽLÍK, M. Wind variability in the High Tatras Mountain. In *Contrib. Geophys. Geodesy*, 37/2 (2007) p. 127-139.

OSTROŽLÍK, M. Seasonal variability of air circulation in the High Tatras region. In STŘELCOVÁ, K., ŠKVARENINA, J., BLAŽENEC, M. *Bioclimatology and natural hazards. Zvolen - Poľana nad Detvou September 17-20, 2007*, p. 17. ISBN 978-80-228-1760-8. CD-ROM (R)

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, (2007) p. 35-36.

PRIBULLOVÁ, A. – CHMELÍK, M. Solar erythemal UV radiation climatology over Slovakia. In *Contrib. Geophys. Geod.*, 37/2, (2007) p. 87-108.

PRIBULLOVÁ, A. – CHMELÍK, M. Solar erythemal UV-radiation climate over Slovakia. In ČELKOVÁ, A., MATEJKA, F. *15th International Poster Day „Transport of Water, Chemicals and Energy in the System Soil – Crop Canopy – Atmosphere“ Bratislava, 15. 11. 2007*, CD ROM, ISBN 978-80-89139-13-2, 459-462. (R)

Prednášky a panely

HURTALOVÁ, T. – MATEJKA, F. – JANOUŠ, D. – POKORNÝ, R. – ROŽNOVSKÝ, J. Aerodynamic characteristics of spruce stand influenced by snow damage. In *8th European Conference on Applications of Meteorology, 1 – 5 October 2007, Španielsko, Madrid - San Lorenzo El Escorial*.

HURTALOVÁ, T. – MATEJKA, F. – JANOUŠ, D. – POKORNÝ, R. – ROŽNOVSKÝ, J. Aerodynamic characteristics of spruce stand influenced by snow damage. In *International conference Bioclimatology and Natural Hazards, Poľana nad Detvou, 17-20 September 2007*.

1.2. Názov projektu: **Fluktuácie vo vývoji kozmického počasia a environmentálne dôsledky (Fluctuations in the evolution of space weather and environmental consequences)**

Vedúci projektu: Mgr. Fridrich Valach, PhD.

Začiatok-ukončenie: 01/2005 – 12/2007
Evidenčné číslo: 2/5121/27
Počet spoluriešiteľských
inštitúcií: 0
Kód prvku programového
rozpočtovania: 0870101
Finančné zabezpečenie: 127.000,- Sk

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Bola vykonaná analýza geoeфекtívnosti slnečných energetických eventov. Ukázalo sa, že veľkú informačnú hodnotu k predpovediam zvýšenej geomagnetickej aktivity, majú informácie o röntgenových erupciách, a to ich heliografické súradnice na slnečnom disku a ich trieda, a tiež informácia o doprevádzajúcom rádiovom vzplanutí typu II a IV. Použitím metódy umelej neurónovej siete bola pre tieto energetické eventy vypracovaná predpovedná schéma na určenie pravdepodobnosti geomagnetickej odozvy a na intenzitu tejto odozvy. Model bol následne vylepšený zahrnutím informácie o zvýšení toku energetických slnečných protónov.

V súlade s celosvetovým trendom vo výskume vývoja magnetosférickej poruchy sa pokračovalo v analýze dynamiky aurorálnych prúdových systémov, v porovnaní procesov precipitácie nabitých častíc do ionosféry pri meniacich sa hraniciach oblastí, precipitácie v súvislosti s dynamikou aurorálnych procesov. Výsledky získané na základe využitia meraní na meridiálnych reťazcoch geomagnetických observatórií (IMAGE, GWC, CANOPUS) a družicových pozorovaní svietivosti v oblasti aurorálneho obalu ukázali, že východný a západný elektrožet sú nezávislé a viažu sa na odlišné typy aurorálnej svietivosti. V rámci projektu sa venovala zvýšená pozornosť problémom dynamiky magnetosféry, ktoré sú predmetom sústredného výskumu v celosvetovom meradle počas Medzinárodného heliofyzikálneho roka. Doterajší výskum presvedčivo ukazuje, že ich úspešné riešenie je podmienené komplexným spracovaním a interpretáciou.

BOCHNÍČEK, J. – HEJDA, P. – VALACH, F. Solar energetic events in the years 1996-2004. The analysis of their geoeffectiveness. In *Studia geophysica et geodaetica*, 51 (2007), 439-447.

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 *Studia geophysica et geodaetica*, 51 (2007), 551-562.

Prednášky a panely:

FELDSTEIN, Y.I. – PRIGANCOVÁ, A. – VOROBYEV, V.G. – CUMNOCK, J.A. – STARKOV, G.V. – YAGODKINA, O.I. – BLOMBERG, L.G. High-latitude electrojets, auroral oval and auroral particle precipitations. In *Abstracts of the 30th Apatity Seminar, GPIAS RF, Murmansk, 2007.*

FELDSTEIN, Y.I. – VOROBYEV, V.G. – PRIGANCOVÁ, A. – CUMNOCK, J.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. In *Symposium to the 25th Anniversary of the IMAGE Magnetometer Network, Potsdam & Niemegk, 8-10 October 2007, Germany.*

PRIGANCOVÁ, A. – FELDSTEIN, Y.I. Prejavy aurorálnych procesov a ich súvislosti. In: *Abstrakty 28. konferencie „Človek ve svém kosmickém a pozemském prostředí”, Hvězdárna v Úpici, Úpice, 2007.*

VALACH, F. – REVALLO, M. – BOCHNÍČEK, J. – HEJDA, P. Geomagnetic Activity Forecast Based on XRA, RSP II/IV and on SEP events. In *Fourth European Space Weather Week, Brussels, Belgium, 5-9 November 2007.*

1.3. Názov projektu: **Matematické modelovanie rezonátora Zem-ionosféra a stanovenie parametrov relevantných pre analýzu a interpretáciu nameraných Schumannových rezonancií (Mathematical modelling of the resonator Earth-Ionosphere and the estimation of the parameters for the analysis and interpretation observed Schumann's resonances)**

Vedúci projektu: RNDr. Ing. Pavel Kostecký, CSc., PriF UK – nositeľ projektu
Spoluriešiteľ: Mgr. Igor Kohút
Začiatok-ukončenie: 01/2005 – 12/2007
Evidenčné číslo: 1/2033/05
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1
Kód prvku programového rozpočtovania: 0870101
Finančné zabezpečenie: **5.000,- Sk**

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Boli vypracované a odladené programy (metóda konečných prvkov s využitím báзовých funkcií vysokého stupňa) na výpočet priestorového rozloženia a časových priebehov magnetického poľa s presným uvažovaním vplyvu vírivých prúdov, zvlášť pre prípad masívnych vodivých telies v blízkosti vinutí snímačov. Získané výsledky prispeli ku konštrukcii magnetických snímačov (search-coil-sensors) používaných na observatóriu FMFI UK v Modre-Piesku.

1.4. Názov projektu: **Rozvoj moderných metód interpretácie tiažového poľa Zeme a ich integrácia pri štúdiu vlastností litosféry (Development of modern methods for interpreting the Earth gravity field and their integration in studying the lithosphere)**

Vedúci projektu: RNDr. Peter Vajda, PhD.
Zástupca vedúceho: RNDr. Roman Pašteka, PhD., PriF UK, Bratislava
Začiatok-ukončenie: 01/2006 – 12/2008
Evidenčné číslo: 2/6019/27
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1
Kód prvku programového rozpočtovania: 0870101
Finančné zabezpečenie: **172.000,- Sk**

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Odvodili sme vzťahy pre niektoré globálne korekcie gravitačných údajov ktoré by mali priniesť presnejšiu kompiláciu a interpretáciu tiažových údajov vstupujúcich do geofyzikálneho modelovania a inverzie. Boli odvodené vzťahy pre výpočet globálnej topografickej korekcie, globálnej bathymetrickej korekcie, a globálnej tzv. „stripping“

korekcie tiažových údajov na základe referenčného elipsoidu. Bol navrhnutý jedinečný a nový postup kompilovania tiažových údajov v oblastiach s negatívnymi elipsoidickými výškami, založený na novo-navrhutej koncepcii referenčného kvázi-elipsoidu. Táto nová koncepcia rieši otázku výpočtu normálnej tiaže a otázku legitímneho harmonického pokračovania tiažových dát nahor v oblastiach, kde body merania tiaže sa nachádzajú pod hladinou referenčného elipsoidu. Odvodili sme vzťahy pre tzv. sekundárne nepriame účinky na gravitačnú anomáliu, a tieto účinky boli numericky vyčíslené pre testovaciu oblasť. Pre územie Slovenska bol vypočítaný tzv. geofyzikálny nepriamy účinok a bol odhadnutý jeho dopad na presnosť určovania kvázi-horizontálnych rozhraní v zemskej kôre pri interpretácii tiažových dát.

V rámci vývoja TFM metodiky sme vykonali 3D modelovanie a syntetické štúdie pre soľné dómy. Modelovali sme soľné dómy rôznych tvarov a v rôznej hĺbke, v jedno- a viac-vrstvovom prostredí. Cieľom syntetických štúdií bolo nájsť nejaký prvok v dynamických TFM vzoroch, z ktorého by bolo možné úspešne odhadovať hĺbku soľného dómu. Táto metodika bude otestovaná na reálnych gravitačných dátach zo Severného mora.

Bola analyzovaná kvalita mapy úplných Bouguerových anomálií (ÚBA) Slovenska. Na základe tejto analýzy bola mapa ÚBA Slovenska upresnená a digitalizovaná v sieti 1x1 km. Takto pripravená tiažová mapa bola potom skompilovaná s mapami ÚBA z Poľska, Maďarska, Rakúska a Českej republiky. Výsledkom je po prvýkrát vôbec vytvorená základná tiažová mapa ÚBA pre oblasť strednej Európy tohto druhu.

Výsledky získané integrovaným 2D geofyzikálnym modelovaním pozdĺž Západných a Východných Karpát bolo zahrnuté do rekonštrukcie neoalpínskeho vývoja topografie karpatsko-panónskej oblasti. Bolo dokázané, že okrem iných faktorov hranica litosféra-astenoféra a hranica Moho výrazne ovplyvňujú reálnu topografiu. Metóda sa aplikovala aj pri štúdiu geofyzikálnej stavby oblastí Červeného mora.

Bola použitá metóda odkryvania tiažového poľa pri riešení hlbinej stavby karpatsko-panónskej oblasti a štúdia geologickej stavby a zhodnotenia seizmického ohrozenia údolia Lower Tagus Valley v Portugalsku.

ALASONATI TAŠÁROVÁ, Z. – BIELIK, M. – GÖTZE, H.-J. Stripped image of the Carpathian-Pannonian region based on the combined interpretation of the CELEBRATION 2000 data. In *Geologica Carpathica*. (2007) (po recenzii).

CARVALHO, J. P. – BIELIK, M. – SZALAIIOVA, E. – MATIAS, L. – RABEH, T. – CARRILHO, F. – CABRAL, J. – MIRANDA, M. A Geophysical Study of the Lower Tagus Valley and its Implications to Seismic Hazard Evaluation. In *Proceedings of Extended Abstract of the EAGE 69th Conference & Exhibition*. (London, UK, 11 - 14 June 2007).

TENZER, R. – ELLMANN, A. – NOVÁK, P. – VAJDA, P. The Earth's gravity field components of the differences between gravity disturbances and gravity anomalies. In *Proceedings, XXIV IUGG General Assembly, July 2–13, 2007, Perugia, Italy*. (Accepted)

VAJDA, P. – ELLMANN, A. – MEURERS, B. – VANÍČEK, P. – NOVÁK, P. – TENZER, T. Global ellipsoid-referenced topographic, bathymetric and stripping corrections to gravity disturbance. In *Stud. Geophys. Geod.* (2007). (Accepted)

VAJDA, P. – ELLMANN, A. – MEURERS, B. – VANÍČEK, P. – NOVÁK, P. – TENZER, T. Gravity disturbances in regions of negative heights: A reference quasi-ellipsoid approach. In *Stud. Geophys. Geod.* (2007). (Accepted)

VAJDA, P. – ELLMANN, A. – MEURERS, B. – VANÍČEK, P. – NOVÁK, P. – TENZER, T. Gravity disturbances in regions of negative heights: A reference quasi-ellipsoid approach. In *Stud. Geophys. Geod.* (2007). (Accepted)

VAJDA, P. – VANÍČEK, P. – NOVÁK, P. – TENZER, R. – ELLMANN, A. Secondary indirect effects in gravity anomaly data inversion or interpretation. In *J. Geophys. Res.*, 112, (2007) B06411, doi:10.1029/2006JB004470 (2.80–IF2006).

VAJDA, P. – PÁNISOVÁ, J. An estimate of the impact of the geophysical indirect effect on interpretation of gravity with focus on the territory of Slovakia. In *Geologica Carpathica*. 58(1), (2007) 97–102.

VAJDA, P. – VANÍČEK, P. Input data for the Truncation Filtering Methodology and TFM pattern matching. In *Contrib. Geoph. Geod.* (2007). (Submitted)

VAJDA, P. – ELLMANN, A. – MEURERS, B. – VANÍČEK, P. – NOVÁK, P. – TENZER, T. On compiling and interpreting anomalous gravity data. In *7th Slovak Geophysical Conference, June 13–14, 2007, Bratislava*, 14 p CD ROM (R).

Prednášky a panely

DÉREROVÁ, J. – BIELIK, M. – ZEYEN, H. – SALMAN, K. Application of integrated geophysical modelling for determination of the continental lithospheric structure in the Carpathian-Pannonian region – lithospheric thickness map. *VII. Slovenská geofyzikálna konferencia*. Bratislava, PRIF UK, 13. – 14. jún 2007.

DÉREROVÁ, J. – KOHÚT I. – BIELIK, M. – RADWAN, A. – ISSAWY, A. Integrated lithospheric modelling in the Red Sea area. *VII. Slovenská geofyzikálna konferencia*. Bratislava, PriF UK, 13. – 14. jún 2007.

PÁNISOVÁ, J. – VAJDA, P. Analysis of synthetic TFM patterns for salt domes. In *VII. Slovenská geofyzikálna konferencia*. Bratislava, PriF UK, 13. – 14. jún 2007 (poster).

PÁNISOVÁ, J. – VAJDA, P. Analysis of synthetic TFM patterns for salt domes. In *XXIV IUGG General Assembly, July 2–13, 2007, Perugia, Italy* (poster).

TENZER, R. – ELLMANN, A. – NOVÁK, P. – VAJDA, P. – VANÍČEK, P. – MOORE, P. The Earth's gravity field components of the differences between gravity disturbances and gravity anomalies. In *XXIV IUGG General Assembly, July 2–13, 2007, Perugia, Italy*, (poster).

VAJDA, P. – ELLMANN, A. – MEURERS, B. – VANÍČEK, P. – NOVÁK, P. – TENZER, R. On a refined global topographic correction to gravity disturbances. In *XXIV IUGG General Assembly, July 2–13, 2007, Perugia, Italy*, (oral presentation).

Mapy

BIELIK, M. – WYBRANIEC, S. (Eds) 2007. Map of total Bouguer anomalies of Austria, Czech Republic, Hungary, Poland and Slovak Republic. EQUIS, s.r.o. – EQUIS, Ltd.

- 1.5. Názov projektu: **Štúdium flexúrneho styku Severoeurópskej platformy s karpatskou litosférickou doskou (Study of the flexure contact North European platform vs. Carpathian lithospheric plate)**
- Vedúci projektu: RNDr. Ján Vozár, PhD.
- Začiatok-ukončenie: 01/2006 – 12/2008
- Evidenčné číslo: 2/6045/27
- Počet spoluriešiteľských

inštitúcií: 0
Kód prvku programového
rozpočtovania: 0870101
Finančné zabezpečenie: **50.000,- Sk**

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Rozšírenie vstupnej databázy geofyzikálnych dát potrebných na flexúrne modelovanie. Bola rozšírená databáza povrchových vodivostných anomálií nevyhnutných na magnetotelurické profilové sondovanie.

JANKOWSKI, J. – JÓŹWIAK, W. – VOZÁR, J. An arguments ionic nature of Carpathian electric conductivity anomaly. In *Acta Geophysica* (2007) (v tlači).

SEMENOV, V.YU. – ADAM, A. – JÓŹWIAK, W. – LADANYVSKYY, B. – LOGVINOV, I.M. – PEK, J. – PUSHKAREV, P. – VOZÁR, J. and Experimental Team of CEMES. Electrical structure of the upper mantle beneath Central Europe: Results of the CEMES project. In *Acta Geophysica* (2007) (v tlači).

SEMENOV, V.YU. – VOZÁR, J. – SHUMAN, V. On new approach to the horizontal spatial gradient sounding. In *Izvestiya, Physics of the Solid Earth*, (2007).

Prednášky a panely

VOZÁR, J. – HVOŽDARA, M. Post-volcanic geothermal water aquifer near the Slanske Vrchy MTS. Slovakia, its magnetotelluric investigation and mathematical models. In *XXIV IUGG General Assembly*. July 2 – 13, 2007, Perugia, Italy, (oral presentation).

VOZÁR, J. – SEMENOV, V. Yu. Numerical simulations of the new deep electromagnetic sounding of the mantle. In *XXIV IUGG General Assembly*. July 2 – 13, 2007, Perugia, Italy, (oral presentation).

VOZÁR, J. The new approach in the deep electromagnetic sounding of the mantle. *VII. slovenská geofyzikálna konferencia*. Bratislava, PRIF UK, 13. – 14. jún 2007.

VOZÁR, J. Magnetotelluric investigation in the Kysuce region. *VII. slovenská geofyzikálna konferencia*. Bratislava, PRIF UK, 13. – 14. jún 2007.

1.6. Názov projektu: **Stabilné riešenia priamej a obrátenej gravimetrie s cieľom skvalitniť geofyzikálnu interpretáciu litosféry Západných Karpát a ich okolitých tektonických jednotiek (Regularized solutions of the direct and inverse gravimetric problems with the objective of improving the geophysical interpretation of the lithosphere of the Western Carpathians and their surrounding tectonic units)**

Vedúci projektu: RNDr. Roman Pašteka, PhD., PriF UK

Zástupca vedúceho: RNDr. Peter Vajda, PhD.
Začiatok-ukončenie: 01/2006 – 12/2008
Evidenčné číslo: 1/3066/27
Počet spoluriešiteľských
inštitúcií: 1
Kód prvku programového
rozpočtovania: 0870101
Finančné zabezpečenie: **107.000,- Sk**

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Zostavenú originálnu mapu ÚBA štátov Poľska, Českej republiky, Slovenskej republiky, Maďarska a Rakúska sme využili pri výpočte rôznych transformovaných máp zvyrazňujúcich krátkovlnné ako aj dlhovlnné zložky tiažového poľa. Transformované mapy boli vypočítané v spolupráci s firmou G-trend, s.r.o. v Bratislave novou, progresívnou metódou, ktorá pre transformáciu poľa využíva informáciu reálnej topografie v nameranom tiažovom poli. Vypočítané transformované mapy budú slúžiť pri kvalitatívnom odhade uloženia hustotných nehomogenít v litosfére.

Za účelom vytvorenia 2D hustotných litosferických modelov na profiloch CELEBRATION 2000 CEL04 a CEL05 boli pre tieto profily transformované seizmické rýchlosti na hustoty. Transformácia bola vykonaná na základe vzťahov, ktoré definovali Sobolev-Babeyko, Christensen-Mooney a Lachenbruch-Morgan.

Bola vykonaná kvantitatívna 3D interpretácia tiažového poľa v oblasti gemeridných granitov, liptovskej kotliny a 2D v severnej časti Slovenska.

Za účelom bádania geologickej stavby pohoria Malých Karpát bola vykonaná reinterpretácia vybraných hlbinných reflexných seizmických meraní.

Zamerali sme sa na ohodnotenie dopadu niektorých korekcií pri kompilácii gravitačných dát používaných ako vstupné údaje pre modelovanie či priamu inverziu z pohľadu stability formulovanej úlohy. Skúmali sme vplyv spodnej hranice topografických hmôt v topokorekcií – použitie referenčného elipsoidu versus hladiny mora. Odhadli sme vplyv nepriameho geofyzikálneho účinku na chybu určenia temer horizontálnych hustotných rozhraní na území Slovenska. Navrhli sme nový prístup ku kompilácii a interpretácii tiažových dát v oblastiach pod povrchom referenčného elipsoidu.

KYTKOVÁ, B. – TOMEK, Č. – BIELIK, M. - PUTIŠ, M. Interpretation of deep seismic reflection profiles in the northern part of the Malé Karpaty Mountains. In *Contr. Geoph. & Geod.*, Vol. 37/1, (2007), 43-57.

SZALAIOVÁ, E. – BIELIK, M. – MAKARENKO, I. – LEGOSTAEVA, O. – HÓK, J. – STAROSTENKO, V. – ŠUJAN, M. – ŠEFARA, J. Interpretation of the pre-Tertiary basement structure of the Liptovská kotlina basin: based on the stripped gravity map. In *Geological Quarterly*. (2007) (odovzdané do tlače).

VAJDA, P. – VANÍČEK, P. – NOVÁK, P. – TENZER, R. – ELLMANN, A. Secondary indirect effects in gravity anomaly data inversion or interpretation. In *J. Geophys. Res.*, 112, (2007) B06411, doi:10.1029/2006JB004470 (2.80–IF2006).

VAJDA, P. – PÁNISOVÁ, J. An estimate of the impact of the geophysical indirect effect on interpretation of gravity with focus on the territory of Slovakia. In *Geologica Carpathica*. 58(1), (2007) 97–102.

VAJDA, P. – ELLMANN, A. – MEURERS, B. – VANÍČEK, P. – NOVÁK, P. – TENZER, T. On compiling and interpreting anomalous gravity data. In *VII. Slovenská geofyzikálna konferencia*. Bratislava, PriF UK, 13. – 14. jún 2007, 14 p CD ROM (R).

Prednášky a panely

BIELIK, M. – ALASONATI TAŠÁROVÁ, Z. – GÖTZE, H.-J. – AFONZO, J.-C. – MIKUSKA, J. – PASTEKA, R.. New 3D gravity model of the lithosphere and new approach of the gravity field transformation in the Western Carpathian-Pannonian region. *AGU Fall Meeting*, San Francisco, USA, December 10–14, 2007.

KYTKOVÁ, B. – BIELIK, M. – PUTIŠ, M. – TOMEK, Č. Interpretation of deep seismic reflection profiles in the northern part of the Malé Karpaty Mts. *VII. Slovenská geofyzikálna konferencia*. Bratislava, PriF UK, 13. – 14. jún 2007.

SZALAIOVÁ, E. – BIELIK, M. – MAKARENKO, I. – LEGOSTAEVA, O. – STAROSTENKO, V. – ŠUJAN M. 3D gravity modelling in the Liptovská kotlina basin region. *VII. Slovenská geofyzikálna konferencia*. Bratislava, PriF UK, 13. – 14. jún 2007.

CSICSAY, K. – BIELIK, M. – GRABOVSKA, T. – GREGOR, B. – HLADKÝ, J. – SPEVÁKOVÁ, E. Density modeling along transects CELEBRATION 2000. *VII. Slovenská geofyzikálna konferencia*. Bratislava, PriF UK, 13. – 14. jún 2007.

VAJDA, P. – ELLMANN, A. – MEURERS, B. – VANÍČEK, P. – NOVÁK, P. – TENZER, R. On a refined global topographic correction to gravity disturbances. In *XXIV IUGG General Assembly*. July 2–13, 2007, Perugia, Italy, (oral presentation).

1.7. Názov projektu: **Geomagnetické pole, jeho časovo – priestorové zmeny vo vzťahu k stavbe a dynamike Zeme (Geomagnetic field, its time-space changes in relation to the Earth's structure and dynamics)**

Vedúci projektu: RNDr. Igor Túnyi, CSc.

Začiatok-ukončenie: 01/2007 – 12/2009

Evidenčné číslo: 2/7008/27

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0

Kód prvku programového rozpočtovania: 0870101

Finančné zabezpečenie: **235.000,- Sk**

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Pre účely presnejšej interpretácie geoelektrických meraní boli odvodené vzorce a vykonané numerické výpočty na riešenie priamej úlohy pre stacionárne a geoelektrické i geotermické polia pre trojrozmerný hranol so šikmými stenami, ktorý je uložený v dvojvrstvovej zemi. Takýto model umožňuje skúmať vplyv diapírových telies a sedimentárnych bazénov v blízkosti povrchu zeme. Ďalej bol urobený analytický a numerický výpočet poruchy toku spodných vôd v okolí rotačného sféroidu uloženého hlboko v zemi, alebo polosféroidálnej synklinály pri povrchu zeme.

V paleomagnetizme pokračovali merania paleorotácií mezozoických (tiras, krieda) geologických jednotiek z oblasti Dobšinej, Stratenej a Dobšinskej ľadovej jaskyne v spolupráci s prof. Hofmoklovou a dr. Kruczkovou z GFÚ PAV Varšava a dr. Mella

z GÚDŠ Bratislava. Ďalej boli paleomagneticky stanovené veky sedimentárnych hornín južného Slovenska a severného Maďarska v spolupráci s prof. Mártonom a dr. Mártonovou z ELGI Budapešť a prof. Vasssom z TU Zvolen. S dr. Janočkom a dr. Jackom z BERG Univerzity Košice boli vykonané paleomagnetické merania paleogénnych sedimentov Liptovskej kotliny. V spolupráci s AU SAV Nitra, dr. Hovorkom z PriF UK Bratislava a prof. Hroudou z AGICO Brno boli archeomagnetickou metódou stanovené veky archeologických artefaktov južného a západného Slovenska.

HVOŽDARA, M. The boundary integral numerical modeling of the D.C. geoelectric field in a two-layered earth with a 3-D block inhomogeneity bounded by sloped faces. In *Contrib. Geoph. Geod.*, 37/1, (2007) p. 1–22.

HVOŽDARA, M. Groundwater flow anomalies due to an oblate spheroid. In *Contrib. Geoph. Geod.*, (2007) (v tlači).

MÁRTON, E. – VASS, D. – TÚNYI, I. – MÁRTON, P. Paleomagnetic age assignment of the Miocene sedimentary rocks from Southern Slovakia and Northern Hungary. In *Geologica Carpathica*, (2007) (v tlači).

TÚNYI, I. – JANOČKO, J. – JACKO, S. Pelomagnetic investigations of the basal Borové Formation in the Liptov Depression (Central-Carpathians Paleogene). In *Geologica Carpathica*, (2007) (v tlači).

TÚNYI, I. – KRUCZIK, J. – KADZIALKO-HOFMOKL, M. – MELLO, J. Paleomagnetic study of Mesozoic rocks from the Siklicicum and Meliaticum paleoalpine units as well as post-nappe Gosau Group in the Slovenský raj Mts. (West Carpathians, Slovakia). In *Geologica Carpathica*, (2007) (v tlači).

TÚNYI, I. – ORLICKÝ, O. – KAPLÍKOVÁ, A. – HROUDA, F. – HOVORKA, D. Archeomagnetic investigation of the Neolithic ceramics from the Western and Southern Slovakia. In *Acta Archeologica Hungarica*, 4, (2007) p. 158-179.

1.8. Názov projektu: **Výpočet mechanizmov ohnísk a inverzie tenzoru momentu v takmer reálnom čase pre zemetrasenia v strednej a juhovýchodnej Európe (Fault plane solution and moment tensor inversions for earthquakes for earthquakes in Central and SE Europe)**

Vedúci projektu: RNDr. Peter Labák, PhD.

Začiatok-ukončenie: 01/2007 – 12/2009

Evidenčné číslo: 2/7043/27

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0

Kód prvku programového rozpočtovania: 0870101

Finančné zabezpečenie: **74.000,- Sk**

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Bola vykonaná inštalácia a testovanie programu FOCMEC na výpočet mechanizmov ohnísk zemetrasení zemetrasení so znamienok nasadení. Boli vykonané testovacie výpočty mechanizmov ohnísk pre vybrané mikrozemetrasenia z ohniskovej oblasti Dobrá Voda.

LABÁK, P. – RADOVANOVIC, S. – BYSTRICKÝ, E. – CIPCIAR, A. Toward an integrated early-warning system in Serbia. In *XXIV General Assembly IUGG, July 2-13, 2007, Perugia, Italy.*

1.9. Názov projektu: **Vplyv anizotropných difúzných koeficientov na magneto-konvekciu v rotujúcich systémoch (The influence of anisotropic diffusive coefficient on rotating magneto-convection)**

Vedúci projektu: doc. RNDr. Jozef Brestenský, CSc.

Zástupca vedúceho projektu:

RNDr. Alexandra Marsenič

Začiatok-ukončenie: 01/2007 – 12/2009

Evidenčné číslo: 2/3069/27

Počet spoluriešiteľských inštitúcií:

2

Kód prvku programového

rozpočtovania: 0870101

Finančné zabezpečenie: **30.000,- Sk**

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

V jednoduchom modeli magnetohydrodynamického (MHD) systému so strihovým základným poľom bol preskúmaný vplyv pozície tzv. kritickej úrovne, t.j. miesta, kde sa mení smer indukčných čiar magnetického poľa, na vznik rezistívnych nestabilit. Prítomnosť kritickej úrovne vnútri vrstvy umožňuje existenciu viacerých typov módov nestabilit. Vo všeobecnosti sú štrukturálne jednoduchšie módy preferované. Po odstránení kritickej úrovne ostáva prítomný iba štrukturálne najjednoduchší magnetický mód pre všetky použité typy hraníc. Je to nový poznatok, pretože z doterajších štúdií vyplynulo, že za daných podmienok je systém stabilný. Nevodivé a zmiešané hranice pri asymetrickom magnetickom poli umožňujú rozštiepenie najjednoduchšieho, tzv. kvázi-sinuózneho módu na dva nezávislé módy charakterizované rozličnými vlnovými číslami a uhlom sklonu vzhľadom k magnetickému poľu. Znamená to, že aj malá zmena podmienok systému môže viesť k uplatneniu príslušného módu a daného režimu nestabilit. Pochopenie správania MHD-systémov so strihovým charakterom magnetického poľa, ktoré sa v geofyzikálnych aj astrofyzikálnych podmienkach bežne vyskytujú, umožní charakterizovať generálne mechanizmy planetárnych a stelárnych magnetických polí.

1.10. Názov projektu: **Kvantitatívna charakterizácia a parametrizácia procesu šírenia trhliny na seizmoaktívnom zlome a verifikácia výpočtových metód v seizmológii (Quantitative characterization and parametrization of the rupture propagation process on seismoactive fault and validation of numerical methods in seismology)**

Vedúci projektu: prof. RNDr. Peter Moczo, DrSc.

Zástupca vedúceho

projektu: Mgr. Miriam Kristeková, PhD.
Začiatok-ukončenie: 01/2007 – 12/2009
Evidenčné číslo: 2/4032/27
Počet spoluriešiteľských
inštitúcií: 2
Kód prvku programového
rozpočtovania: 0870101
Finančné zabezpečenie: **36.000,- Sk**

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Boli vyvinuté 4 implementácie TSN metódy a pomocou nich boli vykonané série numerických simulácií pre SCEC TPV3 konfiguráciu modelu a jej modifikácie. Bola implementovaná alternatívna konfigurácia inicializačnej zóny a skúmaný jej účinok na šírenie trhliny pre počiatočné napätie rovnobežné a šikmo orientované voči súradnicovým osiam. Ďalej bolo porovnané šírenie trhliny pre rôzne zákony trenia. Bol navrhnutý nový spôsob kvantifikovania rozdielov v šírení trhliny na seizmoaktívnom zlome a stanovenia rýchlostí konvergencie, pomocou ktorého boli vypočítané a porovnané rýchlosti konvergencie pre jednotlivé riešenia. Na základe numerických výsledkov bola navrhnutá modifikácia konfigurácie porovnávacích testov pre SPICE Code Validation – európske testovanie výpočtových metód a programov v seizmológii. Výsledky získané počas prvého roku riešenia boli prezentované na jednej slovenskej (Slovenská geofyzikálna konferencia 2007) a na štyroch medzinárodných konferenciách (IUGG 2007, The 4-th Spice Research and Training Workshop 2007, NMESD2007 a CIG/SPICE/IRIS Workshop in Computational Seismology).

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.

GÁLIS, M. – KRISTEK, J. – MOCZO, P. – KRISTEKOVÁ, M. Traction-at-Split-Node method for dynamic rupture propagation: numerical comparison of the finite-difference and finite-element implementations. In *7. Slovenská geofyzikálna konferencia. Bratislava, 13. - 14. 6. 2007.* Abstrakty. Bratislava, Prírodovedecká fakulta UK, (2007) s. 22.

GÁLIS, M. – KRISTEK, J. – MOCZO, P. – KRISTEKOVÁ, M. Traction-at-Split-Node method for dynamic rupture propagation: numerical comparison of the finite-difference and finite-element implementations. In *The 4th SPICE Research and Training Workshop, Cargese, 14. - 19. 5. 2007, France,* (2007) p. 28.

(http://www.spice-rtn.org/events/workshops/cargese2007/downloads/3Galis_spice07.pdf/view)

GÁLIS, M. – KRISTEK, J. – MOCZO, P. – KRISTEKOVÁ, M. Traction-at-Split-Node method for dynamic rupture propagation: numerical comparison of the finite-difference and finite-element implementations. In *IUGG XXIV General Assembly "Earth: our changing planet", 2-13 July 2007 Perugia, Taliansko.*

KRISTEKOVÁ, M. – KRISTEK, J. – MOCZO, P. – DAY, S. M. Misfit criteria for quantitative comparison of seismograms with and without reference signal 7. SGK, Bratislava, 13. - 14. 6. 2007. In *7. Slovenská geofyzikálna konferencia. Bratislava, 13. -14. 6. 2007.* Abstrakty. Bratislava, Prírodovedecká fakulta UK, (2007) s. 34.

MOCZO, P. – GÁLIS, M. – KRISTEK, J. – KRISTEKOVÁ, M. The staggered-grid FD and restoring-force FE implementations of the TSN method. In *NMESD, Smolenice , 2.-*

6. 9. 2007. *Numerical Modeling of Earthquake Source Dynamics: Proceedings of the Workshop-Abstract Book. Bratislava, Comenius University, (2007). ISBN 978-80-223-2373-4, p. 36.*

MOCZO, P. – GÁLIS, M. – KRISTEK, J. – KRISTEKOVÁ, M. The finite-difference and finite-element implementations of the TSN method for the dynamic rupture propagation. In *CIG/SPICE/IRIS Workshop in Computational Seismology. October 9-11, 2007, in Jackson, NH, USA.*

(<http://geodynamics.org/cig/workinggroups/seismo/workshops/spice07/spice07-abstract-list.pdf>)

2. Vedecké projekty, ktoré boli v r. 2007 financované APVT (APVV)

2.1. Názov projektu: **Rozvoj, skvalitnenie a aplikácia progresívnych metód 2D a 3D interpretácie tiažového poľa v geofyzike a geológii (Development, Improvement and Application of Progressive Methods of 2D and 3D Gravity Field Interpretation in Geophysics and Geology)**

Vedúci projektu: doc. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc.
Riešiteľské pracovisko: GFÚ SAV
Začiatok-ukončenie: 2005 - 2007
Evidenčné číslo: APVT-51-002804
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2
Kód prvku programového rozpočtovania: 06KOG
Finančné zabezpečenie: **3572.000,- Sk** (z toho 2163.000,- Sk pre spoluriešiteľské inštitúcie)

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Na základe vyhotovenia mapy úplných Bouguerových anomálií štátov: Česká republika, Poľsko, Rakúsko, Maďarsko a Slovenská republika sa pokračovalo vo výpočte odvodených, resp. transformovaných tiažových máp. Pri výpočte boli aplikované najmodernejšie postupy analytického pokračovania nahor ako aj ich kombinácie a úplne nový postup transformácie využívajúci lineárnu charakteristiku tiažového poľa, ktorá je spôsobená blízkou a vzdialenou topografiou. Výsledkom budú vytlačené mapy transformovaného tiažového poľa štátov: Česká republika, Poľsko, Rakúsko, Maďarsko a Slovenská republika.

Boli vykonané aplikácie Eulerovej dekonvolúcie pre analytický signál, určil sa účinok vzdialeného reliéfu a jeho vplyv na namerané tiažové pole. Pomocou metódy regularizácie boli interpretované anomálne zdroje juhovýchodnej panvy a severozápadonemeckej panvy. V teórii interpretácie tiažového poľa bola sledovaný vplyv interferenčného polynómu na Eulerov dekonvolučný algoritmus.

Boli dokončené 2D hustotné modely litosféry pozdĺž profilov CELEBRATION 2000 CEL04 a CEL05. Výsledky poukazujú na to, že hustotná charakteristika kolidujúcich litosferických dosiek (zastúpené európskou platformou a mikroplatňou ALCA je diamet-

rálne odlišná. Svedčí to o tom, že aj stavba a geodynamický vývoj oboch platní bol odlišný.

Pre lepšiu interpretáciu tiažových údajov boli navrhnuté presnejšie korekcie gravitačných anomálií a vylepšené postupy kompilácie tiažových údajov vstupujúcich do modelovania či inverzie. Boli odvodené vzťahy pre výpočet globálnej topografickej korekcie, globálnej bathymetrickej korekcie, a globálnej tzv. „stripping“ korekcie tiažových údajov na základe referenčného elipsoidu. Globálna topografická a bathymetrická korekcia boli numericky spočítané pre testovaciu oblasť. Bol navrhnutý jedinečný a nový postup kompilovania tiažových údajov v oblastiach s negatívnymi elipsoidickými výškami, založený na novo-navrhnutej koncepcii referenčného kvázi-elipsoidu. Táto nová koncepcia rieši otázku výpočtu normálnej tiaže a otázku legitímneho harmonického pokračovania tiažových dát nahor v oblastiach, kde body merania tiaže sa nachádzajú pod hladinou referenčného elipsoidu. Boli odvodené vzťahy pre tzv. sekundárne nepriame účinky na gravitačnú anomáliu, a tieto účinky, ktoré predstavujú korekcie pri interpretácii gravitačnej anomálie, boli numericky vyčíslené pre testovaciu oblasť. Boli odvodené postupy a vzťahy pre kompiláciu tiažových údajov vstupujúcich do metodiky TFM pre interpretáciu tiažového poľa. Pre územie Slovenska bol vypočítaný tzv. geofyzikálny nepriamy účinok a bol odhadnutý jeho dopad na presnosť určovania kvázi-horizontálnych rozhraní v zemskej kôre pri interpretácii tiažových dát.

V rámci vývoja TFM metodiky sme vykonali 3D modelovanie a syntetické štúdie pre soľné dómy. Modelovali sme soľné dómy rôznych tvarov a v rôznej hĺbke, v jedno- a viac-vrstvovom prostredí. Cieľom syntetických štúdií bolo nájsť nejaký prvok v dynamických TFM vzoroch, z ktorého by bolo možné úspešne odhadovať hĺbku soľného dómu. Táto metodika bude otestovaná na reálnych gravitačných dátach zo Severného mora.

ALASONATI TAŠÁROVÁ, Z. – BIELIK, M. – GÖTZE, H.-J. Stripped image of the Carpathian-Pannonian region based on the combined interpretation of the CELEBRATION 2000 data. In *Geologica Carpathica*. (2007) (Odoborené do tlače - po recenzii)

KYTKOVÁ, B. – TOMEK, Č. – BIELIK, M. – PUTIŠ, M. Interpretation of deep seismic reflection profiles in the northern part of the Malé Karpaty Mountains. In *Contr. Geoph. & Geod.*, Vol. 37/1, (2007), 43-57.

CARVALHO, J. P. – BIELIK, M. – SZALAIÓVA, E. – MATIAS, L. – RABEH, T. – CARRILHO, F. – CABRAL, J. – MIRANDA, M. A Geophysical Study of the Lower Tagus Valley and its Implications to Seismic Hazard Evaluation. In *Proceedings of Extended Abstract of the EAGE 69th Conference & Exhibition*. London, UK, 11 - 14 June 2007.

VAJDA, P. – ELLMANN, A. – MEURERS, B. – VANÍČEK, P. – NOVÁK, P. – TENZER, T. Global ellipsoid-referenced topographic, bathymetric and stripping corrections to gravity disturbance. In *Stud. Geophys. Geod.* (2007). (Accepted)

VAJDA, P. – ELLMANN, A. – MEURERS, B. – VANÍČEK, P. – NOVÁK, P. – TENZER, T. Gravity disturbances in regions of negative heights: A reference quasi-ellipsoid approach. In *Stud. Geophys. Geod.* (2007). (Accepted)

VAJDA, P. – VANÍČEK, P. – NOVÁK, P. – TENZER, R. – ELLMANN, A. Secondary indirect effects in gravity anomaly data inversion or interpretation. In *J. Geophys. Res.*, 112, (2007) B06411, doi:10.1029/2006JB004470 (2.80-IF2006).

VAJDA, P. – PÁNISOVÁ, J. An estimate of the impact of the geophysical indirect effect on interpretation of gravity with focus on the territory of Slovakia. In *Geologica Carpathica*. 58(1), (2007) 97–102.

VAJDA, P. – ELLMANN, A. – MEURERS, B. – VANÍČEK, P. – NOVÁK, P. – TENZER, T. On compiling and interpreting anomalous gravity data. In *7th Slovak Geophysical Conference, June 13–14, 2007, Bratislava*, 14 p CD ROM (R).

VOZÁR, J. – SZALAIÓVÁ, V. – BIELIK, M. – POTFAJ, M. – GRAD, M. – GUTERCH, A. – KELLER, G. R. – JANÍK, T. – HEGEDÚS, E. – SLACZKA, A. – TIRA, T. – YLINIEMI, J. – VOZÁR, J. – CELEBRATION 2000 WORKING GROUP. Transects across the geological units of the Western Carpathians and interpretation (seismic, gravity, magnetotelluric). In *Geovestník, Mineralia Slovaca*, 39, 1, (2007) 25-26.

Prednášky a panely

ALASONATI TAŠÁROVÁ, Z. – BIELIK, M. – GÖTZE, H.-J. Gravity Field Analysis and a preliminary three-dimensional Density Model of Central Europe based on the CELEBRATION Seismic Experiment. *XXIV IUGG General Assembly*. Perugia, Italy, 2 - 13 July 2007.

BIELIK, M. – ALASONATI TAŠÁROVÁ, Z. – GÖTZE, H.-J. – DEREROVA, J. Carpathian Collision vs. Andean Subduction in Potential Fields. *AGU Joint Assembly*. Acapulco, Mexico, May 22 – 25, 2007.

ALASONATI TAŠÁROVÁ, Z. – GÖTZE, H.-J. – BIELIK M. A 3-D density model of the Western Carpathians. *VII. Slovenská geofyzikálna konferencia*. Bratislava, PriF UK, 13. – 14. jún 2007.

BIELIK, M. – PAŠTEKA, R. – ŠEFARA, J. – DÉREROVÁ, J. – KATONA, M. – SZALAIÓVÁ, E. – CSICSAY, K. – KARCOL, R. – HAJACH, M. Application studies of progressive methods of 2D and 3D gravity field interpretation. *VII. Slovenská geofyzikálna konferencia*. Bratislava, PriF UK, 13. – 14. jún 2007.

BIELIK, M. – GAJDOŠ, V. – PAŠTEKA, R. – ROZIMANT, K. – VISKUP, J. – SZALAIÓVÁ, E. – KATONA, M. – CSICSAY, K. – MIKUŠKA, J. – WYBRANIEC, S. Aplikácia progresívnych metód geofyzikálneho výskumu na Slovensku. *Týždeň vedy a techniky*. Bratislava, PriF UK, 15. novembra 2007.

MIKUŠKA, J. – MARUŠIAK, I. – PAŠTEKA, R. – BIELIK, M. – HAJACH, M. A consequence of the vertical separation between gravimeter sensor and elevation of the gravity station. *7. Slovenská geofyzikálna konferencia*. Bratislava, PriF UK, 13. – 14. jún 2007.

VAJDA, P. – ELLMANN, A. – MEURERS, B. – VANÍČEK, P. – NOVÁK, P. – TENZER, R. On a refined global topographic correction to gravity disturbances. In *XXIV IUGG General Assembly, July 2–13, 2007, Perugia, Italy*, (oral presentation).

TENZER, R. – ELLMANN, A. – NOVÁK, P. – VAJDA, P. – VANÍČEK, P. – MOORE, P. The Earth's gravity field components of the differences between gravity disturbances and gravity anomalies. In *XXIV IUGG General Assembly, July 2–13, 2007, Perugia, Italy*, (poster).

PÁNISOVÁ, J. – VAJDA, P. Analysis of synthetic TFM patterns for salt domes. In *XXIV IUGG General Assembly, July 2–13, 2007, Perugia, Italy* (poster).

PÁNISOVÁ, J. – VAJDA, P. Analysis of synthetic TFM patterns for salt domes. In *7th Slovak Geophysical Conference, June 13–14, 2007, Bratislava* (poster).

- 2.2. Názov projektu: **Mikroklíma polomov vo Vysokých Tatrách (Microclimate of windthrows in High Tatras)**
- Vedúci projektu: RNDr. František Matejka, CSc.
Riešiteľské pracovisko: GFÚ SAV
Začiatok-ukončenie: 04/2006 – 03/2009
Evidenčné číslo: APVV-51-030205
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2
Finančné zabezpečenie: **1750.000,- Sk** (z toho 942.000,- Sk pre spoluriešiteľské inštitúcie)

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Boli analyzované profilové merania rýchlosti vetra na dvoch plochách poškodených víchricou vo Vysokých Tatrách: na ploche FIR-spálenisko a EXT pri Danielovom dome v období máj – október 2007. Bol spracovaný smer vetra na 4 výškových hladinách a parametrizovaná závislosť rýchlosti od smeru prúdenia na oboch sledovaných lokalitách. Pre obe lokality bol stanovený sezónny chod koeficientu dynamickej drsnosti povrchu a aerodynamickej rezistencie.

Pre oblasť Vysokých Tatier boli stanovené zmeny prízemného ozónu v období po veternej kalamite z novembra 2004. Na základe výsledkov modelovej simulácie bol kvantifikovaný príspevok diaľkového prenosu znečistenia ovzdušia na celkové ozónové zaťaženie tatranského regiónu. Bol vyhodnotený vplyv environmentálnych podmienok na tvorbu a distribúciu prízemného ozónu v oblasti Vysokých Tatier v situáciách s extrémnym počasím.

Bol vytvorený model, ktorý bol použitý na modelovanie typického priestorového rozloženia UV žiarenia na Slovensku (tzv. UV klímy). Ako vstupné parametre modelu pre UV žiarenie boli použité merania na 9 staniách SHMÚ a GFÚ SAV za dekádu 1994 – 2005. Výsledkom modelovania je súbor máp rozloženia denných súm slnečného UV žiarenia s erytémovým účinkom.

Bola stanovená sezónna dynamika evapotranspirácie a štruktúra rovnice energetickej bilancie pre tri lokality v kalamitnej oblasti TANAP-u s rôznymi vlastnosťami klimaticky aktívneho povrchu. Z týchto výsledkov bola pomocou invertovanej Penman-Monteithovej rovnice stanovená rezistencia vyparujúceho povrchu pre prenos vodnej pary. Bola vykonaná experimentálna verifikácia matematického modelu simulujúceho časové zmeny teploty a vlhkosti vzduchu v prízemnej vrstve atmosféry nad rôznymi časťami kalamitnej oblasti TANAP-u. Model bol použitý pri prvých simuláciách vplyvu výraznej redukcie plochy lesných porastov po veternej kalamite z novembra 2004 vo Vysokých Tatrách, na mikroklimatické pomery tejto oblasti.

Meranie a registrácia smeru a rýchlosti vetra na meteorologických observatóriách Skalnaté Pleso and Stará Lesná nám umožňujú sledovať ich časovú premenlivosť prúdenia vzduchu v dvoch rozdielnych orografických polohách. Spracovaním rozsiahleho materiálu za obdobie 1992-2006 sa ukázalo, že hoci je výskyt bezvetria na Skalnatom Plese častejší ako v Starej Lesnej poloha Skalnatého Plesa je veternejšia. Na Skalnatom

Plese prevládajú vetry s juhozápadnou zložkou prúdenia, kým v Starej Lesnej sú najčastejšie vetry s južnou zložkou.

BIČÁROVÁ, S. – FLEISCHER, P. Ozone air pollution in extreme weather situation – environmental risk in mountain ecosystems. In STŘELCOVÁ, K., MATYAS, C., KLEIDON, A., LAPIN, M., MATEJKA, F., ŠKVARENINA, J., HOLECY, J. *Bioclimatology and Natural Hazards*. Springer (2007). (Kapitola v zahraničnej monografii - odovzdané do tlače.)

HURTALOVÁ, T. – MATEJKA, F. – JANOUŠ, D. – POKORNÝ, R. – ROŽNOVSKÝ, J. Influence of snow damage on aerodynamic characteristics of the spruce stand. In *Folia oecologica* (2007). (Accepted)

MATEJKA, F. – HURTALOVÁ, T. – JANOUŠ, D. Model simulations of air temperature and humidity above forest stand. In *Geophysical Research Abstracts*. Vol. 9, EGU General Assembly 2007, April 15-20, (2007) Vienna, ISSN: 1029-7006.

MATEJKA, F. – STŘELCOVÁ, K. – HURTALOVÁ, T. – GÖMÖRYOVÁ, E. Seasonal changes in transpiration of spruce primeval forest. 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. CD ROM. (R)

MATEJKA, F. – STŘELCOVÁ, K. – HURTALOVÁ, T. – GÖMÖRYOVÁ, E. Transpiration and soil water content in a spruce primeval forest during dry period. In STŘELCOVÁ, K., MATYAS, C., KLEIDON, A., LAPIN, M., MATEJKA, F., ŠKVARENINA, J., HOLECY, J. *Bioclimatology and Natural Hazards*. Springer (2007). (Kapitola v zahraničnej monografii - odovzdané do tlače.)

MATEJKA, F. – STŘELCOVÁ, K. – HURTALOVÁ, T. – GÖMÖRYOVÁ, E., ŠKVARENINA, J. Microclimatic effects of a spruce primeval forest. In ROŽNOVSKÝ, J., LITSCHMANN, T., VYSKOT, I. *Klima lesa : zborník referátov z medzinárodnej vedeckej konferencie, 11. – 12.4.2007, Křtiny, Česká republika*. Křtiny, 2007. ISBN 978-80-86690-40-7. CD ROM. (R)

OSTROŽLÍK, M. Wind variability in the High Tatras Mountain. In *Contrib. Geophys. Geodesy*, 37/2 (2007) p. 127-139.

OSTROŽLÍK, M. Seasonal variability of air circulation in the High Tatras region. In STŘELCOVÁ, K., ŠKVARENINA, J., BLAŽENEC, M. *Bioclimatology and natural hazards. Zvolen - Poľana nad Detvou September 17-20, 2007*, p. 17. ISBN 978-80-228-1760-8. CD-ROM (R)

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, (2007) p. 35-36. (R)

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

PRIBULLOVÁ, A. – CHMELÍK, M. Solar erythemal UV radiation climate over Slovakia. 15th International Poster Day. In ČELKOVÁ, A., MATEJKA, F. *15th International Poster Day „Transport of Water, Chemicals and Energy in the System Soil – Crop Canopy – Atmosphere“*, Bratislava, 15. 11. 2007, CD ROM, ISBN 978-80-89139-13-2, p. 459-462. (R)

PRIBULLOVÁ, A. – CHMELÍK, M. Typical distribution of the solar erythemal UV radiation over Slovakia. In *Atmos. Chem. Phys. Disc., Special issue 'One century on Solar ultraviolet research'* (2007) (odovzdané na recenziiu).

ŠKVARENINA, J. – MATEJKA, F. – STŘELCOVÁ, K. – MINĎÁŠ, J. – FLEISCHER, P. – HURTALOVÁ, T. – TUŽINSKÝ, L. – ČABOUN, V. – SITKOVÁ, Z. – HLÁSNY, T. Forest bioclimatology – history, present state and perspectives in Slovakia. Bioclimatology and Natural Hazards. 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. CD ROM. (R)

Panely

HURTALOVÁ, T. – MATEJKA, F. – JANOUŠ, D. – POKORNÝ, R. – ROŽNOVSKÝ, J. Aerodynamic characteristics of spruce stand influenced by snow damage. In *8th European Conference on Applications of Meteorology, 1 – 5 October 2007, Španielsko, Madrid - San Lorenzo El Escorial*.

HURTALOVÁ, T. – MATEJKA, F. – JANOUŠ, D. – POKORNÝ, R. – ROŽNOVSKÝ, J. Aerodynamic characteristics of spruce stand influenced by snow damage. In *International conference Bioclimatology and Natural Hazards, Poľana nad Detvou, 17 - 20 September 2007*.

PRIBULLOVÁ, A. – CHMELÍK, M. Erythemal UV radiation climate over Slovakia. In *international conference on one century of UV radiation research. Davos, 18 - 20 September 2007*.

2.3. Názov projektu: **Unifikované geomagnetické mapy územia SR a priľahlých oblastí (Integrated geomagnetic maps of the Slovak Republic territory and adjacent regions)**

Vedúci projektu: doc. RNDr. Milan Hvoždara, DrSc.

Riešiteľské pracovisko: GFÚ SAV

Začiatok-ukončenie: 04/2006 – 03/2009

Evidenčné číslo: APVV-51-008505

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0

Finančné zabezpečenie: **841.568,- Sk**

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

V roku 2007 sa pokračovalo v absolútnych meraniach na ďalších bodoch geomagnetickej siete, súhrnne za roky 2006–2007 bolo zmeraných 104 bodov, predovšetkým na východnom a strednom Slovensku. Tieto terénne merania sa priebežne spracúvajú na GO Hurbanovo. Na základe hospodárskej zmluvy zadanej firme GEOCOMPLEX a.s. boli vykonané podrobné merania hodnôt totálnej intenzity GMP na profile Vihorlat (Bunkovce-Starina, v dĺžke 50 km s krokom cca 500 metrov), za účelom zistenia presnejšej polohy anomálnych telies v oblasti východoslovenských neovulkanitov. Bol zostavený počítačový program na výpočty teoretických denných variácií geomagnetického poľa pre stredné geomagnetické šírky od prstencového prúdu resp. aurorálneho prúdového pásu. Tieto výsledky boli prezentované na kongrese IUGG v Perugii, ako aj na EMTZ kolokviu v Děčine-Maxičkách.

2.4. Názov projektu: **Paralelné merania a štúdium tvorby námrazy na dvoch miestach v horských oblastiach Bulharska a Slovenska (Parallel experimental measurements and investigation of the process of rime icing at two test sites in the mountainous regions of Bulgaria and Slovakia)**

Typ projektu: APVV – COST – bilaterálna spolupráca s Bulharskom

Koordinátor projektu: RNDr. Marian Ostrožlík, CSc.

Začiatok-ukončenie: 02/2007 – 12/2008

Evidenčné číslo: SK-BUL-00306

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1

Finančné zabezpečenie: **83.000,- Sk**

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Spracovanie rozsiahleho experimentálneho materiálu ukázalo, že námraza je na Chopku a na Lomnickom štíte častá, ale značne odlišné termodynamické podmienky pre tvorenie sa námrazy v oboch polohách sa prejavujú v rozdielnom ročnom chode denného množstva námrazy.

Po získaní prístroja na meranie námrazy „icemeter“ z Ústavu fyziky atmosféry ČA bola urobená jeho inštalácia. V súčasnej dobe je daný do činnosti na meteorologickom observatóriu Skalnaté Pleso.

OSTROŽLÍK, M. – MUCHA, M. Some characteristics of atmospheric icing in the high-mountain conditions. In *12th International Workshop on Atmospheric icing of structures IWAIS 2007. October 9-13, 2007, Yokohama, Japan*, 4 p.

OSTROŽLÍK, M. Niektoré charakteristiky námrazy na Chopku. In ČELKOVÁ, A., MATEJKA, F. *15th International Poster Day „Transport of Water, Chemicals and Energy in the System Soil – Crop Canopy – Atmosphere“ Bratislava, 15. 11. 2007*, CD ROM, ISBN 978-80-89139-13-2, 459-462.

FIKKE, S. – RONSTEN, G. – HEIMO, A. – KUNZ, S. – OSTROŽLÍK, M. – PERSSON, P.-E. – SABATA, J. – WAREING, B. – WICHURA, B. – CHUM, J. – LAAKSO, T. – SÄNTTI, K. – MAKKONEN, L. *COST 727: Atmospheric Icing on Structures Measurements and data collection on icing: State of the Art*. Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie. MeteoSchweiz, no 75, 2007, 112 p. ISSN: 1422-1381.

3. Účasť na nových výzvach APVV v r. 2007

3.1. Názov projektu: **Neotektonická aktivita územia Západných Karpát (Neotectonic activity of Western Carpathians)**

Vedúci projektu: RNDr. Peter Labák, PhD.

Riešiteľské pracovisko: GFÚ SAV
Začiatok-ukončenie: 05/2007 – 12/2009
Evidenčné číslo: APVV-0158-06
Počet spoluriešiteľských
inštitúcií: 3
Finančné zabezpečenie: 1390.000,- Sk

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

– Finalizácia a poskytnutie kompletného katalógu zemetrasení s epicentrom v záujmovej oblasti SR a zemetrasení s epicentrom mimo tohto územia, ktoré sa makroseizmicky prejavili na území SR, spracovaný po jednotlivých rokoch od roku 1987 – 1996 (pôvodná sieť EBO) a od 1997 do konca roku 2006 (nová sieť EBO, pôvodná a modernizovaná národná sieť). Každý údaj v katalógu obsahuje dátum, čas vzniku zemetrasenia (UTC), geografické súradnice epicentra a hĺbku ohniska v km, lokálne magnitúdo M_L a epicentrálnu intenzitu I_0 , ak zemetrasenie malo makroseizmické účinky. Ďalej nasleduje textový popis epicentrálnej oblasti (pre rýchlu orientáciu) a zdroj informácie o jave (GFÚ SAV, resp. Progseis s.r.o. Trnava). Katalóg obsahuje len údaje o zemetraseniach tektonického pôvodu. V katalógu nie sú uvedené údaje o priemyselných explóziách v lomoch a baniach. Katalóg zemetrasení je nevyhnutnou vstupnou informáciou pre riešenie akýchkoľvek neotektonických otázok;

– Časovo – frekvenčná analýza vybraných javov;

– Príprava, testovanie a kompletizácia prístrojového vybavenia na merania metódou mikroarrají, ktoré sa uskutočnia v záujmových lokalitách v priebehu roka 2008;

– Testovanie a ladenie programu FOCMEC na výpočet mechanizmov ohnísk zemetrasení a výber vhodných javov na ďalšie spracovanie;

– Výber, dodávka a inštalácia spracovateľského a archivačného systému do zbernej a analyzačnej centrálnej národnej seizmickej siete pre výpočet mechanizmov ohnísk zemetrasení.

KRISTEKOVÁ, M. – LABÁK, P. – MOCZO, P. – CIPCIAR, A. – FOJTÍKOVÁ, L. – MADARÁS, J. Time-frequency analysis of explosions in the ammunition dismounting factory in Novaky, Slovakia. In *Bul., Seism. Soc. Am.* (2007) .(Submitted)

LABÁK, P. – CIPCIAR, A. – KRISTEKOVÁ, M. – FOJTÍKOVÁ, L. Seismic activity of the territory of Slovakia in the period 2004-2006. In *7. Slovenská geofyzikálna konferencia, 13. – 14. jún, 2007, Bratislava*. CD-ROM

Prednášky a panely:

LABÁK, P. – CIPCIAR, A. – FOJTÍKOVÁ, L. Seismic activity of the Dobra Voda source zone. In *8th West-Bohemia / Vogtland international workshop: Geodynamics of Earth Swarm Areas, October 16 – 19, 2007, Františkovy Lázně, Česká Republika*

LABÁK, P. – CIPCIAR, A. – FOJTÍKOVÁ, L. Seizmická aktivita ohniskovej oblasti Dobrá Voda (Malé Karpaty). In *6. Predvianočný seminár – ŠGÚDŠ, Bratislava, 13. 12. 2007*.

MOCZO, P. – LABÁK, P. – FOJTÍKOVÁ, L. – MADARÁS, J. – BYSTRICKÝ, E. Lokálna seizmická sieť východné Slovensko – monitorovanie ohniskovej zóny Vihorlatské vrchy od roku 2006. In *6. Predvianočnom seminár – ŠGÚDŠ, Bratislava, 13.12.2007*.

8. Iné projekty (ústavné a na objednávku rezortov)

8.1. Názov projektu: **Aplikácia modelovania geofyzikálnych polí – impulz regionálneho rozvoja. Riešenie modelového územia Turčianskej kotliny. (Application of the modelling of tge geophysical fields – an impulse of the regional development. A solution of the model region of the Turčianska kotlina valley.)**

Nositeľ projektu: Katedra aplikovanej a environmentálnej geofyziky PriF UK
Zodpovedný riešiteľ: doc. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc.
Zástupca: RNDr. Ladislav Brimich, CSc.
Začiatok-ukončenie: 01/2007 – 12/2009
Evidenčné číslo: 110/2003 MŠ SR

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 3
Prídeľovateľ finančných prostriedkov: Ministerstvo školstva SR

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

V rámci prvého roku riešenia bola urobená podrobná analýza doterajších geologických a geofyzikálnych poznatkov a interpretácií. Na základe ich kritického zhodnotenia bola urobená nová štúdia geologického vývoja a charakteristika litostratigrafických jednotiek Turčianskej kotliny. Bola zostavená nová mapa úplných Bouguerových anomálií ak aj mapa totálneho vektora magnetického poľa. Ďalej sa navrhla lokalizácia dvoch regionálnych litosferických hustotných modelov prebiehajúcich naprieč kotlinou. Na oboch profiloch sa bude vykonávať 2D komplexné hustotné modelovanie litosféry Turčianskej kotliny.

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

IV. Medzinárodná vedecká spolupráca

3. Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST, INTAS, EUREKA, ESPIRIT, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF a iné

3.1. Názov projektu: **Dlhodobé zmeny a klimatológia UV žiarenia nad Európou (Long term changes and climatology of UV radiation over Europe)**

Typ projektu: COST
Koordinačtor projektu v SR: Mgr. Anna Pribullová, PhD.
Začiatok – ukončenie: 01/2004 – 12/2009

Evidenčné číslo: COST 726
Počet spoluriešiteľských organizácií: 1
Prideľovateľ finančných prostriedkov: **100.000,- Sk** – Komisia SAV pre MVTS mobilitu hradí COST

Dosiahnuté výsledky a publikácie:

Od roku 2004 sú pracovníci oddelenia fyziky atmosféry zapojení do riešenia projektu COST-726 *Dlhodobé zmeny a klimatológia UV žiarenia v Európe*, aktívne sa podieľajú na činnosti pracovnej skupiny, ktorej cieľom je modelovanie slnečného UV žiarenia. Model denných súm slnečného UV žiarenia s erytémovým účinkom využívajúci ako vstupné parametre merania globálneho žiarenia, celkového ozónu, snehovej pokrývky bol na GfÚ vytvorený použitím údajov meraných na 4 európskych stanicích. Vzhľadom na to, že rady meraní UV žiarenia na Slovensku s kontrolovanou kvalitou meraní sú krátke (od r. 2002) a hustota siete meraní UV žiarenia je nedostatočná na odhad dlhodobých zmien UV žiarenia a jeho priestorového rozloženia, model GfÚ vytvorený v rámci projektu COST-726 bol použitý na modelovanie typického priestorového rozloženia UV žiarenia na Slovensku (tzv. UV klímy). Výsledkom modelovania je súbor máp rozloženia denných súm slnečného UV žiarenia s erytémovým účinkom na Slovensku. Účasť na projekte COST-726 umožnila získať kvalitné údaje pre tvorbu modelu, metodika použitá pre tvorbu máp erytémového UV žiarenia s vysokým rozlíšením na Slovensku a model môžu byť použité pre splnenie cieľov medzinárodného projektu.

KOEPKE, P. – SCHMALWIESER, A.W. – De BACKER, H. – BAIS, A. – CURYLO, A. – EERME, K. – FEISTER, U. – JOHNSEN, B. – JUNKJ. – 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. In *Austria Geophysical Research Abstracts*, Vol. 9, 08259 (2007) SRef-ID: 1607-7962/gra/EGU2007-A-08259.

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, (2007) p. 35-36. (R)

Prednášky a panely:

PRIBULLOVÁ, A. UV-radiation model intercomparison and selection. *WG1-2 Core Group Meeting of the COST-726*, 29 – 30 January 2007, Brusel.

PRIBULLOVÁ, A. UV-radiation climatology over Slovakia. *Joint MCM9 meeting of COST- 726 to the conference for the 100-th anniversary*, 17 September 2007, Davos.

3.2. Názov projektu: **Meranie a predpoveď námrazy
(Measuring and forecasting of atmospheric icing)**

Typ projektu: COST
Kordinátor projektu: RNDr. Marian Ostrožlík, CSc.
Začiatok – ukončenie: 01/2004 – 12/2009

Evidenčné číslo: COST 727
Počet spoluriešiteľských organizácií: 1
Prideľovateľ finančných prostriedkov: **100.000,- Sk** – Komisia SAV pre MVTS mobilitu hradí COST

Dosiahnuté výsledky a publikácie:

Spracovanie údajov o množstve a výskyte námrazy na Chopku a na Lomnickom štíte potvrdilo, že v týchto polohách sú vhodné meteorologické a iné podmienky pre tvorbu námrazy. Počet dní s námrazou a jeho ročný chod je typický v tejto klimatickej charakteristike pre odpovedajúce výškové pásma v strednej Európe. Ukázalo sa, že ročný chod počtu dní s námrazou je výrazný a pomerne jednoduchý, zatiaľ čo v prípade ročného chodu priemerných mesačných množstiev námrazy tomu tak nie je.

OSTROŽLÍK, M. – MUCHA, M. Some characteristics of atmospheric icing in the high-mountain conditions. In *12th International Workshop on Atmospheric icing of structures IWAIS 2007. October 9-13, 2007, Yokohama, Japan*, 4 p.

OSTROŽLÍK, M. Niektoré charakteristiky námrazy na Chopku. In ČELKOVÁ, A., MATEJKA, F. *15th International Poster Day „Transport of Water, Chemicals and Energy in the System Soil – Crop Canopy – Atmosphere“ Bratislava, 15. 11. 2007*, CD ROM, ISBN 978-80-89139-13-2, 459-462.

FIKKE, S. – RONSTEN, G. – HEIMO, A. – KUNZ, S. – OSTROŽLÍK, M. – PERSSON, P.-E. – SABATA, J. – WAREING, B. – WICHURA, B. – CHUM, J. – LAAKSO, T. – SÄNTTI, K. – MAKKONEN, L. COST 727: *Atmospheric Icing on Structures Measurements and data collection on icing: State of the Art*. Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie. MeteoSchweiz, 2007, 112 p. ISSN: 1422-1381.

3.3. Názov projektu: **Východiská pre monitoring, modelovanie a predpoveď kozmického počasia (Developing the basis for monitoring, modelling, and predicting Space Weather)**

Typ projektu: COST
Vedúci projektu: Mgr. Fridrich Valach, PhD.
Začiatok – ukončenie: 10/2002 – 11/2007
Evidenčné číslo: COST 724 (2/5121)
Počet spoluriešiteľských organizácií: 2
Prideľovateľ finančných prostriedkov: **80.000,- Sk** – Komisia SAV pre MVTS mobilitu hradí COST

Dosiahnuté výsledky a publikácie:

Bola vykonaná analýza geoeфекtívnosti slnečných energetických eventov. Ukázalo sa, že veľkú informačnú hodnotu k predpovediam zvýšenej geomagnetickej aktivity, majú informácie o röntgenových erupciách, a to ich heliografické súradnice na slnečnom disku a ich trieda, a tiež informácia o doprevádzajúcom rádiovom vzplanutí typu II a IV. Použitím metódy umelej neurónovej siete bola pre tieto energetické eventy vypracovaná predpovedná schéma na určenie pravdepodobnosti geomagnetickej odozvy a na intenzitu

tejto odozvy. Model bol následne vylepšený zahrnutím informácie o zvýšení toku energetických slnečných protónov.

V súlade s celosvetovým trendom vo výskume vývoja magnetosférickej poruchy sa pokračovalo v analýze dynamiky aurorálnych prúdových systémov, v porovnaní procesov precipitácie nabitých častíc do ionosféry pri meniacich sa hraniciach oblastí, precipitácie v súvislosti s dynamikou aurorálnych procesov. Výsledky získané na základe využitia meraní na meridionálnych reťazcoch geomagnetických observatórií (IMAGE, GWC, CANOPUS) a družicových pozorovaní svietivosti v oblasti aurorálneho obalu ukázali, že východný a západný elektrožet sú nezávislé a viažu sa na odlišné typy aurorálnej svietivosti. V rámci projektu sa venovala zvýšená pozornosť problémom dynamiky magnetosféry, ktoré sú predmetom sústredeného výskumu v celosvetovom meradle počas Medzinárodného heliofyzikálneho roka. Doterajší výskum presvedčivo ukazuje, že ich úspešné riešenie je podmienené komplexným spracovaním a interpretáciou.

BOCHNÍČEK, J. – HEJDA, P. – VALACH, F. Solar energetic events in the years 1996-2004. The analysis of their geoeffectiveness. In *Studia geophysica et geodaetica*, 51 (2007), 439-447.

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 *Studia geophysica et geodaetica*, 51 (2007), 551-562.

Prednášky a panely:

FELDSTEIN, Y.I. – PRIGANCOVÁ, A. – VOROBYEV, V.G. – CUMNOCK, J.A. – STARKOV, G.V. – YAGODKINA, O.I. – BLOMBERG, L.G. High-latitude electrojets, auroral oval and auroral particle precipitations. In *Abstracts of the 30th Apatity Seminar, GPI AS RF, Murmansk, 2007.*

FELDSTEIN, Y.I. – VOROBYEV, V.G. – PRIGANCOVÁ, A. – CUMNOCK, J.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. In *Symposium to the 25th Anniversary of the IMAGE Magnetometer Network, Potsdam & Niemegek, 8-10 October 2007, Germany.*

PRIGANCOVÁ, A. – FELDSTEIN, Y.I. Prejavy aurorálnych procesov a ich súvislosti. In: *Abstrakty 28. konferencie „Človek ve svém kosmickém a pozemském prostředí“, Hvězdárna v Úpici, Úpice, 2007.*

VALACH, F. – REVALLO, M. – BOCHNÍČEK, J. – HEJDA, P. Geomagnetic Activity Forecast Based on XRA, RSP II/IV and on SEP events. In *Fourth European Space Weather Week, Brussels, Belgium, 5-9 November 2007.*

3.4. Názov projektu:

CELEBRATION 2000 (Central European Lithospheric Experiment Based on Refraction)

Typ projektu:

mnohostranný projekt (SR, ČR, Maďarsko, Poľsko)

Zodpovedný riešiteľ za SR:

doc. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc.

Začiatok – ukončenie:

01/2000 – 12/2007

Počet spoluriešiteľských organizácií:

5

Pridelovateľ finančných prostriedkov:

nefinancovaný

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Bolo urobené 2D hustotné modelovanie litosféry pozdĺž transektu projektu CELEBRATION 2000: CEL04 a začalo sa s modelovaním pozdĺž profilu CEL05. Začalo sa so zjednocovaním magnetických údajov zúčastnených štátov: Česká Republika, Poľsko, Rakúsko, Maďarsko a Slovenská Republika. Na základe týchto výsledkov bude vyhotovená mapa totálneho vektora magnetického poľa.

ALASONATI TAŠÁROVÁ, Z. – BIELIK, M. – GÖTZE, H.-J. Stripped image of the Carpathian-Pannonian region based on the combined interpretation of the CELEBRATION 2000 data. In *Geologica Carpathica*. (2007). (Odovzdaný do tlače – po recenzii.)

VOZÁR, J. – SZALAIÓVÁ, V. – BIELIK, M. – POTFAJ, M. – GRAD, M. – GUTERCH, A. – KELLER, G. R. – JANÍK, T. – HEGEDÚS, E. – SLACZKA, A. – TIRA, T. – YLINIEMI, J. – VOZÁR, J. – CELEBRATION 2000 WORKING GROUP. Transects across the geological units of the Western Carpathians and interpretation (seismic, gravity, magnetotelluric). In *Geovestník, Mineralia Slovaca*, 39, 1, (2007) 25-26.

Prednášky a panely

ALASONATI TAŠÁROVÁ, Z. – BIELIK, M. – GÖTZE, H.-J. Gravity Field Analysis and a preliminary three-dimensional Density Model of Central Europe based on the CELEBRATION Seismic Experiment. XXIV IUGG General Assembly. Perugia, Italy, 2 - 13 July 2007.

CSICSAY, K. – BIELIK, M. – GRABOVSKA, T. – GREGOR, B. – HLADKÝ, J. – SPEVÁKOVÁ, E. Density modeling along transects CELEBRATION 2000. VII. Slovenská geofyzikálna konferencia. Bratislava, PriF UK, 13. – 14. jún 2007.

Mapy

BIELIK, M. – WYBRANIEC, S. (Eds.) 2007. Map of total Bouguer anomalies of Austria, Czech Republic, Hungary, Poland and Slovak Republic. EQUIS, s.r.o. – EQUIS, Ltd.

3.5. Názov projektu:	INTERMAGNET - Svetová sieť geomagnetických observatórií I. rádu (INTERMAGNET – First order world network of geomagnetic observatories)
Zodpoved. riešiteľ za SR:	RNDr. Magdaléna Váczyová, PhD.
Koordinátor projektu:	Coles, R., Geological Survey of Canada
Začiatok - ukončenie:	1998-trvá
Počet spoluriešiteľských organizácií:	viac ako 80 štátov
Prideľovateľ finančných prostriedkov:	nefinancovaný

Dosiahnuté výsledky a publikácie:

Nadalej boli registrované a spracované minútové hodnoty elementov geomagnetického poľa na Geomagnetickom observatóriu v Hurbanove a boli poskytnuté do spoločnej

databázy projektu INTERMAGNET. Hurbanovské observatórium patrí medzi tie observatóriá sveta, ktoré počas celého roka nemali ani minútový výpadok v registrácii.

VÁCZYOVÁ, M., 2006: Intermagnet CD-ROM 2005, GO Hurbanovo.

- 3.6. Názov projektu: **Od výzdvihu k poklesu: integrované hodnotenie prírodných hrozieb prostredníctvom kvantifikácie transportu materiálu z pohorí do aktívnych sedimentárnych paniev (From source to sink: integrated natural hazard assessment through the quantification of mass transfer from mountain ranges to active sedimentary basins)**

Projekt: EUROCORES 2007 ESF-EC-0006-07
Vedúci projektu: prof. RNDr. J. Minár, CSc., PriF UK
Riešiteľské pracovisko: Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave
Kordinátor za GFÚ: doc. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc.
Začiatok - ukončenie: 01/2007 -
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1

Prednášky a panely:

KOVÁČ, M. – BIELIK, M. Carpathian Chain and Central Paratethys Sea Miocene evolution and its reflection in present TOPO and Deep Lithosphere Structure models. *3rd International Topo-Europe workshop*. Roma, Italy, May 2 – 5, 2007.

- 3.7. Názov projektu: **CEMES (Central Europe Mantle geoElectrical structure)**

Typ projektu: mnohostranný projekt (SR, ČR, Maďarsko, Poľsko, Ukrajina, Nemecko, Rusko, Rumunsko, Bielorusko)
Zodpovedný riešiteľ za SR: RNDr. Ján Vozár, PhD.
Začiatok – ukončenie: 01/2001 – 12/2007
Počet spoluriešiteľských organizácií: 13
Prídeľovateľ finančných prostriedkov: nefinancovaný

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Bolo urobená prvotná interpretácie celého regiónu strednej Európy pomocou integrálnej vodivostnej metódy. Boli rozpracované a modifikované metódy kombinovanej 1D interpretácie observatórnych magnetotellurických a magnetovariačných metód. Bola zavedená modifikovaná magnetovariačná metóda. Modifikovali sa povrchové vodivostné mapy sedimentárnych a iných vodivostných anomálií pre záverečnú interpretáciu.

SEMENOV, V.Yu. – VOZÁR, J. – SHUMAN, V.N. A new approach to gradient geomagnetic sounding. In *Izvestiya-Physics of the Solid*. ISSN 1069-3513, vol. 43, no. 7 (2007) p. 592-596. (0,092 -IF 2006).

SEMENOV, V.Yu. – ADAM, A. – JOZWIAK, W. – LADANYVSKYY, W. – LOGVINOV, I.M. – PEK, J. – PUSHKAREV, P. – VOZAR J. and Experimental Team

of CEMES*. Electrical structure of the upper mantle beneath Central Europe: Results of the CEMES project. In *Acta Geophysica* (2007) (v tlači).

Prednášky a panely:

VOZÁR, J. – SEMENOV, V.Yu. Numerical simulations of the new deep electromagnetic sounding of the mantle. In *XXIV IUGG General Assembly*. July 2–13, 2007, Perugia, Italy, (oral presentation).

4. Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci (Grécko, ČR, Nemecko a iné)

Projekty rozvojovej pomoci

- 4.1. Názov projektu: **Zdieľanie údajov z infraštruktúry pre rýchly zber a výmenu údajov o zemetraseniach (Sharing the data from the infrastructure for rapid Earthquake data collection and exchange – ShareDIRECTE)**
- Nositeľ projektu: GFÚ SAV
- Zodpovedný riešiteľ za SR: RNDr. Peter Labák, PhD.
- Začiatok – ukončenie: 12/2006-02/2008
- Evidenčné číslo: NPOA G64/2006
- Počet spoluriešiteľských organizácií: 1
- Pridelovateľ finančných prostriedkov: Vláda SR, Ministerstvo zahraničných vecí SR, CIDA Kanada
- Finančné zabezpečenie: **1500.000,- Sk**

Dosiahnuté výsledky:

Boli dodané 4 zberné systémy seizmických staníc pre modernizovanú srbskú seizmickú sieť a bola inštalovaná dodatočná časť zbernej centrály, ktorej účelom je prevádzka databázy parametrických údajov o zemetraseniach a zdieľanie údajov o zemetraseniach so Srbskou civilnou ochranou.

LABÁK, P. – RADOVANOVIC, S. – BYSTRICKÝ, E. – CIPCIAR A. Toward an integrated early-warning system in Serbia. In *XXIV General Assembly IUGG, July 2-13, 2007, Perugia, Italy*.

5. Bilaterálne projekty

- 5.1. Názov projektu: **Štúdium hlbinej stavby litosféry karpatsko-panónskej oblasti s využitím metódy 3D modelovania tiažového, magnetického a geotermického poľa (Study of deep-seated structure of the Carpathian-Pannonian basin**

lithosphere utilising the method of 3D modelling of gravity, magnetic and geothermic fields)

Typ projektu: dvojstranný projekt (SR – Ukrajina)
Zodpovedný riešiteľ za SR: doc. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc.
Kordinátor projektu: doc. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc.
Začiatok – ukončenie: 01/2003 - trvá
Počet spoluriešiteľských organizácií: 1
Prídeľovateľ finančných prostriedkov: nefinancovaný

Dosiahnuté výsledky a publikácie:

Aplikáciou algoritmu pre 3D gravimetrické modelovanie vyvinutého Starostenkom et al. (1997) sa v tomto roku začalo s procesom geologického odkrývania v oblasti viedenskej panvy a dunajskej panvy. Posledne menovaná panva zahŕňa oblasť Podunajskej nížiny a Malej uhorskej nížiny.

SZALAIOVÁ, E. – BIELIK, M. – MAKARENKO, I. – LEGOSTAEVA, O. – HÓK, J. – STAROSTENKO, V. – ŠUJAN, M. – ŠEFARA, J. Interpretation of the pre-Tertiary basement structure of the Liptovská kotlina basin: based on the stripped gravity map. In *Geological Quarterly*. (2007) (odovzdané do tlače)

Prednášky a panely

SZALAIOVÁ, E. – BIELIK, M. – MAKARENKO, I. – LEGOSTAEVA, O. – STAROSTENKO, V. – ŠUJAN, M. 3D gravity modelling in the Liptovská kotlina basin region. In *VII. Slovenská geofyzikálna konferencia. Bratislava, 13. – 14. jún 2007.*

5.2. Názov projektu: **Transformácia slnečnej energie v lesných porastoch, nástroj bioakumulácie atmosférického uhlíka (Transformation of solar energy in forest stands, the tool for the bioaccumulation of the atmospheric carbon)**

Nositeľ projektu: Ústav systémové biologie a ekologie AV ČR
Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Dalibor Janouš, CSc., ÚSBE AV ČR
Spoluriešitelia GFÚ SAV: RNDr. Taťjana Hurtalová, CSc.
RNDr. František Matejka, CSc.
Začiatok – ukončenie: 01/2003 - trvá
Počet spoluriešiteľských organizácií: 2
Prídeľovateľ finančných prostriedkov: nefinancovaný

Dosiahnuté výsledky a publikácie:

Bola vypočítaná evapotranspirácia mladého smrekového porastu pri vysokých evaporačných požiadavkách atmosféry.

Sledovaný smrekový porast bol po zime 2005/2006 výrazne poškodený snehom. Táto zima v sledovanej lokalite Moravsko-sliezskych Beskýd sa vyznačovala súvislou snehovou pokrývkou od polovice novembra 2005 do konca apríla 2006 s vysokou vodnou hodnotou. Vplyv tohto poškodenia na aerodynamické vlastnosti porastu poškodeného snehom

bol analyzovaný počas rastových sezón (máj – október) 2005 a 2006 pred a po zime 2005/2006, kedy prišlo k tomuto závažnému poškodeniu porastu. Ukázalo sa, že poškodený porast vytvoril podmienky pre silnejšie prúdenie vzduchu, vzrástla dynamická drsnosť povrchu a výrazne poklesla hodnota efektívnej výšky porastu (hladina, kde dochádza k premene slnečnej energie na iné formy energie).

HURTALOVÁ, T. – MATEJKA, F. – JANOUŠ, D. – POKORNÝ, R. – ROŽNOVSKÝ, J. Influence of snow damage on aerodynamic characteristics of the spruce stand. In *Folia oecologica* (2007). (Accepted)

Prednášky a panely

HURTALOVÁ, T. – MATEJKA, F. – JANOUŠ, D. – POKORNÝ, R. – ROŽNOVSKÝ, J. Aerodynamic characteristics of spruce stand influenced by snow damage. In *8th European Conference on Applications of Meteorology, 1 – 5 October 2007, Španielsko, Madrid - San Lorenzo El Escorial.*

HURTALOVÁ, T. – MATEJKA, F. – JANOUŠ, D. – POKORNÝ, R. – ROŽNOVSKÝ, J. Aerodynamic characteristics of spruce stand influenced by snow damage. In *International conference Bioclimatology and Natural Hazards, Poľana nad Detvou, 17-20 September 2007.*

- 5.3. Názov projektu: **Príspevok do Európsko-stredomorského archívu makro-seizmických údajov o historických zemetraseniach (Contribution to the Euro-Mediterranean archive of historical macroseismic data)**
- Nositeľ projektu: GFÚ SAV
Zodpovedný riešiteľ za SR: RNDr. Peter Labák, PhD.
Začiatok – ukončenie: 1.6.2006 - 2010
Počet spoluriešiteľských organizácií: 1
Prideľovateľ finančných prostriedkov: INVG Miláno, Taliansko
Finančné zabezpečenie: **86.000,- Sk**

Dosiahnuté výsledky:

V rámci tvorby spoločnej európskej databázy historických zemetrasení boli analyzované otázky jednotného výpočtu makroseizmických parametrov zemetrasení. Boli dohodnuté a realizované výpočty pre ukázkové zemetrasenia. Boli analyzované otázky určovania zdroja údajov o zemetrasení. Boli vytvorené stromy prameňov pre historické zemetrasenia na území Slovenska v období 1200-1600 z prameňov archívu GFÚ AV ČR ku katalógu Kárník et al. (1958).

- 5.4. Názov projektu: **Geofyzikálna interpretácia litosféry v oblasti CELEBRATION 2000 (Geophysical Interpretation of the Lithosphere in the CELEBRATION 2000)**
- Typ projektu: dvojstranný projekt (SR – Poľsko)
Nositeľ projektu: GFÚ SAV

Koordinátor projektu: doc. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc.
Zodpovedný riešiteľ za SR: doc. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc.
Začiatok – ukončenie: 01/2007 – 12/2009
Počet spoluriešiteľských organizácií: 2
Finančné zabezpečenie: nefinancovaný

Dosiahnuté výsledky a publikácie:

Pokračovalo sa v kompilácii tiažových, magnetických a geotermických údajov. Boli vyvinuté a aplikované nové, kvalitatívne lepšie metódy transformácie tiažových údajov.

VOZÁR, J. – SZALAIOVÁ, V. – BIELIK, M. – POTFAJ, M. – GRAD, M. – GUTERCH, A. – KELLER, G. R. – JANÍK, T. – HEGEDÚS, E. – SLACZKA, A. – TIRA, T. – YLINIEMI, J. – VOZÁR, J. – CELEBRATION 2000 WORKING GROUP. Transects across the geological units of the Western Carpathians and interpretation (seismic, gravity, magnetotelluric). In *Geovestník, Mineralia Slovaca*, 39, 1, (2007) p. 25-26.

Prednášky a panely

CSICSAY, K. – BIELIK, M. – GRABOVSKA, T. – GREGOR, B. – HLADKÝ, J. – SPEVÁKOVÁ, E. Density modeling along transects CELEBRATION 2000. VII. Slovenská geofyzikálna konferencia. Bratislava, PriF UK, 13. – 14. jún 2007.

Mapy

BIELIK, M. – WYBRANIEC, S. (Eds.) 2007. Map of total Bouguer anomalies of Austria, Czech Republic, Hungary, Poland and Slovak Republic. EQUIS, s.r.o. – EQUIS, Ltd.

5.5 Názov projektu: **Výskum vplyvu nehomogenít geologického prostredia na mikroseizmické merania (Investigation of the influence of the geological inhomogeneities on the microseismical measurements)**

Nositeľ projektu: GFÚ SAV
Zodpovedný riešiteľ za SR: RNDr. Ladislav Brimich, CSc.
Zodpovedný riešiteľ za Rusko: Dr. Viktor Alexandrovič Volkov
Začiatok – ukončenie: 1.10.2007 – podľa potreby
Počet spoluriešiteľských organizácií: 1

Dosiahnuté výsledky:

Bolo vykonané mikroseizmické profilovanie v okolí zlomu pri atómovej elektrárni Mochovce.

Vedecké monografie *vydané doma

- AAB01 IVANIČKA, Ján – HAVRILA, Milan – KOHÚT, Milan – KOVÁČIK, Martin – MADARÁS, Ján – OLŠAVSKÝ, Mário – HÓK, Jozef – POLÁK, Milan – FILO, Ivan – ELEČKO, Michal – FORDINÁL, Klement – MAGLAY, Juraj – PRISTAŠ, Ján – BUČEK, Stanislav – ŠIMON, Ladislav. Geologická mapa Považského Inovca a JV časti Trenčianskej kotliny. Regionálne geologické mapy Slovenska 1: 50 000. Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky. Bratislava : Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2007. ISBN 978–80–88974–90–1.

Štatistika

AAB	Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách	1

Spolu		1

Vedecké monografie vydané v zahraničí

- AAA01 FIKKE, Svein M. – RONSTEN, Goran – HEIMO, Alain – KUNZ, Stefan – OSTROŽLÍK, Marian – PERSSON, Per-Erik – SABATA, Jaroslav – WAREING, Brian – WICHURA, Bodo – CHUM, Jaroslav – LAAKSO, Timo – SÄNTTI, Kristina – MAKKONEN, Lasse. Atmospheric Icing on Structures Measurements and data collection on icing: State of the Art. Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie, MeteoSchweiz, 2007, 112 p. ISSN 1488–1381.
- ABA02 MOCZO, Peter – ROBERTSSON, Johan O. A. – EISSNER, Leo. The finite-difference time-domain method for modeling of seismic wave propagation. In *Advances in wave propagation in heterogeneous earth*. Amsterdam : Elsevier, 2007. ISBN 0–12–018850–3. S. 421–516.
- ABA03 MOCZO, Peter – KRISTEK, Jozef – GÁLIS, Martin – PAŽÁK, Peter – BALAŽOVJECH, Martin. The finite-difference and finite-element modeling of seismic wave propagation and earthquake motion. In *Acta Physica Slovaca*. ISSN 0323–0465, 2007, vol. 57, no. 2, p. 177–406.
- ABA04 PESTAL, Gerhard – RATAJ, Werner – RETNER, Jürgen M. – SCHUSTER, Ralf. (eds.) – MADARÁS, Ján. In Co-authors. Geological map of Austria 1 : 50 000, Sheet 182 Spital an der Drau. In Vienna : Geological Survey of Austria Geologische Bundesanstalt, Wien, 2006. ISBN 3-85316-030-1.

Štatistika

AAA	Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách	1
ABA	Články (štúdie a state) v časopisoch a zborníkoch v rozsahu vedeckej monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách	3

Spolu		4

Kapitoly v publikáciách vydané v zahraničí

ABC01 BIELIK, Miroslav – ANTAL, Ádám. Structure of the lithosphere in the Carpathian–Pannonian region. In GOLONKA, Jan – PICHA, Frank J. (eds). *The Carpathians and their 706. foreland: Geology and hydrocarbon resources: AAPG Memoir 84*. Tulsa, Oklahoma : The American of Petroleum Geologists 2006. 608 p + CD–ROM. ISBN 0891819659/Product code 752, 978–0–89181–365–1P. 699–706.

Štatistika

ABC	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách	1
-----	--	---

Spolu		1
--------------	--	----------

Vedecké práce v časopisoch evidovaných Current Contents

ADCA01 BALAŽOVJECH, Martin – HALADA, Ladislav. Effective computation of restoring force vector in finite element method. In *Kybernetika*. ISSN 0023–5954, 2007, vol 43, no. 6, p. 767 – 776. (0.293 – IF2006), Current Contents ISI Engineering and Computing Technology, Scopus

ADCA02 BOCHNÍČEK, Josef – HEJDA, Pavel – VALACH, Fridrich. Solar energetic events in the years 1996–2004. The analysis o their geoeffectivitivennes. In *Studia geophysica et geodaetica*. ISSN 0039–3169, 2007, vol. 51, no. 3, p. 439–447. (0.603– IF2006), CC, WOS, Scopus

ADCA03 MÁRTON, Emő – VASS, Dionýz – TÚNYI, Igor – MÁRTON, Péter – ZELENKA, Tibor. Paleomagnetic properties of the ignimbrites from the famous fossil footprints site, Ipolytarnóc (close to the Hungarian-Slovak frontier) and their age assignment. In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335–0552, 2007, vol. 58, no.1, p. 531–540. (0.364 – IF2006), CC, WOS, Scopus

ADCA04 SEMENOV, VladimirYu. – VOZÁR, Ján – SHUMAN, Vladimir N. A new approach to gradient geomagnetic sounding. In *Izvestiya–Physics of the Solid*. ISSN 1069–3513, 2007, vol. 43, no. 7, p. 592–596. (0,092 –IF 2006), CC, WOS, Scopus

ADDA05 VAJDA, Peter – PÁNISOVÁ, Jaroslava. An estimate of the impact of the geophysical indirect effect on interpretation of gravity with focus on the territory of Slovakia. In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335–0552, 2007, vol. 58, no.1, p. 97–102. (0.364 – IF2006), CC, WOS, Scopus

ADCA06 VAJDA, Peter – VANÍČEK, Petr – NOVÁK, Pavel – TENZER, Robert – ELLMANN, Artu. Secondary indirect effects in gravity anomaly data inversion or interpretation. In *Journal of Geophysical Research B: Solid Earth*. ISSN 01480227, 2007, vol. 112, no. 6, p. 6411–6411, doi: 10.1029/2006JB004470. (2.80 – IF2006), CC, WOS, Scopus

ADCA07 VALACH, Fridrich – HEJDA, Pavel – BOCHNÍČEK, Josef. Geoeffectiveness of XRa events associated with RSP II and/or RSP IV estimated using the artificial neural network. In *Studia geophysica et geodaetica*. ISSN 0039–3169, 2007, vol. 51, no. 4, p. 551–562. (0.603 – IF2006), CC, WOS, Scopus

Štatistika

ADCA	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných	5
ADDA	Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch impaktovaných	2

Spolu		7

b.) v iných medzinárodných databázach

- ADFB01 BIČÁROVÁ, Svetlana – FLEISCHER, Peter. A model study of ground level ozone pollution in the High Tatras Mountain region. In *Contributions to geophysics and geodesy : a journal of geophysics, geodesy, meteorology and climatology*. ISSN 1335–2806, 2007, vol. 37, no. 2, p. 109–125. Scopus, *MGA
- ADFB02 BEDNÁRIK, Martin – KOHÚT, Igor. Cylindrically anisotropic tubular stalactite with mirror symmetry of displacement under spatially constant body force loading – a finite element model. In *Contributions to geophysics and geodesy : a journal of geophysics, geodesy, meteorology and climatology*. ISSN 1335–2806, 2007, vol. 37, no. 4, p. 315–329. Scopus, *MGA
- ADEB03 HEILIG, Balázs – CSONTOS, Aladár – PANKRATZ, Leroy – PAJUNPÄÄ, Kari – KULTIMA, Johannes – RAITA, Tero – REDA, Jan – VÁCZYOVÁ, Magdaléna. Upstream Wave related Pc3 Pulsations Observed by MM100 Meridional Magnetometer array. In *Publications – Institute of Geophysics, Polish Academy of Sciences, Series C*. ISSN 0138–0117, 2007, C–99, 398, p. 339–346. Genamic JournalSeek
- ADEB04 HOVORKA, Dušan – FARKAŠ, Zdeněk – SPIŠIAK, Ján – KRIŠTÍN, Jozef – ŠTEVULA, Ladislav – TÚNYI, Igor – KAPLÍKOVÁ, Adriana. Older linear till middle Danube tumulus culture pottery Western Slovakia sites: Results of the raw materials and production technology comparative study. In *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae*. ISSN 0001–5210, 2007, vol. 58, no. 1, p. 107–134. Genamic JournalSeek
- ADFB05 HVOŽDARA, Milan. The boundary integral numerical modelling of the D. C. geoelectric field in a two-layered earth with a 3-D block inhomogeneity bounded by sloped faces. In *Contributions to Geophysics and Geodesy : a journal of geophysics, geodesy, meteorology and climatology*. ISSN 1335–2806, 2007, vol. 37, no. 2, p. 1–22. Scopus, *MGA

- ADFB06 IVANIČKA, Ján - HAVRILA, Milan - KOHÚT, Milan - KOVÁČIK, Martin - MADARÁS, Ján. - OLŠAVSKÝ, Mário - HÓK, Jozef - POLÁK, Milan - FILO, Ivan - ELEČKO, Michal - FORDINÁL, Klement - MAGLAY, Juraj - PRISTAŠ, Ján - BUČEK, Stanislav. Nová mapa Považského Inovca po 40 rokoch. In *Mineralia Slovaca*. Geovestník, ISSN 0369–2086, 2007, vol. 39, no. 1, p. 22–23, Genamic JournalSeek
- ADEB07 JUHÁSOVÁ, Emília – MATYS, Mirko – FRANKOVSKÁ, Jana – LABÁK, Peter. Co-operative approach of geotechnical and earthquake engineering in seismic input assessment In *Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica*. ISSN 1217–8977, 2006, vol. 41, no. 3–4, p. 305–316. Genamic JournalSeek
- ADFB08 KLÚČIAROVÁ, Denisa – GREGOROVÁ, Dagmar. Magnetic susceptibility mapping of roadside pollution. In *Acta Facultatis Ecologiae*. ISSN 13336–300X, 2007, vol. 6, supplement 1, p.133–140. Genamic JournalSeek
- ADFB09 KYTKOVÁ, Bibiana – TOMEK, Čestmír – BIELIK, Miroslav – PUTIŠ, Marián. Interpretation of deep seismic reaction profiles in the northern part of the Male Karpaty Mountains. In *Contributions to Geophysics and Geodesy : a journal of geophysics, geodesy, meteorology and climatology*. ISSN 1335–2806, 2007, vol. 37, no. 2, p. 43–58. Scopus, MGA
- ADFB10 MATEJKA, František – ROŽNOVSKÝ, Jaroslav – CHALUPNÍKOVÁ, Blanka – HURTALOVÁ, Tatjana. Evapotranspiration of a maize stand as related to soil moisture (case study). In *Contributions to geophysics and geodesy : a journal of geophysics, geodesy, meteorology and climatology*. ISSN 1335–2806, 2007, vol. 37, no. 2, p. 153–169. Scopus, *MGA
- ADFB11 MEKHEMER, H. M.– SULTAN, S. A. – Abd ALLA, M. A.– BRIMICH, Ladislav – SANTOS, F. M. Integrated geophysical interpretation for groundwater potentiality at Wadi Ghubba, central Sinai, Egypt In *Contributions to geophysics and geodesy : a journal of geophysics, geodesy, meteorology and climatology*. ISSN 1335–2806, 2007, vol. 37, no. 4, p. 387-402. Scopus, *MGA
- ADFB12 ***NOWÁKOVÁ, Barbara. Evaluation of total ozone extremes of Poprad–Gánovce. In *Contributions to Geophysics and Geodesy : a journal of geophysics, geodesy, meteorology and climatology*. ISSN 1335–2806, 2007, vol. 37, no. 3, p. 275–290, Scopus, *MGA
- ADFB13 ***ORLICKÝ, Oto – BEDNÁŘ, Peter – DANOVA, Klaudia – TIRPÁK, Ján. Archaeomagnetic dating of the baked oven from an extinct medieval settlement in Nededza, near Zilina Town. In *Contributions to Geophysics and Geodesy : a journal of geophysics, geodesy, meteorology and climatology*. ISSN 1335–2806, 2007, vol. 37, no. 2, p. 23–28, Scopus, MGA
- ADFB14 ***ORLICKÝ, Oto. An intricate magnetization of volcanics containing the Ti-rich titanomagnetites: Problematic application of the Thellier method. In *Contributions to Geophysics and Geodesy : a journal of geophysics, geodesy, meteorology and climatology*. ISSN 1335–2806, 2006, vol. 36, no. 4, p. 407–412. Scopus, *MGA

- ADFB15 ***ORLICKÝ, Oto. An exceptional role of small magnetic particles in magnetism and paleomagnetism of rocks. In *Contributions to Geophysics and Geodesy : a journal of geophysics, geodesy, meteorology and climatology*. ISSN 1335–2806, 2006, vol. 36, no. 4, p. 331–358. Scopus, *MGA
- ADFB16 OSTROŽLÍK, Marian. Wind variability in the Hight Tatras Mountain. In *Contributions to Geophysics and Geodesy : a journal of geophysics, geodesy, meteorology and climatology*. ISSN 1335–2806, 2007, vol. 37, no. 3, p. 127–139. Scopus, *MGA
- ADFB17 POHÁNKA, Vladimír. Calculation of the maximally regular net on the sphere. In *Contributions to Geophysics and Geodesy : a journal of geophysics, geodesy, meteorology and climatology*. ISSN 1335–2806, 2007, vol. 37, no. 2, p. 127–139. Scopus, *MGA
- ADFB18 POHÁNKA, Vladimír. Calculation of the maximally regular net on the sphere. In *Contributions to Geophysics and Geodesy : a journal of geophysics, geodesy, meteorology and climatology*. ISSN 1335–2806, 2007, vol. 37, no. 4, p. 359–376. Scopus, *MGA
- ADFB19 PRIBULLOVÁ, Anna – CHMELÍK, Miroslav. Solar erythemal UV radiation climatology over Slovakia. In *Contributions to Geophysics and Geodesy : a journal of geophysics, geodesy, meteorology and climatology*. ISSN 1335–2806, 2007, vol. 37, no. 2, p. 87–108. Scopus, MGA
- ADFB20 ***PRIGANCOVÁ, Alina. Solar Terrestrial Physics Studies. Slovak National Report to IUGG 2003–2006. In *Contributions to Geophysics and Geodesy : a journal of geophysics, geodesy, meteorology and climatology*. ISSN 1335–2806, 2007, vol. 37, special issue, p. 28–67. Scopus, *MGA
- ADEB21 SABOL, Martin – KONEČNÝ, Vlastimil – VASS, Dionýz – KOVÁČOVÁ, Marianna – ĎURIŠOVÁ, Anna – TÚNYI, Igor. Early Late Pliocene site of Hajnáčka I (Southern Slovakia) – Geology, palaeovolcanic evolution, fossil assemblages and palaeoenvironment. In *CFS Courier Forschungsinstitut Senckenberg*. ISSN 0341–4116, 2006, vol. 256, p. 261–274. Scopus
- ADFB22 SMETANOVÁ, Iveta – HOLÝ, Karol – MÜLLEROVÁ, Monika – POLÁŠKOVÁ, Alena. The Variations of 222Rn Activity Concentration in Borehole Water – a comparison between the first halves of 2006 and 2007. In *Acta Facultatis Ecologiae*. ISSN 13336–300X, 2007, 2007, vol. 6, supplement 1, p.133–140. Genamic JournalSeek
- ADFB23 VALACH, Fridrich – VÁCZYOVÁ, Magdaléna – DOLINSKÝ, Peter. Slovak Geomagnetic Repeat Stations - the 2006.5 Epoch. In *Contributions to Geophysics and Geodesy : a journal of geophysics, geodesy, meteorology and climatology*. ISSN 1335–2806, 2007, vol. 37, no. 4, p. 377–385. Scopus, MGA
- ADFB24 VOZÁR, Jozef – SZALAIOVÁ, Viktória – BIELIK, Miroslav – POTFAJ, Michal – GRAD, Marek – GUTERCH, Aleksander – KELLER, Randy G. – JANÍK Tomek – HEGEDŰS, Erne – SLACZKA, Andrzej – TIRA, Timo– YLINIEMI,

Jukka – VOZÁR, Ján – CELEBRATION 2000 Working group. Transects across the geological units of the Western Carpathians and interpretation (seismic, gravity, magnetotelluric). In *Mineralia Slovaca*. Geovestník, ISSN 0369–2086, 2007, vol. 39, no. 1, p. 25–26, Genamic JournalSeek

*MGA – Meteorological and Geostrophysical Abstracts

Štatistika

ADEB	Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	15
ADFB	Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch	9

Spolu		24

Vedecké práce v ostatných časopisoch

- ADFB01 JANÍČEK, František – MUCHA, Martin – OSTROŽLÍK, Marian. A new protection relay based on fault transient analysis using wavelet transform. In *Journal of electrical engineering= Elektrotechnický časopis*. ISSN 335–3632, 2007, vol. 58, no. 5, p. 271–278.
- ADFB02 LABÁK, Peter – CIPCIAR, Andrej – KRISTEKOVÁ, Miriam. Monitoring of earthquakes on the territory of Slovak Republik by the national network of the seismic stations in the period 2001-2005. In *Slovak Geological Magazine*. ISSN 1335-096X, 2006, vol. 2, p. 95-103.
- ADEB03 VARGA, Péter – VERBICKIJ, Taras Zimorjevič. – LATYNINA, Ludmila.Alexandrovna – BRIMICH, Ladislav – MENTES, Gyula – SZADECKI-KARDA, Gyula. – EPERNE-PÁPAI, Ildikó – GUSEVA, Tamara Veniaminovna – IGNATISHIN, Vasilij Vasiljevič. Gorizontaľnyje defomaciezemnoj kory v Karpatskoj regione = Horizontal deformations of the Earth's crust in the Carpathian region. In *Nauka I tehnologija v Rossii = Science and Technology in Russia*, 2007, vol. 59, p. 5-9.

Štatistika

ADEB	Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	1
ADFB	Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch	2

Spolu		3

Vedecké práce v zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, vydaných tlačou a lebo na CD

a/ recenzovaných

- AFDA01 BIČÁROVÁ, Svetlana. Aplikácia meteorologicko–fotochemického modelu METPHOMOD v oblasti Vysokých Tatier. ČELKOVÁ, Anežka – MATEJKA, František (eds.). In *Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda–rastlina–atmosféra : 15. posterový deň s medzinárodnou účasťou*. – Bratislava : Ústav hydrologie SAV : Geofyzikálny ústav SAV, 2007. ISBN 978–80–89739–13–2, p. 18–25. Názov prebraný z CD–ROM. Elektronický zborník na CD–ROM. (R).
- AEDA02 BIČÁROVÁ, Svetlana – FLEISCHER, Peter. Modelovanie koncentrácie prízemného ozónu pomocou modelu MetPhoMod v oblasti Vysokých Tatier = Modeling of ground level ozone concentration in the High Tatras region using model MetPhoMod. In STŘELCOVÁ, Katarína – ŠKVARENINA, Jaroslav – BLAŽENEC, Miroslav (eds.). *Bioclimatology and Natural Hazards : proceeding sof the international scientific conference, 17–20 September 2007, Zvolen–Poľana nad Detvou, Slovakia*, 2007, ISBN 978–80–228–17–60–8, [12] p. Názov prebraný z CD–ROM. Elektronický zborník na CD–ROM. (R).
- AFC03 FELDSTEIN, Yakov I. – PRIGANCOVÁ, Alina – VOROBJEV, Vyacheslav G. – CUMNOCK, Judy A. – STARKOV, G. V. – YAGODKINA, Oksana I. – BLOMBERG, Lars G. High–latitude electrojets, auroral oval and auroral particle precipitations. In *Physics of auroral phenomena : proceedings of the 30th annual Seminar, Apatity, June 2007; Publications and Reports of School of Electrical Engineering*. Murmansk : KTH Polar regional Institute Kola Science Centre, Russian Academy of Science. 2007. P. 55–59. ISBN 5–91137–032–8. článok je dostupný aj na internete.
http://www.ee.kth.se/php/modules/publications/reports/2007/IR-EE-SPP_2007_038.pdf, popis urobený 18. 10. 2007. (R).
- AFDA04 HURTALOVÁ, Tatjana – MATEJKA, František – JANOUŠ, Dalibor – POKORNÝ, Radek – ROŽNOVSKÝ, Jaroslav. Influence of snow damage on aerodynamic characteristics o the spruce stand. In STŘELCOVÁ, Katarína – ŠKVARENINA, Jaroslav – BLAŽENEC, Miroslav (eds.). *Bioclimatology and Natural Hazards : proceeding sof the international scientific conference, 17–20 September 2007, Zvolen–Poľana nad Detvou, Slovakia*, 2007, ISBN 978–80–228–17–60–8, [6] p. Názov prebraný z CD–ROM. Elektronický zborník na CD–ROM. (R).
- AFDA05 MATEJKA, František – STŘELCOVÁ, Katarína – HURTALOVÁ, Tatjana – GÖMÖRYOVÁ, Erika – ŠKVARENINA, Jaroslav. Mikroklimatické účinky smrekového pralesa. In ROŽNOVSKÝ, Jaroslav – LITSCHMAN, T, (eds.). *Klima lesa : sborník referátů z mezinárodní vědecké konference, Křtiny 11. –12. 4. 2007*. Praha : Česká bioklimatologická společnost, 2007. ISBN 978–80–86690–40–7. S. 13. Elektronický zborník na CD–ROM. (R).

- AFDA06 MATEJKA, František – STŘELCOVÁ, Katarína – HURTALOVÁ, Tatjana – GÖMÖRYOVÁ, Erika. Seasonal changes transpiration of spruce primeval forest. In STŘELCOVÁ, Katarína – ŠKVARENINA, Jaroslav – BLAŽENEC, Miroslav (eds.). *Bioclimatology and Natural Hazards : proceeding sof the international scientific conference, 17–20 September 2007, Zvolen–Poľana nad Detvou, Slovakia*, 2007, ISBN 978–80–228–17–60–8, [7] p. Názov prebraný z CD–ROM. Elektronický zborník na CD–ROM. (R).
- AFC07 OSTROŽLÍK, Marian. Teplotno–vlhkostný režim vo Vysokých Tatrách. In ROŽNOVSKÝ, Jaroslav – LITSCHMAN, Tomáš (eds.). *Klíma lesa : sborník referátů z mezinárodní vědecké konference, Křtiny 11. –12. 4. 2007*. Praha : Česká bioklimatologická společnost, 2007. ISBN 978–80–86690–40–7. S. 6. Elektronický zborník na CD–ROM. (R).
- AFDA08 OSTROŽLÍK, Marian. Seasonal variability of air circulation in the High Tatras region. In STŘELCOVÁ, Katarína – ŠKVARENINA, Jaroslav – BLAŽENEC, Miroslav (eds.). *Bioclimatology and Natural Hazards : proceeding sof the international scientific conference, 17–20 September 2007, Zvolen–Poľana nad Detvou, Slovakia*, 2007, ISBN 978–80–228–17–60–8, [6] p. Názov prebraný z CD–ROM. Elektronický zborník na CD–ROM. (R).
- AFDA09 OSTROŽLÍK, Marian. Niektoré charakteristiky námrazy na Chopku. In *Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda–rastlina–atmosféra : 15. posterový deň s medzinárodnou účasťou*. – Bratislava : Ústav hydrológie SAV : Geofyzikálny ústav SAV, 2007. P. 459–462. ISBN 978–80–89739–13–2. Elektronický zborník na CD–ROM. (R).
- AFC10 PRIBULLOVÁ, Anna – CHMELÍK, Miroslav. Erythemal UV radiation climate over Slovakia. In GROEBNER Julian (ed.). *One centrury of UV radiation research : proceedings of the UV conference : 18–20. September 2007*. Davos : Physikalisch–Meteorologisches Observatorium, 2007. P. 35–36. [ISBN nemá]. (R). <http://www.pmodwrc.ch/uvconf2007/pdfabstracts/UVConf092.pdf>
- AFDA11 PRIBULLOVÁ, Anna – CHMELÍK, Miroslav. Solar erythemal UV radiation climate over Slovakia. In ČELKOVÁ, Anežka – MATEJKA, František (eds). In *Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda–rastlina–atmosféra : 15. posterový deň s medzinárodnou účasťou*. Bratislava : Ústav hydrológie SAV; Geofyzikálny ústav SAV, 2007. S. 546–459. ISBN 978–80–89739–13–2. Názov prebraný z CD–ROM. Elektronický zborník na CD–ROM. (R).
- AFC12 ***PRIGANCOVÁ, Alina – FELDSTEIN, Yakov I. Prúdy v aurorálnej oblasti a ich dynamika. In *Člověk ve svém pozemském prostředí : bulletin referátů ze semináře konaného v Úpici ve dnech 16. 18. května 2006*. Úpice, Česká republika : Hvězdárna v Úpici, březen 2006. ISBN 80–86303–10–1, S. 92–97. Elektronický zborník na CD–ROM. (R).

- AFBA13 ŠKVARENINA, Jaroslav – MATEJKA, František – STŘELCOVÁ, Katarína – MINDÁŠ, Jozef – FLEISCHER, Peter – HURTALOVÁ, Taťjana – TUŽINSKÝ, Ladislav – ČABOUN, Vladimír – SITKOVÁ, Zuzana – HLÁSNY, Tomáš. Forest bioclimatology – history, present state and perspectives in Slovakia. In STŘELCOVÁ, Katarína. – ŠKVARENINA, Jaroslav – BLAŽENEC, Miroslav (eds.). *Bioclimatology and Natural Hazards : proceeding sof the international scientific conference, 17–20 September 2007, Zvolen–Poľana nad Detvou, Slovakia, 2007*, ISBN 978–80–228–17–60–8, [10] p. Názov prebraný z CD–ROM. Elektronický zborník na CD–ROM. (R).
- AFDA14 TÚNYI, Igor – BABIAK, Marian. Magnetic characteristics of wood. In Technická Univerzita Zvolen. *Material – Acoustic –Place 2007 : proceedings of the 3rd International Symposium : September 11–13, 2007, Zvolen–Slovakia*. – Zvolen : Technická univerzita, 2007. ISBN 978–80–228–1780–6, p. 107–110. (R).
- AFC15 TÚNYI, Igor – KAPLÍKOVÁ, Adriana. Intenzita magnetického poľa Zeme v historickej minulosti. In *Človek ve svém pozemském prostředí : bulletin referátů ze semináře konaného v Úpici ve dnech 16. - 18. května 2006*. Úpice, Česká republika : Hvězdárna v Úpici, březen 2006. ISBN 80–86303–10–1. S. 119–128. (R).
- AFC16 VALACH, Fridrich – BOCHNÍČEK, Josef – HEJDA, Pavel. Geoeфективnosť vybraných slnečných energetických eventov modelované s využitím umelej neurónovej siete. In *Človek ve svém pozemském prostředí : bulletin referátů ze semináře konaného v Úpici ve dnech 16. - 18. května 2006*. Úpice, Česká republika : Hvězdárna v Úpici, březen 2006. ISBN 80–86303–10–1, s. 124–129. (R).
- AFC17 VALACH, Fridrich – ~~***~~PRIGANCOVÁ, Alina – TÚNYI, Igor. Kozmické počasie a predpoveď geomagnetickej aktivity. In *Človek ve svém pozemském prostředí : bulletin referátů ze semináře konaného v Úpici ve dnech 16. 18. května 2006*. Úpice, Česká republika : Hvězdárna v Úpici, březen 2006. ISBN 80–86303–10–1, s. 98–102. (R).

Štatistika

AFC, AEC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých zborníkoch – recenzovaných	10
AFBA, AEC	Publikované pozvané príspevky na medzinárodných konferenciách poriadaných v SR – recenzovaných	1
AFDA, AEC	Publikované príspevky na medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR–recenzovaných	6
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>		
Spolu		17

b/ nerecenzovaných

- AED01 BIČÁROVÁ, Svetlana – FLEISCHER, Peter. Changes ground level ozone concentration after the 19 november 2004. Windstorm in the High Tatras. In FLEISCHER, Peter – MATEJKA, František (eds.). *Pokalamitný výskum v TANAP-e 2007 : zborník príspevkov, Tatranská Lomnica, 25.–26. október 2007*. Bratislava : Geofyzikálny ústav SAV, 2007. ISBN 978–80–85754–17–9. 19 S. Názov prebraný z CD–ROM. Elektronický zborník na CD–ROM..
- AFL02 IVANIČKA, Ján – HAVRILA, Milan – KOHÚT, Milan – KOVÁČIK, Martin – MADARÁS, Ján – OLŠAVSKÝ, Mário – HÓK, Jozef – POLÁK, Milan – FILO, Ivan – ELEČKO, Michal – FORDINÁL, Klement – MAGLAY, Juraj – PRISTAŠ, Ján – BUČEK, Stanislav. Nová mapa Považského Inovca po 40 rokoch. *Mineralia Slovaca, Geovestník, Vol. 39, No. 1, 22–23*. (5. Výročný predvianočný seminár SGS – Nové poznatky o stavbe a vývoji Západných Karpát. ŠGÚDŠ Bratislava, 14.12.2006.)
- AED03 MATEJKA, František – HURTALOVÁ, Tatjana. Model simulation of microclimatic effects of vegetation in disaster area. In FLEISCHER, Peter – MATEJKA, František (eds.). *Pokalamitný výskum v TANAP-e 2007 : zborník príspevkov, Tatranská Lomnica, 25.–26. október 2007*. Bratislava : Geofyzikálny ústav SAV, 2007. ISBN 978–80–85754–17–9 11 S. Názov prebraný z CD–ROM. Elektronický zborník na CD–ROM.
- AFC04 OSTROŽLÍK, Marian – MUCHA, Martin. Some characteristics of atmospheric icing in the high–mountain conditions. In *Proceedings : 12th International Workshop on Atmospheric icing of structures IW AIS 2007*. October 9–13, 2007, Yokohama, Japan, 4 s.
- AED05 VAJDA, Peter – ELLMANN, Artu – MEUERS, Bruno – VANÍČEK, Petr – NOVÁK, Peter – TENZER, Robert. On compiling and interpreting anomalous gravity data. In [BIELIK, Miroslav (zost.) a kol.]. VII. Slovenská geofyzikálna konferencia : abstrakty. Prírodovedecká fakulta UK; Geofyzikálny ústav SAV; FMFI UK, StvF STU, Bratislava 13. – 14. jún 2007. 14 p. Elektronický zborník na CD–ROM.

Štatistika

AEE	Vedecké práce v zahraničných nerecenzovaných vedeckých zborníkoch	1
AED, AFDB	Vedecké práce v domácich nerecenzovaných vedeckých zborníkoch	2
AFL	Poster v zborníkoch v domácich konferenciách	1

Spolu		5

Prednášky a vývesky na vedeckých podujatiach s min. 30% zahraničnou účasťou

AGU Fall Meeting

(San Francisco , USA, December 11–16, 2006)

1. [KMC] KRISTEKOVÁ, Miriam – KRISTEK, Jozef – MOCZO, Peter – DAY, Steven M. Quantitative Misfit Criteria for Comparison of Seismograms and Characteristics of Earthquake Motion.
2. [KMC] KRISTEK, Jozef – MOCZO, Peter – GÁLIS, Martin – KRISTEKOVÁ, Miriam. Comparison of the 2nd-order and 4th-order Staggered-Grid Finite-Difference Implementations of the TSN Method for Rupture Propagation.

WG1–WG2 core group meeting, = COST726

(Brussels, Belgium, 29–30 January, 2007).

3. [KMB] PRIBULLOVÁ, Anna. UV-radiation model intercomparison and selection.

Physics of Auroral Phenomena : 30th Apatity Seminar

(Apatity, Russia 6–9. Marz 2007)

4. [KMB] FELDSTEIN, Yakov I. – PRIGANCOVÁ, Alina – VOROBYEV, Vyacheslav G – CUMNOCK, Judy A. – STARKOV, G. V – YAGODKINA, Oksana I. – BLOMBERG, Lars G. High-latitude electrojets, auroral oval and auroral particle precipitations.

2nd Workshop on Deformation and Gravity Change: Indicators of Isostasy, Tectonics, Volcanics and Climate Change

(Gran Canaria, Espana, 27–30 Marz 2007)

5. [KMB] KOHÚT, Igor – BRIMICH, Ladislav – KOSTECKÝ, Pavel. Modelling of the rock deformation and gravity change due to the underground heat source.

Klima lesa : mezinárodní vědecké konference

(Křtiny, Česká republika, 11. –12. apríla 2007)

6. [KMB] MATEJKA, František – STŘELCOVÁ, Katarína – HURTALOVÁ, Taťjana – GÖMÖRYOVÁ, Erika – ŠKVARENINA, Jaroslav. Mikroklimatické účinky smrekového pralesa.
7. [KMA] MATEJKA, František – HURTALOVÁ, Taťjana. Mikroklima smrekového pralesa.
8. [KMB] OSTROŽLÍK, Marian. Teplotno-vlhkostný režim vo Vysokých Tatrách.

EGU General Assembly

(Wien, Austria, 15–20 April, 2007)

9. [KMC] GALLOVIČ, František – FRANEK, Peter. Application of synthetic transfer function to earthquake motionn scenario study in the Grenoble Valley, French Alps.

10. [KMC] KOEPKE, Peter – SCHMALWIESER, Alois W. – De BACKER, Hugo – BAIS, Alkiviadis – CURYLO, Aleksander – EERME, Kalju – FEISTER, Uwe – JOHNSEN, Bjørn – JUNK, Jürgen – KAZANTSIDIS, Andreas – KRZYSCIN, Janusz – LINDFORS, F. – OLSETH, Jan Asle – den OUTHER, Peter – PRIBULLOVÁ, Anna – SLAPER, Harry – STAIGER, Harald – VERDEBOUT, Jean – VUILLEUIMIER, Laurent – WEIHS, Philipp. Comparison of algorithms and input data for modeling solar traviolet radiation in the past.
11. [KMC] MATEJKA, František – HURTALOVÁ, Tařjana – JANOUŠ, Dalibor. Model simulation of air temperature and humidity above forest stands.
12. [KMC] OSTROŽLÍK, Marian. Seasonal variability of the global solar radiation and air temperature in trhe Hight Tatras Mountain.

**3rd International Topo–Europe workshop
(Roma, Taliansko, May 2 – 5, 2007)**

13. [KMB] KOVÁČ, Michal – BIELIK, Miroslav. – Carpathian Chain and Central Paratethys Sea Miocene evolution and its reflection in present TOPO and Deep Lithosphere Structure models.

**3rd MagNetE Workshop on European Geomagnetic Repeat Station Survey 2005–2006,
(Bucharest, Romania, 14–16 May, 2007)**

14. [KMC] VALACH, Fridrich – DOLINSKÝ, Peter – VÁCZYOVÁ, Magdaléna. Slovak Repeat Staions – 2006.5 Epoch.

**The 4th SPICE Research and Training Workshop
(Cargese, France, 14–19 May 2007)**

15. [KMB] GÁLIS, Martin – KRISTEK, Jozef – MOCZO, Peter – KRISTEKOVÁ, Miriam. Traction–at–Split–Node method for dynamic rupture propagation: numerical comparison of the finite–difference and fini–te–element implementations (http://www.spice-rtn.org/events/workshops/cargese2007/downloads/3Galis_spice07.pdf/view)

**AGU Joint Assembly
(Acapulco, Mexico, May 22 – 25, 2007)**

16. [KMB] BIELIK, Miroslav – ALASONATI–TAŠÁROVÁ, Zuzana – GÖTZE, Hans–Jürgen – DÉREROVA, Jana. Carpathian collision vs. Andean subduction in potential fields

**Človek ve svém pozemském a kosmickém prostředí
(Úpice, Česká republika, 22. – 24. května 2007)**

17. [KMB] ***PRIGANCOVÁ, Alina – FELDSTEIN, Yakov I. Prejavy auroralnych procesov a ich súvislosti.
18. [KMB] ROŽNOVSKÝ, Jaroslav – HURTALOVÁ, Tařjana – MATEJKA, František – JANOUŠ, Dalibor. Vertikální rozložení vzduchu ve smrkovém porostu.

19. [KMB] VALACH, Fridrich – ***PRIGANCOVÁ, Alina – TÚNYI, Igor. Kozmické počasia a predpoveď geomagnetickej aktivity.
20. [KMB] VALACH, Fridrich – BOCHNÍČEK, Josef – HEJDA, Pavel. Geoefektívnosť vybraných slnečných energetických eventov modelované s využitím umelej neurónovej siete.
21. [KMB] TÚNYI, Igor – KAPLÍKOVÁ, Adriana. Intenzita magnetického poľa Zeme v historickej minulosti.

**Physics of Auroral Phenomena : XXX Annual Seminar Apatity
(Apatity, Russia, June 2007)**

22. [KMA] FELDSTEIN, Yakov I. – ***PRIGANCOVÁ, Alina – VOROBYEV, Vyacheslav G. – CUMNOCK, Judy A. – STARKOV, G. V. – YAGODKINA, Oksana I. – BLOMBERG, Lars G. High-latitude electrojets, auroral luminosity and auroral particle precipitations.

**EAGE 69th Conference & Exhibition
(London, UK, 11 – 14 June 2007)**

23. [KMB] CARVALHO, Juan Carlos. – BIELIK, Miroslav – SZALAIÓVÁ, Eva – MATIAS, Luis – RABEH, Taha – CARRILHO, Fernando – CABRAL, João – MIRANDA, Jorge Miguel. A Geophysical Study of the Lower Tagus Valley and its Implications to Seismic Hazard Evaluation.

**Sixth International Hutton Symposium – Origin of Granites and Related Rocks
(University of Stellenbosh, South Africa, 2–6 July, 2007)**

24. [KMB] KOHÚT, Milan – GREGOROVÁ, Dagmar – HROUDA, František. The Velká Fatra Mountains – a Variscan composite granite massif part one: field and AMS study.

**IUGG General Assembly : Earth, Our Changing Planet
(Perugia, Italy, July 2–13, 2007)**

25. [KMB] ALASONATI-TAŠÁROVÁ, Zuzana – BIELIK, Miroslav – GÖTZE, Hans Jürgen. Gravity field analysis and a preliminary three-dimensional density model of Central Europe based on the CELEBRATION Seismic Experiment.
26. [KMC] BRIMICH, Ladislav – KOHÚT, Igor – KOSTECKÝ, Pavel. Modelling of the surface displacements, stress, strain and gravity change due to the underground heat source.
27. [KMC] DÉREROVÁ, Jana – BIELIK, Miroslav – RADWAN, Anwar Hassan Ahmed – ISSAWY, El-Sayed Abdel-Azim – KOHÚT, Igor. Integrated lithospheric modelling in the Red Sea area.

28. [KMC] DÉREROVÁ, Jana – BIELIK, Miroslav – ZEYEN, Hermann – SALMAN, Karmah. Application of integrated geophysical modelling for determination of the continental lithospheric structure in the Carpathian–Pannonian region – lithospheric thickness map.
29. [KMB] GÁLIS, Martin – KRISTEK, Jozef – MOCZO, Peter – KRISTEKOVÁ, Miriam. Traction–at–Split–Node method for dynamic rupture propagation: numerical comparison of the finite–difference and finite–element implementations.
30. [KMB] HVOŽDARA, Milan. Time–harmonic electromagnetic induction in the spherical multi–layered earth due coaxial current loops or belts.
31. [KMB] KLUČIAROVÁ, Denisa – GREGOROVÁ, Dagmar. Topsoils magnetic susceptibility mapping – as a tool for pollution monitoring by heavy metals in the vicinity of nickel factory dump in the slovak city of Sered'.
32. [KMC] LABÁK, Peter – RADOVANIC, Sasa – BYSTRICKÝ, Erik – CIPCIAR, Andrej. Toward an integrated early–warning system in Serbia.
33. [KMC] PÁNISOVÁ, Jaroslava. Analysis of synthetic TFM patterns or salt domes.
34. [KMA] PRIGANCOVÁ, Alina. STP (Solar Terrestrial Physics) activities in Slovakia 2005–2006.
35. [KMC] TENZER, Robert – ELLMANN, Artu – NOVÁK, Pavel – VAJDA, Peter – VANÍČEK, Petr – MOORE, Philip. The earth's gravity field components of the differences between gravity disturbances and gravity anomalies.
36. [KMB] TENZER, Robert – ELLMANN, Artu – MOORE, Philip – VANÍČEK, Petr – NOVÁK, Pavel – VAJDA, Peter. Physical interpretation of the differences between the gravity anomalies and the gravity disturbances. A case study for the Canadian Rocky Mountains.
37. [KMB] TÚNYI, Igor – HROUDA, František – HOVORKA, František.. Paleointensity of the geomagnetic field derived from neolithic remnants from South–Western Slovakia.
38. [KMB] VAJDA, Peter – ELLMANN, Artu – MEUERS, Bruno – VANÍČEK, Petr – NOVÁK, Pavel. On a refined global topographic correction to gravity disturbances.
39. [KMB, KMC] VOZÁR, Ján – HVOŽDARA, Milan. Post–volcanic geothermal water aquifer near the Slanske Vrchy MTS. (Slovakia), its magnetotelluric investigation and mathematical models.
40. [KMB, KMC] VOZÁR, Ján – SEMENOV, Vladimir Yu. Numerical simulations of the new deep electromagnetic sounding of the mantle.

**INHIGEO meeting in Eichstätt
(Eichstätt, Germany, July 28th –August 5th 2007)**

41. [KMC] TÚNYI, Igor – GUBA, Peter – ROTH, Ladislav Emanuel. Electric discharges in the protoplanetary nebula as a source of impulse magnetic fields to promote dust aggregation.

**Bioklimatické riziká a degradácia prírodného prostredia : medzinárodná konferencia
(Poľana nad Detvou, Slovenská republika, 17.–20. septembra 2007)**

42. [KMC] HURTALOVÁ, Taťjana – MATEJKA, František – JANOUŠ, Dalibor – POKORNÝ, Radek – ROŽNOVSKÝ, Jaroslav. Influence of snow damage on aerodynamic characteristics of the spruce stand.
43. [KMB] MATEJKA, František – STŘELCOVÁ, Katarína – HURTALOVÁ, Taťjana – GÖMÖRYOVÁ, Erika. Seasonal changes in transpiration of spruce primeval forest.
44. [KMB] OSTROŽLÍK, Marian. Seasonal variability of air circulation in the High Tatras region.
45. [KMA] ŠKVARENINA, Jaroslav – MATEJKA, František – STŘELCOVÁ, Katarína – MINĎÁŠ, Jozef – FLEISCHER, Peter – HURTALOVÁ, Taťjana – TUŽINSKÝ, Ladislav – ČABOUN, Vladimír – SITKOVÁ, Zuzana – HLÁSNY, Tomáš. Forest bioclimatology – history, present state and perspectives in Slovakia.

**Numerical Modelling of Earthquake Source Dynamics
(Smolenice Castle, Slovak Republic, 2–6 September 2007)**

46. [KMB] MOCZO, Peter – GÁLIS, Martin – KRISTEK, Jozef – KRISTEKOVÁ, Miriam. The staggered-grid FD and restoring-force FE implementations of the TSN method.
47. [KMC] PAŽÁK, Peter – FRANEK, Peter – MOCZO, Peter – KRISTEK, Jozef – GÁLIS, Martin – KRISTEKOVÁ, Miriam. The SPICE code validation.

**Joint MCM9 Meeting of the COST-726
(Davos, Switzerland, September, 2007)**

48. [KMB] PRIBULLOVÁ, Anna. UV-radiation climatology over Slovakia.

**Symposium to the 25th Anniversary of the IMAGE Magnetometer Network
(Potsdam & Niemeck, Germany, 8–10 October 2007)**

49. [KMA] FELDSTEIN, Yakov I. – VOROBYEV, Vyacheslav G. – PRIGANCOVÁ, Alina – CUMNOCK, Judy A. – STARKOV, G. V. – YAGODKINA, Oksana I. – BLOMBERG, Lars G. 2-D and 3-D current systems at high-latitudes and their relations to aurora luminosity and large-scale plasma structures in the magnetosphere.

**8th European Conference on Application o Meteorology
(San Lorenzo, Espana, 1–5 October 2007)**

50. [KMC] HURTALOVÁ, Tat'jana – MATEJKA, František – JANOUŠ, Dalibor – POKORNÝ Radek – ROŽNOVSKÝ, Jaroslav. Aerodynamic characterirtics o spruce stand influenced by snow damage.

**CIG/SPICE/IRIS Workshop in Computational Seismology
(Jackson , USA, 9–11 October 2007)**

51. [KMC] MOCZO, Peter – GÁLIS, M.artin – KRISTEK, Jozef – KRISTEKOVÁ, Miriam. The finite–difference and finite–element implementations of the TSN method for the dynamic rupture propagation.

**12th International Workshop on Atmospheric icing of structures IWAIS 2007
(Yokohama, Japan, 9–13 October, 2007)**

52. [KMC] OSTROŽLÍK, Marian – MUCHA, Martin. Some characteristics of atmospheric icing in the hight–mountain conditions.

**Mezinárodní sluneční seminár IHY 2007
(Valašské Meziříčí Česká Republika, 12. – 14. října 2007)**

53. [KMA] ***PRIGANCOVÁ, Alina. Magnetosféra Zeme a jej dynamika.

**8th West–Bohemia / Votland International Workshop : Geodynamics of Earth Swarm
Areas
(Františkově Lázně, Čech Republic, 16–19 October 2007)**

54. [KMC] CIPCIAR, Andrej – LABÁK, Peter – FOJTÍKOVÁ, Lucia. Seismic activity of the Dobra Voda source zone.

**Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda–rastlina–atmosféra 15. posterový
deň s medzinárodnou účasťou a deň otvorených dverí v ÚH SAV = 15th International
Poster Day
(Bratislava, Slovenská republika, 15. novembra 2006)**

55. [KMC] BIČÁROVÁ, Svetlana. Aplikácia meteorologicko–fotochemického modelu MetPhoMod v oblasti Vysokých Tatier.
56. [KMC] OSTROŽLÍK, Marian: Niektoré charakteristiky námrazy na Chopku.
57. [KMC] PRIBULLOVÁ, Anna – CHMELÍK, Miroslav. Solar erythemal UV radiation climate over Slovakia.

**AGU Fall Meeting
(San Francisco , USA, December 10–14, 2007)**

58. [KMB] BIELIK, Miroslav – ALASONATI–TAŠÁROVÁ, Zuzana – GÖTZE, Hans–Jürgen – AFONZO, Juan–Carlos – MIKUŠKA, Ján – PAŠTEKA, Roman. New 3D gravity model of the lithosphere and new approach of the gravity field transformation in the Western Carpathian–Pannonian region

Štatistika

KMB	Prihlásené referáty na medzinárodných vedeckých konferenciách	27
KMC	Postery zo zahraničných konferencií	23
KMB, KMC	Referáty + poster	2
KMA	Vyžiadané (pozvané) referáty na medzinárodných vedeckých konferenciách	6

Spolu		58

Ostatné prednášky a vývesky

KOLOS 2006

(Sninské rybníky, Slovenska republika, 30. novembra – 2. decembra 2006)

1. [ONB] LABÁK, Peter – CIPCIAR, Andrej – KRISTEKOVÁ, Miriam, 2006. Monitorovanie zemetrasení na Slovensku.

**5. Výročný predvianočný seminár SGS – Nové poznatky o stavbe a vývoji Západných Karpát
(ŠGÚDŠ Bratislava, Slovenská republika, 14. decembra 2006)**

2. [ONB] IVANIČKA, Ján – HAVRILA, Milan – KOHÚT, Milan – KOVÁČIK, Martin – MADARÁS, Ján – OLŠAVSKÝ, Mário – HÓK, Jozef – POLÁK, M. – FILO, Ivan – ELEČKO, Michal – FORDINÁL, Klement – MAGLAY, Juraj – PRISTAŠ, Ján – BUČEK, Stanislav. Nová mapa Považského Inovca po 40 rokoch.
3. [ONB] MADARÁS, Ján – OLŠAVSKÝ, Mário – SIMAN, Pavol – HÓK, Jozef. Imbrikovaná stavba kryštalinika a sedimentárneho obalu SZ časti – seleckého bloku Považského Inovca.

**Prednáška o možnostiach animácie priamo v PDF dokumentoch
(Bratislava, Slovenská republika, 11. januára 2007)**

4. [ONB] BITTÓ, Ladislav. Možnosti animácie priamo v PDF dokumentoch.

“Petros” – Petrológia a datovanie.
(Bratislava, Slovenská republika, 31. mája 2007)

5. [ONB] MADARÁS, Ján – SIMAN, Pavol. Prvé výsledky CHIME datovania a vystupovanie ortorúl v severo západnej časti Považského Inovca.

VII. Slovenská geofyzikálna konferencia.
(Bratislava, Slovenská republika, 13. – 14. jún 2007)

6. [KNC] ALASONATI-TAŠÁROVÁ, Zuzana – GÖTZE, Hanz, Jürgen – BIELIK, Miroslav. A 3-D density model of the Western Carpathians.
7. [KNB] BALAŽOVJECH, Martin – MOCZO, Peter – HALADA, Ladislav. Efficiency algorithm in finite element method.
8. [KNC] BIELIK, Miroslav – PAŠTEKA, Roman – ***ŠEFARA, Ján – DÉREROVÁ, Jana – KATONA, Martin – SZALAIÓVÁ, Eva – CSICSAY, Kristián – KARCOL, Roland – HAJACH, Miroslav. Application studies of progressive methods of 2D and 3D gravity field interpretation.
9. [KNB] BEDNÁRIK, Martin – KOHÚT, Igor. Tubular stalactite as a sesmometer – 3D element model
10. [KNC] CSICSAY, Kristián – BIELIK, Miroslav – GRABOVSKÁ, Tereza – BOJDYŠ, Gregor – HLADKÝ, Juraj – SPEVÁKOVÁ, Eva. Density modeling along transects CELEBRATION 2000.
11. [KNC] DÉREROVÁ, Jana – BIELIK, Miroslav – ZEYEN, Hermann – SALMAN, Karmah. Application of integrated geophysical modelling for determination of the continental lithospheric structure in the Carpathian–Pannonian region – lithospheric thickness map.
12. [KNC] DÉREROVÁ, Jana – KOHÚT Igor – BIELIK, Miroslav – RADWAN, Anwar Hassan Ahmed — ISSAWY, El-Sayed Abdel-Azim. Integrated lithospheric modelling in the Red Sea area.
13. [KNC] DÉREROVÁ, Jana – BIELIK, Miroslav – ZEYEN, Hermann – SALMAN, Karmah. Application of integrated geophysical modelling for determination of the continental lithospheric structure in the Carpathian–Pannonian region – lithospheric thickness map.
14. [KNB] FRANEK, Peter – GALLOVIČ, František. Použitie syntetických prenosových funkcií pri štúdiu zemetrasných scenárov seizmického pohybu v údolí Grenoble, Francúzske Alpy.
15. [KNB] FRANEK, Peter – LABÁK, Peter. Monitorovanie a modelovanie zemetrasení.
16. [KNB] GÁLIS, Martin – KRISTEK, Jozef – MOCZO, Peter – KRISTEKOVÁ, Miriam. Traction–at–Split–Node method for dynamic rupture propagation: numerical comparison of the finite–difference and finite–element implementations.

17. [KNB] GREGOROVÁ, Dagmar – KOHÚT, Milan – HROUDA, František. The study of rock magnetic fabrics of the Považský Inovec Mts.
18. [KNB] HVOŽDARA, Milan. The induction problems of the potential geophysical fields for 3-D perturbing bodies bounded by the sloped faces by means of BIE method.
19. [KNB] KLUČIAROVÁ, Denisa – GREGOROVÁ, Dagmar. Magnetic susceptibility and heavy metal contents of automobile emission.
20. [KNB] KOHÚT, Igor – BRIMICH, Ladislav – BEDNÁRIK, Martin – KOSTECKÝ, Pavel. Modelling of the underground heat source influence on the surface rock deformation.
21. [KNB] KRISTEKOVÁ, Miriam – KRISTEK, Jozef – MOCZO, Peter – DAY, Steven M. Misfit criteria for quantitative comparison of seismograms with and without reference signal.
22. [KMC] KYTKOVÁ, Bibiána – BIELIK, Miroslav – PUTIŠ MARIÁN – TOMEK, Čestmír. – Interpretation of deep seismic reflection profiles in the northern part of the Malé Karpaty Mts.
23. [KNB] LABÁK, Peter – CIPCIAR, Andrej – KRISTEKOVÁ, Miriam – FOJTÍKOVÁ, Lucia. Seismic activity of the territory of Slovakia in the period 2004–2006.
24. [KNC] MIKUŠKA, Ján – MARUŠIAK, Ivan – PAŠTEKA, Roman – BIELIK, Miroslav – HAJACH, Miroslav. A consequence of the vertical separation between gravimeter sensor and elevation of the gravity station.
25. [KNB] MOCZO, Peter – LABÁK, Peter – GÁLIS, Martin – FOJTÍKOVÁ, Lucia. The Local Seismic Network in the Eastern Slovakia.
26. [KNC] PÁNISOVÁ, Jaroslava – VAJDA, Peter. Analysis of synthetic TFM patterns for salt domes.
27. [KNB] PAŽÁK, Peter – MOCZO, Peter – KRISTEK, Jozef. Optimization of the finite-difference modeling of seismic wave propagation / P.
28. [KNA] ***PRIGANCOVÁ, Alina. Space geophysics today: from IGY (1957) to IHY (2007).
29. [KNC] SZALAI OVÁ, Eva – BIELIK, Miroslav – MAKARENKO, Irina – LEGOSTAEVA, Ola – STAROSTENKO, Vitalij – ŠUJAN, Martin. 3D gravity modelling in the Liptovská kotlina basin region.
30. [KNA] TÚNYI, Igor. Morálne aspekty vplyvu fyzikálnych javov na spoločnosť.
31. [KNB] VAJDA, Peter – ELLMANN, A. – MEUERS, Bruno – VANÍČEK, Petr – NOVÁK, Pavel – TENZER, Robert. On compiling and interpreting anomalous gravity data.

32. [KNB] VALACH, Fridrich – DOLINSKÝ, Peter – VÁCZYOVÁ, Magdaléna. Magnetic repeat station survey in Slovakia for the 2006.5 epoch.
33. [KNB] VOZÁR, Ján. The new approach in the deep electromagnetic sounding of the mantle.
34. [KNC] VOZÁR, Ján. Magnetotelluric investigation in the Kysuce region.

**Aktuálne problémy geofyziky (ESF projekt PRIF UK)
(Bratislava, PRIF UK, 19. septembra 2007)**

35. [KMC] BIELIK, Miroslav – Ako je to so zemskou kôrou očami geofyzika.

**16. konferencia slovenských fyzikov = 16th onference of Slovak Physicists
(Žilina, Slovenská republika, 10.–13. septembra 2007)**

36. [KNB] VAJDA, Peter. Inverse problem in gravimetry.
37. [KNB] VOZÁR, Ján. Elektromagnetické sondovanie Zeme.

**9. Banskoštiavnické dni
(Banská Bystrica, Slovenská republika, 2007)**

38. [KNB] SMETANOVÁ, Iveta. Variácie objemovej aktivity ^{222}Rn vo vode – porovnanie výsledkov získaných v období január–júl 2006 2007.

**Celoslovesný astronomický seminár pre učiteľov
(Tatranská Lomnica, Slovenská republika, 4.–6. októbra 2007)**

39. [ONB] PRIBULLOVÁ, Anna. Globálne klimatické zmeny. Dostupné na internete http://www.astro.sk/~choc/open/07_casu/str/zbornik.html

**Deň otvorených dverí na Meteorologickom observatóriu (MO) v Starej Lesnej
(Stará Lesná, Slovenská republika, 14. novembra 2007)**

40. [ONB] BIČÁROVÁ, Svetlana. Zem–atmosféra–meteorológia.
41. [ONB] PRIBULLOVÁ, Anna: Globálna zmena klímy.

**Veda mladých 2007
(Nitra, Slovenská republika, november 2007)**

42. [KNC] BLAŠKO, Róbert. Precipitation chemistry and atmospheric deposition in the forest ecosystems of High Tatra Mts.

**Týždeň vedy a techniky
(Bratislava, PRIF UK, 15. novembra 2007)**

43. [KMC] BIELIK, Miroslav – GAJDOŠ, Vojtech – PAŠTEKA, Roman – ROZIMANT, Kamil – VISKUP, Jozef – SZALAIOVÁ, Eva – KATONA, Martin – CSICSAY,

Kristián – MIKUŠKA, Ján – WYBRANIEC, Stanislav. Aplikácia progresívnych metód geofyzikálneho výskumu na Slovensku

6. predvianočný seminár (Bratislava, ŠGÚDŠ, 13. decembra 2007)

44. [KNB] MOCZO, Peter – LABÁK, Peter – FOJTÍKOVÁ, Lucia – MADARÁS, Ján – BYSTRICKÝ, Erik. Lokálna seizmická sieť východné Slovensko – monitorovanie ohniskovej Vihorlatské vrchy od roku 2006.
45. [KNC] LABÁK, Peter – CIPCIAR, Andrej – FOJTÍKOVÁ, Lucia. Seizmická aktivita ohniskovej oblasti Dobrá voda (Malé Karpaty).

Štatistika

KNA	Vyžiadané referáty na domácich vedeckých konferenciách	2
KNB	Prihlásené referáty na domácich vedeckých konferenciách	18
KNC	Prihlásené postery na domácich vedeckých konferenciách	12
ONB	Obdobné prednášky na domácich vedeckých konferenciách a podujatiach	8

Spolu		43

Ostatné vydávané periodiká

FAI01 HVOŽDARA, Milan (Ed.) – KOHÚT, Igor (výk. red.) – BIELIK, Miroslav – BRIMICH, Ladislav – HEFTY, Ján (zostav.) – HURTALOVÁ, Tatjana – LABÁK, Peter – MATEJKA, František – PAŠTEKA, Roman – TÚNYI, Igor – VAJDA, Peter – GUTERCH, Aleksander – KRZYWIEC, Piotr – LAPIN, Milan – MENTES, Gyula – MEUERS, Bruno – MOCZO, Peter – PETROVSKÝ, Eduard – ROŽNOVSKÝ, Jaroslav – SEMENOV, Vladimir – STAROSTENKO, Vitaly – ŠEFARA, Ján – VARGA, Péter (adv. board) *Contributions to Geophysics and Geodesy : a journal of geophysics, geodesy, meteorology and climatology*. ISSN 1335–2806. Vol. 37, no 1–4, 2007. (R)

HVOŽDARA, Milan (Ed.) – KOHÚT, Igor (výk. red.) – BIELIK, Miroslav – BRIMICH, Ladislav (zodp. red.) – HEFTY, Ján (zostav.) – HURTALOVÁ, Tatjana – LABÁK, Peter – MATEJKA, František – PAŠTEKA, Roman – TÚNYI, Igor – VAJDA, Peter – GUTERCH, Aleksander – KRZYWIEC, Piotr – LAPIN, Milan – MENTES, Gyula – MEUERS, Bruno – MOCZO, Peter – PETROVSKÝ, Eduard – ROŽNOVSKÝ, Jaroslav – SEMENOV, Vladimir – STAROSTENKO, Vitaly – ŠEFARA, Ján – VARGA, Péter (adv. board). *Contributions to Geophysics and Geodesy : a journal of geophysics, geodesy, meteorology and climatology*. ISSN 1335–2806. Vol. 37, Special Issue – Slovak National Report to IUGG 2003–2006, : 24th General Assembly of IUGG, Perugia, Italy, July 2–13, 2007. 2007. (R)

Štatistika

FAI Redakčné a zostavovateľské práce
(bibliografie, časopisy, encyklopédie, katalógy,
slovníky, zborníky...) 1

Spolu 1

Ostatné vydávané neperiodiká – ročenky

FAI01 OSTROŽLÍK, Marian. *Meteorological observatories Skalnaté Pleso and Stará Lesná. Year–book 2006*. Bratislava : Geofyzikálny ústav SAV, 2007. 34 s., ISBN 978–80–85754–16–2-

FAI02 VÁCZYOVÁ, Magdaléna. Intermagnet CD ROM 2005. In *Príspevok pre elektronické periodikum*. Elektronický časopis na CD–ROM, 2007.

Štatistika

FAI Redakčné a zostavovateľské práce
(bibliografie, časopisy, encyklopédie, katalógy,
slovníky, zborníky...) 2

Spolu 2

Vydané alebo evidované zborníky z vedeckých podujatí

FAI01 ARCHULETA, Ralph J. – MOCZO, Peter – LABÁK, Peter (Eds.). Numerical modeling of earthquake source dynamics. In *NMESD : Numerical Modeling of Earthquake Source Dynamics : Workshop , Smolenice , 2.–6.9.2007: proceedings of the workshop–Abstract book*. Bratislava, Comenius University and Geophysical Institute o SSAS, 2007. 58 p. ISBN 978–80223–2373–4.

FAI02 [BIELIK, Miroslav (zost.) a kol.]. VII. Slovenská geofyzikálna konferencia : abstrakty. Prírodovedecká fakulta UK; Geofyzikálny ústav SAV; FMFI UK, StvF STU, Bratislava 13. – 14. jún 2007. 96 s. Elektronický zborník na CD–ROM.

FAI03 FLEISCHER, Peter – MATEJKA, František (eds.). Pokalamitný výskum v TANAP–e 2007 : zborník príspevkov, Tatranská Lomnica, 25.–26. október 2007. Bratislava : Geofyzikálny ústav SAV, 2007. Názov prebraný z CD–ROM. Elektronický zborník na CD–ROM. ISBN 978–80–85754–17–9

Mapy

FAI04 BIELIK, Miroslav – WYBRANIEC, Stanislaw (eds.) Map of total Bouguer anomalies of Austria, Czech Republic, Hungary, Poland and Slovak Republic. EQUIS, s.r.o. , 2007. Poznámka: 1 veľká mapa.

Správy

- FAI05 BIELIK, Miroslav – HÓK, Jozef – KUČERA, Ivan – MICHALÍK, Pavol – ŠUJAN, Martin – ŠÍPKA František – ŠEFARA, Ján. Aplikácia modelovania geofyzikálnych polí – impulz regionálneho rozvoja. riešenie modelového územia Turčianskej kotliny. Správa za rok 2007.

Štatistika

- FAI Redakčné a zostavovateľské práce
(bibliografie, časopisy, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...) 5

Spolu 5

Vedecké práce uverejnené na internete

a.) v cudzom jazyku

- AHG01 VAJDA, Peter – ELLMANN, A. – MEURERS, Bruno – VANÍČEK, Petr – NOVÁK, Pavel – TENZER, R. On a refined global topographic correction to gravity disturbances. In *IAG – Proceedings, XXIV IUGG General A ssembly, July 2–13, 2007, Perugia, Italy*, (web stránka IAG Commission 2)
<http://www.iugg2007perugia.it/public/ScientificProgram1st.pdf>
- AFK02 GÁLIS, Martin – KRISTEK, Jozef – MOCZO, Peter – KRISTEKOVÁ, Miriam. Traction–at–Split–Node method for dynamic rupture propagation: numerical comparison of the finite–difference and fini–te–element implementations In *The 4th SPICE Research and Training Workshop, Cargese, France, 14–19 May 2007*. (http://www.spice-rtn.org/events/workshops/cargese2007/downloads/3Galis_spice07.pdf/view)
- AFC03 FELDSTEIN, Yakov I. – ***PRIGANCOVÁ, Alina – VOROBYEV, Vyacheslav G – CUMNOCK, Judy A. – STARKOV, G. V. – YAGODKINA, Oksana I. – BLOMBERG, Lars G. High–latitude electrojets, auroral oval and auroral particle precipitations. In *Physics of auroral phenomena : proceedings of the 30th annual Seminar, Apatity, June 2007*.
http://www.ee.kth.se/php/modules/publications/reports/2007/IR-EE-SPP_2007_038.pdf, popis urobený 18. 10. 2007. (R).
- AHG04 HEINER, Igel – GALLOVIC, František – BARSCH, Robert – MOCZO, Peter – PAŽÁK, Peter – MAI, Martin P. – QIN, Ylong. The SPICE Library: Codes, training material and benchmarking in computational seismology. CIG/SPICE/IRIS Workshop in Computational Seismology. – Pasadena : CIG, 2007. – [nestr.] Popis urobený 2.11.2007. CIG/SPICE/IRIS Workshop in Computational Seismology , Jackson , 9.–11.10.2007. US.
<http://www.geodynamics.org/cig/workinggroups/seismo/workshops/spice07/spice07-abstract-list.pdf>, popis urobený 21. 9. 2007

- AHJG05 MOCZO, Peter – GÁLIS, Martin – KRISTEK, Jozef – KRISTEKOVÁ, Miriam. The finite-difference and finite-element implementations of the TSN method for the dynamic rupture propagation. 2007 CIG/SPICE/IRIS Workshop in Computational Seismology. October 9-11, 2007, in Jackson, NH, USA (<http://geodynamics.org/cig/workinggroups/seismo/workshops/spice07/spice07-abstract-list.pdf>), popis urobený 25. 11. 2007
- AHG06 PRIBULLOVÁ, Anna – CHMELÍK, Miroslav. Erythemal UV radiation climate over Slovakia. In GROEBNER Julian (ed.). *One century of UV radiation research : proceedings of the UV conference : 18–20. September 2007*. Davos : Physikalisch–Meteorologisches Observatorium, 2007. P. 35–36 <http://www.pmodwrc.ch/uvconf2007/pdfabstracts/UVConf092.pdf>

Štatistika

AHG	Vedecké práce uverejnené na internete v cudzom jazyku	5
AFK	Postery zo zahraničných konferencií uverejnené na internete	1

Spolu		6

Citácie vo WOS

BIELIK, Miroslav

Počet citácií: 25

BIELIK, Miroslav. A preliminary stripped gravity map of the Pannonian Basin In *Physics of the Earth & Planetary Interiors*. ISSN 0031–9201. Vol. 51, no. 1–3 (1988), p. 185–189, CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

1. [1] SZAFIÁN, Péter – HORVÁTH, Ferenc. Crustal structure in the Carpatho–Pannonian region: Insights from three–dimensional gravity modelling and their geodynamic significance. In *International Journal of Earth Sciences*, ISSN 1437–3254, 2006, Vol. 95, no.1, p. 50–67, CC, WOS, Scopus

BIELIK, Miroslav – FUSÁN, Oto – BURDA, Miloslav – HUBNER, Miloš – VYSKOČIL, Vincent. Density models of the Western Carpathians. In *Contribution of the Geophysical Institute of the Slovak Academy of Sciences*. ISSN 1335–2806. Vol. 20 (1990), p. 103–113, Scopus

Ohlasy:

2. [1] SZAFIÁN, Péter – HORVÁTH, Ferenc. Crustal structure in the Carpatho–Pannonian region: Insights from three–dimensional gravity modelling and their geodynamic significance. In *International Journal of Earth Sciences*, ISSN 1437–3254, 2006, Vol. 95, no.1, p. 50–67, CC, WOS, Scopus

BIELIK, Miroslav. Density modelling of the Earth’s crust in the intra–Carpathian basins. In KARAMATA, Stevan (ed.). *Geodynamic evolution of the Pannonian Basin. In Academic Conference 62, Serbian Academy of Science and the Arts Beograd*. Beograd : Serbian Academy of Science and the Arts, 1991, p. 123–132.

Ohlasy:

3. [1] SZAFIÁN, Péter – HORVÁTH, Ferenc. Crustal structure in the Carpatho–Pannonian region: Insights from three–dimensional gravity modelling and their geodynamic significance. In *International Journal of Earth Sciences*, ISSN 1437–3254, 2006, Vol. 95, no.1, p. 50–67, CC, WOS, Scopus

BIELIK, Miroslav – *SITÁROVÁ, Anna – PLAŠIENKA, Dušan – PUTIŠ, Marián. Three–dimensional quantitative interpretation of gravity anomalies in the SW part of the Malé Karpaty Mts. In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335–0552. Vol. 43, No. 3 (1992), s. 139–146**

4. Ohlasy:

- [1] SZAFIÁN, Péter – HORVÁTH, Ferenc. Crustal structure in the Carpatho–Pannonian region: Insights from three–dimensional gravity modelling and their geodynamic significance. In *International Journal of Earth Sciences*, ISSN 1437–3254, 2006, Vol. 95, no.1, p. 50–67, CC, WOS, Scopus

VYSKOCIL, Vincent – BURDA, Miloslav – BIELIK, Miroslav – FUSAN, Oto. Further density models of the Western Carpathians. In *Contribution of the Geophysical Institute of the Slovak Academy of Sciences*. ISSN 1335–2806. Vol. 22 (1992), p. 81–91, Scopus

5. Ohlasy:

[1] SZAFIÁN, Péter – HORVÁTH, Ferenc. Crustal structure in the Carpatho–Pannonian region: Insights from three–dimensional gravity modelling and their geodynamic significance. In *International Journal of Earth Sciences*, ISSN 1437–3254, 2006, Vol. 95, no.1, p. 50–67, CC, WOS, Scopus

LILLIE, Robert J. – BIELIK, Miroslav – BABUŠKA, Vladislav – PLOMEROVÁ, Jaroslava. Gravity modelling of the lithosphere in the Eastern Alpine–Western Carpathian Pannonian basin region. In *Tectonophysics*. ISSN 0040–1951. Vol. 231, no. 4 (1994), p. 215–235, CC, WOS, Scopus

6. Ohlasy:

[1] JAROSIŃSKI, Marek – BEEKMAN, Fred – BADA, Gábor – CLOETINGH, Sierd. Redistribution of recent collision push and ridge push in Central Europe: Insights from FEM modeling. In *Geophysical Journal International*, ISSN 0956–540X, Vol. 167, no. 2 (2006), p. 860–880, WOS, Scopus

7. [1] ZANOLLA, Claudio – BRAITENBERG, Carla – EBBING, Jörg – BERNABINI, Marcello – BRAM, Kur – GABRIEL, Gerard – GÖTZE, Hans–J.– GIAMMETTI, Salvatore – MEURERS, Bruno – NICOLICH, Rinaldo – PALMIERI, Franco. New gravity maps of the Eastern Alps and significance for the crustal structures. In *Tectonophysics*, ISSN 0040–1951, 2006, Vol. 414, no. 1–4, p. 127–143, WOS, Scopus

8. [1] EBBING, Jörg – BRAITENBERG, Carla – GÖTZE, Hans–J. The lithospheric density structure of the Eastern Alps. In *Tectonophysics*, ISSN 0040–1951, 2006, Vol. 414, no. 1–4 p. 145–155, WOS, Scopus

9. [1] SZAFIÁN, Péter – HORVÁTH, Ferenc. Crustal structure in the Carpatho–Pannonian region: Insights from three–dimensional gravity modelling and their geodynamic significance. In *International Journal of Earth Sciences*, ISSN 1437–3254, 2006, Vol. 95, no.1, p. 50–67, CC, WOS, Scopus

BIELIK, Miroslav. Continental convergence in the area of the Western Carpathians on the basis of density modeling. In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335–0552. Vol no. 1 (1995), p. 3–12, CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

10. [1] ŚRODA, Piotr – CZUBA, Wojciech – GRAD, Marek – GUTERCH, Aleksander – TOKARSKI, Antoni K.– JANIK, Tomasz – RAUCH–WŁODARSKA, Marta – KELLER, G. Randy – HEGEDŰS, Endre – VOZÁR, Jozef. In Crustal and upper mantle structure of the Western Carpathians from CELEBRATION 2000 profiles CEL01 and CEL04: Seismic models and geological implications. In *Geophysical Journal International*, ISSN 0956–540X, 2006, Vol. 167, no. 2, p. 737–760, WOS, Scopus

11. [1] SZAFIÁN, Péter – HORVÁTH, Ferenc. Crustal structure in the Carpatho–Pannonian region: Insights from three–dimensional gravity modelling and their geodynamic significance. In *International Journal of Earth Sciences*, ISSN 1437–3254, 2006, Vol. 95, no.1, p. 50–67, CC, WOS, Scopus

BEZÁK, Vladimír – ŠEFARA, Ján – BIELIK, Miroslav – KUBEŠ, Peter. Models of the Western Carpathian Lithosphere. In: Geological Evolution of the Western Carpathians. – Bratislava : Geocomplex, 1997. S. 25–34. ISBN 80–967018–7–8

Ohlasy:

12. [1] SZAFIÁN, Péter – HORVÁTH, Ferenc. Crustal structure in the Carpatho–Pannonian region: Insights from three–dimensional gravity modelling and their geodynamic significance. In *International Journal of Earth Sciences*, ISSN 1437–3254, 2006, Vol. 95, no.1, p. 50–67, CC, WOS, Scopus

BIELIK Miroslav – MOCANU Victor. Deep lithosphere structure of the Eastern Carpathians: density modelling. In *Contributions to Geophysics and Geodesy* ISSN 1335–2806. Vol. 28, no. 2 (1998), p. 95–100, Scopus

Ohlasy:

13. [1] SZAFIÁN, Péter – HORVÁTH, Ferenc. Crustal structure in the Carpatho–Pannonian region: Insights from three–dimensional gravity modelling and their geodynamic significance. In *International Journal of Earth Sciences*, ISSN 1437–3254, 2006, Vol. 95, no.1, p. 50–67, CC, WOS, Scopus

ŠEFARA, Ján – BIELIK, Miroslav – BEZÁK, Ján. Interpretation of the West Carpathians lithosphere based on geophysical data. RAKÚS, M. (eds.). In *Geodynamic development of the Western Carpathians* Bratislava : Dionýz Štúr Publishers, Geological Survey of Slovak Republic, 1998. P. 273–280. ISBN 80–85314–94–0

Ohlasy:

14. [1] SZAFIÁN, Péter – HORVÁTH, Ferenc. Crustal structure in the Carpatho–Pannonian region: Insights from three–dimensional gravity modelling and their geodynamic significance. In *International Journal of Earth Sciences*, ISSN 1437–3254, 2006, Vol. 95, no.1, p. 50–67, CC, WOS, Scopus
15. [1] GRAD, Marek – GUTERCH, Aleksander – KELLER, G. Randy – JANIK, Tomasz – HEGEDÜS, Endre – VOZÁR, Jozef – ŚLACZKA, Andrzej – TIIRA, Timo – YLINIEMI, Jukka. Lithospheric structure beneath trans–Carpathian transect from Precambrian platform to Pannonian basin: CELEBRATION 2000 seismic profile CEL05. In *Journal of Geophysical*

BIELIK, Miroslav – ŠEFARA, Ján – SOTÁK, Ján – BEZÁK, Vladimír – KUBEŠ, Peter. Deep structure of the Western and Eastern Carpathian junction. In RAKÚS, Miloš (eds). *Geodynamic development of the Western Carpathians*. Bratislava : Dionýz Štúr Publishers, Geological Survey of Slovak Republic, 1998. ISBN 80–85314–94–0. P. 259–271.

Ohlasy:

16. [1] GRAD, Marek – GUTERCH, Aleksander – KELLER, G. Randy – JANIK, Tomasz – HEGEDUS, Endre – VOZÁR, Jozef – ŚLACZKA, Andrzej – TIIRA, Timo – YLINIEMI, Jukka. Lithospheric structure beneath trans–Carpathian transect from Precambrian platform to Pannonian basin: CELEBRATION 2000 seismic profile CEL05. In *Journal of Geophysical Research B: Solid Earth*, ISSN 0148–0227, 2006, Vol. 111, no. 3, art. no. B03301, WOS, Scopus
17. [1] SZAFIÁN, Péter – HORVÁTH, Ferenc. Crustal structure in the Carpatho–Pannonian region: Insights from three–dimensional gravity modelling and their geodynamic significance. In *International Journal of Earth Sciences*, ISSN 1437–3254, 2006, Vol. 95, no.1, p. 50–67, CC, WOS, Scopus

BIELIK, Miroslav. Analysis of the gravity field in the Western and Eastern Carpathian junction area: density modeling. In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335–0552. Vol. 49, no. 2 (1998), p. 75–83, CC, WOS, Scopus.

Ohlasy:

18. [1] SZAFIÁN, Péter – HORVÁTH, Ferenc. Crustal structure in the Carpatho–Pannonian region: Insights from three–dimensional gravity modelling and their geodynamic significance. In *International Journal of Earth Sciences*, ISSN 1437–3254, 2006, Vol. 95, no.1, p. 50–67, CC, WOS, Scopus

LANKREIJER, Anco – BIELIK, Miroslav – CLOETINGH, Sierd – *MAJCIN, Dušan.** Rheology predictions across the western Carpathians, Bohemian massif and the Pannonian basin: Implications for tectonic scenarios. In *Tectonics*. ISSN 0040–1951. Vol. 18, no. 6 (1999), p. 1139–1153, WOS, CC, Scopus

Ohlasy:

19. [1] JAROSIŃSKI, Marek – BEEKMAN, Fred – BADA, Gábor – CLOETINGH, Sierd. Redistribution of recent collision push and ridge push in Central Europe: Insights from FEM modeling. In *Geophysical Journal International*. Vol. 167, no. 2 (2006) , p. 860–880, WOS, Scopus
20. [1] ERSHOV, Andrey V. – STEPHENSON, Randell A. Implications of a visco–elastic model of the lithosphere for calculating yield strength envelopes. In *Journal of Geodynamics*, ISSN 0264–3707, 2006, Vol. 42, no. 1–3, p. 12–27, WOS, Scopus
21. [1] ESCALONA, Alejandro – MANN, Paul. Tectonic controls of the right–lateral Burro Negro tear fault on Paleogene structure and stratigraphy, northeastern Maracaibo Basin. In *American Association of Petroleum Geologists Bulletin*, ISSN 0149–1423, 2006, 90 (4), pp. 479–504, CC, WOS, Scopus

BIELIK, Miroslav. Geophysical features of the Slovak Western Carpathians: a review. In *Geological Quarterly*. ISSN 0023–5873. Vol. 43, no. 3 (1999), p. 251–262, Scopus

Ohlasy:

22. [1] ŚRODA, Piotr – CZUBA, Wojciech – GRAD, Marek – GUTERCH, Aleksander – TOKARSKI, Antoni K. – JANIK, Tomasz – RAUCH–WŁODARSKA, Marta – KELLER, G. Randy – HEGEDŰS, Endre – VOZÁR, Jozef. In Crustal and upper mantle structure of the Western Carpathians from CELEBRATION 2000 profiles CEL01 and CEL04: Seismic models and geological implications. In *Geophysical Journal International*, ISSN 0956–540X, 2006, Vol. 167, no. 2, p. 737–760, CC, WOS, Scopus

BIELIK, Miroslav – ŠEFARA, Ján – KOVÁČ, Michal – BEZÁK, Vladimír – PLAŠIENKA, Dušan. The Western Carpathians – interaction of Hercynian and Alpine processes. In *Tectonophysics*. ISSN 0040–1951. Vol. 393 (2004), p. 63–86, CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

23. [1] ŚRODA, Piotr – CZUBA, Wojciech – GRAD, Marek – GUTERCH, Aleksander – TOKARSKI, Antoni K. – JANIK, Tomasz – RAUCH–WŁODARSKA, Marta – KELLER, G. Randy – HEGEDŰS, Endre – VOZÁR, Jozef. In Crustal and upper mantle structure of the Western Carpathians from CELEBRATION 2000 profiles CEL01 and CEL04: Seismic models and geological implications. In *Geophysical Journal International*, ISSN 0956–540X, 2006, Vol. 167, no. 2, p. 737–760, CC, WOS, Scopus
24. [1] KVACEK, Zlatko – KOVÁČ, Michal – KOVAR–EDER, Johanna – DOLÁKOVÁ, Nela – JECHOREK, Henriette – PARASHIV, Valentin – KOVÁČOVÁ, Marianna – SLIVA, L'ubomir. Miocene evolution of landscape and vegetation in the Central Paratethys. In *Geologica Carpathica*, ISSN 1335–0552, 2006, Vol. 57, no. 4, p. 295–310, CC, WOS, Scopus
25. [1] GRAD, Marek – GUTERCH, Aleksander – KELLER, G. Randy – JANIK, Tomasz – HEGEDUS, Endre – VOZÁR, Jozef – ŚLACZKA, Andrzej – TIIRA, Timo – YLINIEMI, Jukka. Lithospheric structure beneath trans–Carpathian transect from Precambrian platform to Pannonian basin: CELEBRATION 2000 seismic profile CEL05. In *Journal of Geophysical Research B: Solid Earth*, ISSN 0031–9201, 2006, Vol. 111, no. 3, art. no. B03301, WOS, Scopus

BRIMICH, Ladislav

Počet citácií: 1

BRIMICH, Ladislav – HVOŽDARA, Milan. Long–period thermoelastic deformations and their influences on the extensometric and tidal measurements = Déformations thermoélastiques à longue période et influences sur les mesures de marées et d'extension In *Marées terrestres (Marées terr.)* ISSN 0542–6766. No. 101 (1988), p. 7075–7087.

Ohlasy:

26. [1] MENTES György – EPER–PAPAI, Ildikó. Investigation of meteorological effects on strain measurements at two stations in Hungary. In *Journal of Geodynamics*, ISSN 0264–3707, 2006, Vol. 41, no. 1–3 (special issue), p. 259–267, CC, WOS, Scopus
-

ZEYEN, Hermann – DÉREROVÁ, Jana – BIELIK, Miroslav. Determination of the continental lithospheric thermal structure in the Western Carpathians: integrated modelling of surface heat flow, gravity anomalies and topography. In *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, ISSN 0031–9201, Vol. 134, issue 1–2 (2002), p. 89–104, CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

27. [1] GRAD, Marek – GUTERCH, Aleksander – KELLER, G. Randy – JANIK, Tomasz – HEGEDUS, Endre – VOZÁR, Ján – ŚLACZKA, Andrzej – TIIRA, Timo – YLINIEMI, Jukka. Lithospheric structure beneath trans-Carpathian transect from Precambrian platform to Pannonian basin: CELEBRATION 2000 seismic profile CEL05. In *Journal of Geophysical Research B: Solid Earth*, ISSN 0148–0227, 2006, Vol. 111, no. 3, art. no. B03301, WOS, Scopus
28. [1] ŚRODA, Piotr – CZUBA, Wojciech – GRAD, Marek – GUTERCH, Aleksander – TOKARSKI, Antoni K. – JANIK, Tomasz – RAUCH–WŁODARSKA, Marta – KELLER, G. Randy – HEGEDŰS, Endre – VOZÁR, Jozef. In Crustal and upper mantle structure of the Western Carpathians from CELEBRATION 2000 profiles CEL01 and CEL04: Seismic models and geological implications. In *Geophysical Journal International*, ISSN 0956–540X, 2006, Vol. 167, no. 2, p. 737–760, WOS, Scopus

ČERV, Václav – PRAUS, Oldřich – HVOŽDARA, Milan. Mt-field of H-polarization in models with dipping interfaces. In *Studia Geophysica et Geodaetica*. ISSN 0039–3169. Vol. 16, no. 3 (1972), p. 285–291, CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

29. [1] PRABHAKAR Rao, K. – ASHOK Babu, G. EMOD2D—a program in C++ for finite difference modelling of magnetotelluric TM mode responses over 2D earth. In *Computers and Geosciences*, ISSN 0098–3004, 2006, Vol. 32, no. 9, p. 1499–1511, CC, SCI, Geobase, Scopus

CHARVÁTOVÁ–JAKUBCOVÁ, Ivanka – STŘEŠTÍK, Jaroslav – KŘIVSKÝ, Ladislav – HVOŽDARA, Milan. The periodicity of aurorae in the years 1001–1900 In *Studia Geophysica et Geodaetica*. ISSN 0039–3169. Vol. 32, no. 1 (1988), p. 70–77.

Ohlasy:

30. [1] SOLOW, Andrew R. On celestial events, auroral activity, and the solar cycle in classical antiquity. In *Earth and Planetary Science Letters*, ISSN 0012–821X, 2005, Vol. 232, no. 1–2, p. 67–70, CC, WOS, Scopus

HVOŽDARA, Milan – *ORLICKÝ, Oto – FUNAKI, Minoru – CEVOLANI, Giordano – PORUBČAN, Vladimír – TŮNYI, Igor. A possible assessment of an origin of remanent magnetism of the Fermo H-chondrite breccia: a study of diffusion of heat from the surface of the meteorite into its interior. In *Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso*. ISSN 1335–1842. Vol. 33, no. 3, 2003, p. 193–208. Č. projektu: grant VEGA č. 2/1118/23, CC, WOS, Scopus**

Ohlasy:

31. [1] IZDINSKY, Karol – CEVOLANI, Giordano – KAPIŠINSKY, Igor – ZEMANKOVÁ, Milada – PORUBČAN, Vladimír. Microstructure of the Fermo meteorite. In *Nuovo Cimento della Societa Italiana di Fisica C – Geophysics and Space Physics*. ISSN 1124–1896, 2006, Vol. 29, no. 6, p. 711–717, WOS, Scopus, Genamic JournalSeek
-

JANKOVIČOVÁ, Dana

Počet citácií: 3

JANKOVIČOVÁ, Dana – DOLINSKÝ, Peter – VALACH, Fridrich – *VÖRÖS, Zoltán. Neural network based nonlinear prediction of magnetic storms. In *Journal of Atmospheric and Solar–Terrestrial Physics*. ISSN 1364–6826. Vol. 64, no. 5–6 (2002), p. 651–656, CC, WOS, Scopus**

Ohlasy:

32. [1] VASSILIADIS, Dimitris. Systems theory for geospace plasma dynamics. In *Reviews of Geophysics*. ISSN 8755–1209, 2006, Vol. 44, no. 2, Art. No. RG2002, CC, WOS, Scopus
33. [1] MENDES, Odim Jr. – DOMINGUES, Margarete Oliviera – Da COSTA, Aracy Mendes – De GONZALEZ, Alícia L. Clúa. Wavelet analysis applied to magnetograms: Singularity detections related to geomagnetic storms. In *Journal of Atmospheric and Solar–Terrestrial Physics*, ISSN 1364–6826, 2005, Vol. 67, no. 17–18, p. 1827–1836, CC, WOS, Scopus
34. [1] YUE, XINAN N. – WAN, WEIXING X.. – LIU, LIBO B. – BAIQI, NING – BIQIANG, Zhao. Applying artificial neural network to derive long-term foF2 trends in the Asia/Pacific sector from ionosonde observations. In *Journal of Geophysical Research–Space Physics*, ISSN 0148–0227, 2006, Vol. 111, no. A10, Art. No. A10303 OCT 5
-

LABÁK, Peter

Počet citací: 1

SCHENK, Vladimír – SCHENKOVÁ, Zdenka – KOTTNAUER, Pavel – GUTERCH, Barbara – LABÁK, Peter. Earthquake hazard maps for the Czech Republic, Poland and Slovakia. In *Acta Geophysica Polonica*. ISSN 0001–5725, Vol. 49, 2001, no. 3, pp. 287–302, Scopus

Ohlasy:

35. [1] MARGIELEWSKI, Włodzimierz. Structural control and types of movements of rock mass in anisotropic rocks: Case studies in the Polish Flysch Carpathians. In *Geomorphology*, ISSN 0169–555X, 2006, Vol. 77, no. 1–2, p. 47–68, (IF 0.669–2006), CC, WOS, Scopus
-

KOHÚT, Igor

Počet citací: 1

KOSTECKÝ, Pavel – KOHÚT, Igor. Modelling of the rock structure stress field near the cavities and estimation of the cavity effect influence on the tidal measurements. In *Mathematics and Computers in Simulation*. ISSN 0378–4754. Vol. 50, no. 1–4 (1999), p. 205–214, CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

36. [1] WANG, Ming–B. – LI, Shu Chuan – SHU Chuan – WANG, Zhao Qing. Analytical solution of subsidiary stress field for circular tunnel. In *Yantu Lixue/Rock and Soil Mechanics*, ISSN 1000–7598, 2006, Vol. 26, supplement, p. 207–210., CC, WOS, Scopus
-

KRISTEK, Jozef

Počet citací: 13

MOCZO, Peter – KRISTEK, Jozef – VAVRYČUK, Václav – ARCHULETA, Ralph J. – HALADA, Ladislav. 3D heterogeneous staggered–grid finite–difference modeling of seismic motion with volume harmonic and arithmetic averaging of elastic moduli and densities. In *Bulletin of the Seismological Society of America*.. Vol. 92, no. 8 (2002), p. 3042–3066, CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

37. [1] CHEN, Hao – WANG, Xiuming – ZHAO, Haibo. A rotated staggered grid finite–difference with the absorbing boundary condition of a perfectly matched layer. In *Chinese Science Bulletin*, 2006, Vol. 51, no. 19, p. 2304–2314, CC, WOS, Scopus
38. [1] SHEEN, Dong Hoon – TUNCAY, Kagan – BAAG, Chang Eob – ORTOLEVA, Peter J. Parallel implementation of a velocity–stress staggered–grid finite–difference method for 2–D poroelastic wave propagation. In *Computers and Geosciences*, ISSN 0098–3004, 2006, Vol. 32, no. 8, p. 1182–1191, CC, WOS, Scopus

39. [1] DALGUER, Luis – DAY, Steven M. Comparison of fault representation methods in finite difference simulations of dynamic rupture. In *Bulletin of the Seismological Society of America*, ISSN 0037–1106, 2006, Vol. 96, no. 5, p. 1764–1778, CC, WOS, Scopus
40. [1] DUMBSER, Michael – KÄSER, Martin. An arbitrary high–order discontinuous Galerkin method for elastic waves on unstructured meshes – II. The three–dimensional isotropic case. In *Geophysical Journal International*, ISSN 0956–540X, 2006, Vol. 167, no. 1, p. 319–336, CC, WOS, Scopus
41. [1] ZHANG, Wei – CHEN, Xiaofei. Traction image method for irregular free surface boundaries in finite difference seismic wave simulation. In *Geophysical Journal International*, ISSN 0956–540X, 2006, Vol. 167, no. 1, p. 337–353, CC, WOS, Scopus
42. KÄSER, Martin – DUMBSER, Michael. An arbitrary high–order discontinuous Galerkin method for elastic waves on unstructured meshes – I. The two–dimensional isotropic case with external source terms. In *Geophysical Journal International*, ISSN 0956–540X, 2006, Vol 166, no. 2, p. 855–877, CC, WOS, Scopus
43. [1] BOHLEN, Thomas – SAENGER, Erik H. Accuracy of heterogeneous staggered–grid finite–difference modeling of Rayleigh waves. In *Geophysics*, ISSN 0016–8033, 2006, Vol. 71, no. 4, p. T109–T115, CC, WOS, Scopus
44. [1] ROTEN, Daniel – FÄH, Donat – CORNOU, Cecile – GIARDINI, Domenico. Two–dimensional resonances in Alpine valleys identified from ambient vibration wavefields. In *Geophysical Journal International*, ISSN 0956–540X, 2006, Vol. 165, no. 3, p. 889–905, CC, WOS, Scopus

KRISTEK, Jozef – MOCZO, Peter – ARCHULETA, Ralf J. Efficient methods to simulate planar free surface in the 3D 4(th)–order staggered–grid finite–difference schemes. In *Studia geophysica et geodaetica*. ISSN 0039–3169. Vol. 46, no. 2 (2002), p. 355–381, CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

45. [1] ZHANG, Wei – CHEN, Xiaofei. Traction image method for irregular free surface boundaries in finite difference seismic wave simulation. In *Geophysical Journal International*, ISSN 0956–540X, 2006, Vol. 167, no. 1, p. 337–353, CC, WOS, Scopus
46. [1] ROTEN, Daniel – FÄH, Donat – CORNOU, Cecile – GIARDINI, Domenico. Two–dimensional resonances in Alpine valleys identified from ambient vibration wavefields. In *Geophysical Journal International*, ISSN 0956–540X, 2006, Vol. 165, no. 3, p. 889–905, CC, WOS, Scopus

KRISTEK, Jozef – MOCZO, Peter. Seismic wave propagation in viscoelastic media with material discontinuities – a 3D 4th– order staggered–grid finite–difference modeling. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037–1106. Vol. 93, no. 5 (2003), p. 2273–2280, CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

47. [1] POUSSE, Guillaume – BONILLA, Luis Fabian – COTTON, Fabrice – MARGERIN, Ludovic. Nonstationary stochastic simulation of strong ground motion time histories including natural variability: Application to the K–net Japanese database. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037–1106, 2006, Vol. 96, no. 6, p. 2103–2117, CC, WOS, Scopus

MOCZO, Peter – KRISTEK, Jozef – VAVRYČUK, Václav – ARCHULETA, Ralf J. – HALADA, Jaroslav. 3D heterogeneous staggered–grid finite–difference modeling of seismic motion with volume harmonic and arithmetic averaging of elastic moduli and densities. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037–1106. Vol. 92, no. 8, 2003, p. 3042–3066, CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

48. [1] ROTEN, Daniel – FÄH, Donat – CORNOU, Cecile – GIARDINI, Domenico. Two-dimensional resonances in Alpine valleys identified from ambient vibration wavefields. In *Geophysical Journal International*, ISSN 0956–540X, 2006, Vol. 165, no. 3, p. 889–905, CC, WOS, Scopus
49. [1] KRÜGER, Oliver S. – SAENGER, Erik H. – SHAPIRO, Serge A. Scattering and diffraction by a single crack: an accuracy analysis of the rotated staggered grid. In *Geophysical Journal International*, ISSN: 0956–540X, 2005, Vol. 162, no. 1, p. 25–31. CC, WOS, Scopus

LABÁK, Peter

Počet citací: 1

SCHENK, Vladimír – SCHENKOVÁ, Zdenka – KOTTNAUER, Pavel – GUTERCH, Barbara – LABÁK, Peter. Earthquake hazard for the Czech Republic, Poland and Slovakia–contribution to the ILC/IASPEI global seismic hazard assessment program. In *Natural Hazards*. ISSN 0921–030X. Vol. 20, no. 2–3 (2000), p. 331–345, CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

50. [3] DECKER, Kurt – GANGL, Georg – KANDLER, Manfred. The earthquake of Carnuntum in the fourth century A.D. – Archaeological results, seismologic scenario and seismotectonic implications for the Vienna Basin fault, Austria. In *Journal of Seismology*, 2006, ISSN 1383–4649, 2006, Vol. 10, no. 4, p. 479–495, Scopus

LUKÁČ, Ján. Zmenenie priamoj solnečnej radiácie v karpatskej oblasti v desaťročí 1971–1980. In Zborník referátov XI. medzinárodnej konferencie o meteorológii Karpát. P. 465-

Ohlasy:

51. [1] TSAI, Ying I – CHEN, Chien–Lung. Atmospheric aerosol composition and source apportionments to aerosol in southern Taiwan. In *Atmospheric Environment*. ISSN 1352–2310, 2006, Vol. 40, no. 25, p. 4751–4763. WOS, CC

LUKÁČ, Ján. Trend of solar radiation attenuation by atmospheric aerosols. In *Atmospheric Environment*. ISSN 1352–2310. Vol 28, no. 5 (1994), p. 961–962, CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

52. [1] TSAI, Ying I – CHEN, Chien–Lung. Atmospheric aerosol composition and source apportionments to aerosol in southern Taiwan. In *Atmospheric Environment*. ISSN 1352–2310, 2006, Vol. 40, no. 25, p. 4751–4763. WOS, CC

*****MAJCIN, Dušan – DUDÁŠOVÁ Viera – TSVYASHCHENKO, Alexander V. Tectonics and temperature field along the carpathian profile 2T. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335–2806. Vol.28 no. 2 (1998) p. 107–114, Scopus**

Ohlasy:

53. [1] DÉREROVÁ, Jana – ZEYEN, Hermann – BIELIK, Miroslav – SALMAN, Karmah. Application of integrated geophysical modeling for determination of the continental lithospheric thermal structure in the eastern Carpathians. In *Tectonics*. ISSN 0278–7407. Vol. 25, no. 3, 2006, May 2, TC3009 10.1029/2005TC001883.

*****MAJCIN, Dušan. Thermal state of the west carpathian lithosphere. In *Studia geophysica et geodætica*. ISSN 0039–3169. Vol. 37, no. 4 (1993), p. 345–364 CC, WOS, Scopus**

Ohlasy:

54. [1] DÉREROVÁ, Jana – ZEYEN, Hermann – BIELIK, Miroslav – SALMAN, Karmah. Application of integrated geophysical modeling for determination of the continental lithospheric thermal structure in the eastern Carpathians. In *Tectonics*. ISSN 0278–7407. Vol. 25, no. 3, 2006, May 2, TC3009 10.1029/2005TC001883.

ZAHRADNÍK, Jiří – JECH, Jiří – MOCZO, Peter. Absorption correction for computations of a seismic ground response. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037–1106. Vol. 80, no. 5 (1990), p. 1382–1387, WOS, Scopus

Ohlasy:

55. [1] NARAYAN, Jay P. – Ram, Avadh. Numerical modelling of the effects of an underground ridge on earthquake–induced 0.5–2.5 Hz ground motion. In *Geophysical Journal International*, ISSN 0956–540X, 2006, Vol. 165, no. 1 (2006), p. 180–196, CC, WOS, Scopus

ZÁHRADNÍK, Jiří – MOCZO, Peter – HRON, František. Testing 4 elastic finite–difference schemes for behavior at discontinuities. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037–1106. Vol. 83, no. 1 (1993), p. 107–129, CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

56. [1] HESTHOLM, Stig – MORAN, Mark – KETCHAM, Stephen – ANDERSON, Thomas – DILLEN, Meindert – Mcmechan, George. Effects of free–surface topography on moving–seismic–source modeling. In *Geophysics*, ISSN 0016–8033, 2006, Vol. 71, no. 6, p. T159–T166, CC, WOS, Scopus
57. [1] BOHLEN, Thomas – SAENGER, Erik H. Accuracy of heterogeneous staggered–grid finite–difference modeling of Rayleigh waves. In *Geophysics*, ISSN 0016–8033, 2006, Vol. 71, no. 4, p. T109–T115, CC, WOS, Scopus
58. [1] YANG, Dinghui – PENG, Jiming – LU, Ming – TERLAKY, Tamás. Optimal nearly analytic discrete approximation to the scalar wave equation. In *Bulletin of the Seismological Society of America*, ISSN 0037–1106, 2006, Vol. 96, no. 3, p. 1114–1130, CC, WOS, Scopus
59. [1] YANG, Dinghui H. – PENG, Jiwen M. – LU, Ming – TERLAKY, Tamás. A nearly analytical discrete method for wave–field simulations in 2D porous media. In *Communications in computational physics*, ISSN 1815–2406, 2006, Vol. 1, no. 3, p. 528–547, WOS, Scopus

MOCZO, Peter – BARD, Pierre Yves. Wave diffraction, amplification and differential motion near strong lateral discontinuities. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037–1106. Vol. 83, no. 1 (1993), p. 85–106. CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

60. [1] NARAYAN, Jay P. – SINGH, Surendra Pratap. Effects of soil layering on the characteristics of basin–edge induced surface waves and differential ground motion. In *Journal of Earthquake Engineering*, ISSN 1363–2469, 2006, Vol. 10, no. 4, p. 595–614, CC, WOS, Scopus

61. [1] NARAYAN, Jay P. – Ram, Avadh. Numerical modelling of the effects of an underground ridge on earthquake-induced 0.5–2.5 Hz ground motion. In *Geophysical Journal International*, ISSN 0956–540X, 2006, Vol. 165, no. 1 (2006), p. 180–196, CC, WOS, Scopus

MOCZO, Peter – LABÁK, Peter – KRISTEK, Jozef – HRON, František. Amplification and differential motion due to an antiplane 2D resonance in the sediment valleys embedded in a layer over the halfspace. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037–1106. Vol. 86, no. 5 (1996), p. 1434–1446. CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

62. [1] HESTHOLM, Stig – MORAN, Mark – KETCHAM, Stephen – ANDERSON, Thomas – DILLEN, Meindert – Mcmechan, George. Effects of free-surface topography on moving-seismic-source modeling. In *Geophysics*, ISSN 0016–8033, 2006, Vol. 71, no. 6, p. T159–T166, CC, WOS, Scopus

ZAHRADNÍK, Jiří – MOCZO, Peter. Hybrid seismic modeling based on discrete-wave number and finite-difference methods. In *Pure and Applied Geophysics*. ISSN 0033–4553. Vol. 148, no. 1 (1996), p. 21–38. CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

63. [1] RICHWALSKI, Sandra M. – FÄCKE, Andreas – PAROLAI, Stefano – STEMPNIEWSKI, Lothar. Influence of site and source dependent ground motion scenarios on the seismic safety of long-span bridges in Cologne, Germany. In *Natural Hazards*, ISSN 0992–7689, 2006, Vol. 38, no. 1–2, p. 237–246, CC, WOS, Scopus

MOCZO, Peter – KRISTEK, Jozef – HALADA, Ladislav. 3D fourth-order staggered-grid finite-difference schemes: Stability and grid dispersion. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037–1106. Vol. 90, no. 3 (2000), p. 587–603, CC, WOS, Scopus

Ohlasy

64. [1] ANGUS, Doug A. – THOMSON, Colin J. Numerical analysis of a narrow-angle, one-way, elastic-wave equation and extension to curvilinear coordinates. In *Geophysics*, ISSN 0016–8033, 2006, Vol. 71, no. 5, p. T137–T146, CC, WOS, Scopus
65. [1] WANG, Guo Quan – ZHOU, Xi Yuan. 3D finite-difference simulations of strong ground motions in the Yanhuai area, Beijing, China during the 1720 Shacheng earthquake (M–s 7.0) using a stochastic finite-fault model. In *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, ISSN 0267–7261, 2006, Vol. 26, no. 10, p. 960–982, CC, WOS, Scopus

MOCZO, Peter – KRISTEK, Jozef – BYSTRICKÝ, Erik. Efficiency and optimization of the 3–D finite–difference modeling of seismic ground motion. In *Journal of Computational Acoustics*. ISSN 0218–396X. Vol. 9, no. 2 (2001), p. 593–609, CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

66. [1] ROTEN, Daniel – FÄH, Donat – CORNOU, Cecile – GIARDINI, Domenico. Two-dimensional resonances in Alpine valleys identified from ambient vibration wavefields. In *Geophysical Journal International*, ISSN 0956–540X, 2006, Vol. 165, no. 3, p. 889–905, CC, WOS, Scopus

MOCZO, Peter – KRISTEK, Jozef. FD code to generate noise synthetics. *SESAME report D02.09*, 2002, 31p. (<http://sesamefp5.obs.ujf.grenoble.fr>)

Ohlasy:

67. [1] ROTEN, Daniel – FÄH, Donat – CORNOU, Cecile – GIARDINI, Domenico. Two-dimensional resonances in Alpine valleys identified from ambient vibration wavefields. In *Geophysical Journal International*, ISSN 0956–540X, 2006, Vol. 165, no. 3, p. 889–905, CC, WOS, Scopus
68. BEAUVAL, Céline – BARD, Pierre Yves – MOCZO, Peter – KRISTEK Jozef. Quantification of frequency–dependent lengthening of seismic ground–motion duration due to local geology: Applications to the Volvi area (Greece). In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037–1106. Vol. 93, no. 1 (2003), p. 371–385, CC, WOS, Scopus

BEAUVAL, Céline – BARD, Pierre Yves – MOCZO, Peter – KRISTEK Jozef. Quantification of frequency–dependent lengthening of seismic ground–motion duration due to local geology: Applications to the Volvi area (Greece). In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037–1106. Vol. 93, no. 1 (2003), p. 371–385, CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

69. [1] APOSTOLIDIS, Paschalis I. – RAPTAKIS, Dimitrios – PANDI, K.K. – MANAKOU, Maria V. – PITILAKIS, Kyriazis. Definition of subsoil structure and preliminary ground response in Aigion city (Greece) using microtremor and earthquakes. In *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 2006, Vol. 26, no. 10, p. 922–940, CC, WOS, Scopus
-

ORLICKÝ, Oto. Detection of magnetic carriers in rocks: results of susceptibility changes in powdered rock samples induced by temperature. In *Physics of the Earth & Planetary Interiors* Vol. 63 1–2 (1990), p. 66–70, CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

70. [1] KADZIAŁKO–HOFMOKL, Magda – JELEŃSKA, Maria – BYLINA, Pawel – DUBIŃSKA, Elzabieta – DELURA, Katarzyna – NEJBERT, Krzysztof. Palaeomagnetism of Palaeozoic ultrabasic rocks from the Sudetes Mts (SW Poland): tectonic implications. In *Geophysical Journal International* ISSN 0956–540X, 2006, Vol. 167, no. 1, p. 24–42,

*****ORLICKÝ, Oto – BALOGH, Kadosa – KONECNÝ, Vlastimil – LEXA, Jaroslav – TÚNYI, Igor – VASS, Dionýz. Paleomagnetism and radiometric ages of basalts of Central and Southern Slovakia (Western Carpathians). In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335–0552. Vol. 47, no 1 (1996), p. 21–30, CC, WOS, Scopus**

Ohlasy:

71. [1] NOWELL, David A. G.– JONES, Chris M.– PYLE, David M. Episodic Quaternary volcanism in France and Germany. In *Journal of Quaternary Science*, ISSN 0267–8179, 2006, Vol. 21, no.6, p. 645–675, CC, WOS, Scopus

*****ORLICKÝ, Oto. Study and detection of magnetic minerals by means of the measurement of their low–field susceptibility changes induced by temperature. In *Geologica arpathica*. ISSN 1335–0552. Vol. 45, no. 2 (1994), p. 113–119, CC, WOS, Scopus**

Ohlasy:

72. [1] KADZIAŁKO–HOFMOKL, Magda – JELEŃSKA, MARIA–BYLINA, Pawel – DUBIŃSKA, Elzabieta – DELURA, Katarzyna – NEJBERT, Krzysztof. Palaeomagnetism of Palaeozoic ultrabasic rocks from the Sudetes Mts (SW Poland): tectonic implications. In *Geophysical Journal International* ISSN 0956–540X, 2006, Vol. 167, no. 1, p. 24–42.
73. [1] FERROW, Embaie A. – SJOBERG, Bo A. Oxidation of pyrite grains: A Mossbauer spectroscopy and mineral magnetism study. In *Hyperfine Interactions*. ISSN 0304–3843, 2005, Vol. 163, no. 1–4, p. 95–108.

*****ORLICKÝ, Oto Field–reversal versus self–reversal hypothesis: Paleomagnetic properties and magnetic mineralogy of selected Neogene hornblende pyroxene andesites of Central Slovakia (Part II). In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335–2806. Vol. 32, no. 1 (2002), p. 1–40, Scopus**

Ohlasy:

74. [1] TRUKHIN, Vladimir I. – BEZAEVA, Natalia S. Self–reversal of the magnetization of natural and synthesized ferrimagnets. In (2006) *Physics–Uspekhi*, ISSN 1063–7869, 2006, Vol. 49, no. 5, p. 489–516: Scopus

OSTROŽLÍK, Marian

Počet citácií: 2

OSTROŽLÍK, Marian. Time variability of global solar radiation in high–mountain regions. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335–2806. Vol. 32, no. 3 (2002), p. 277–290, Scopus

Ohlasy:

75. [1] PÍSEK, Jan – BRÁZDIL, Rudolf. Responses of large volcanic eruptions in the instrumental and documentary climatic data over Central Europe. In *International Journal of Climatology*. ISSN 0894–8755, 2006, Vol. 26, no. 4, p. 439–459, CC, WOS, Scopus

OSTROŽLÍK, Marian – HORECKÁ, Viera. Variability of global solar radiation at Hurbanovo and Skalnaté Pleso. In *Meteorological processes in the boundary layer of the atmosphere : proceedings of the international conference Stará Lesná 1996*. Bratislava : Geofyzikálny ústav SAV, 1996. P. 42–47. ISBN 80–85754–05–3.

Ohlasy:

76. [1] ŠÁLY, Vladimír – RUŽIŇSKÝ, Michal – BARATKA, Stanislav. Photovoltaics in Slovakia–status and conditions for development within integrating Europe. In *Renewable Energy*. ISSN 0960–1481, 2006, Vol. 31, no. 6, p. 865–875, CC, WOS, Scopus

*****PAGÁČ, Pavol**

Počet citácií: 1

KRUCZYK, Jadwiga – KADZIALKO–HOFMOKL, Magdalena – LEFELD, Jerzy – *PAGÁČ, Pavol – TÚNYI, Igor. Paleomagnetism of Jurassic sediments as evidence for oroclinal bending of the inner west Carpathians. *Tectonophysics*. ISSN 0040–1951. Vol. 206, no. 3–4 (1992), p. 315–324. WOS, Scopus**

Ohlasy:

77. [1] MARKO, František – VOJTKO, Rastislav. Structural record and tectonic history of the Mýto–Tisovec fault (Central Western Carpathians). In *Geologica Carpathica*, ISSN 1335–0552, 2006, Vol. 57, no. 3, p. 211–221, CC, WOS, Scopus

POHÁNKA, Vladimír

Počet citácií: 3

POHÁNKA, Vladimír. Optimum expression for computation of the gravity field of a polyhedral body with linearly increasing density. In *Geophysical Prospecting*. ISSN 0016–8025. Vol. 46, no. 7 (1998), p. 391–404, CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

78. [1] TONDI, Rosaria – De FRANCO, Roberto. Accurate assessment of 3D crustal velocity and density parameters: Application to Vesuvius data sets. In *Physics of the Earth and Planetary Interiors*. ISSN 0031–9201, 2006, Vol. 159, no. 3–4, p. 183–201, CC, WOS, Scopus

POHÁNKA, Vladimír. Optimum expression for computation of the gravity field of a homogeneous polyhedral body. In *Geophysical Prospecting*. ISSN 0016–8025. Vol. 36, no. 7 (1988), p. 733–751, CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

79. [1] TONDI, Rosaria – De FRANCO, Roberto. Accurate assessment of 3D crustal velocity and density parameters: Application to Vesuvius data sets. In *Physics of the Earth and Planetary Interiors*. ISSN 0031–9201, 2006, Vol. 159, no. 3–4, p. 183–201, CC, WOS, Scopus
80. [1] WU, Wenli – HU, Ping. Interactive 3D body inversion on gravity and magnetic data. In *SEG Technical Program Expanded Abstracts*, ISSN 1052–3812, 2006, Vol. 25, no. 1, p. 924–927.

*****PRIGANCOVÁ, Alina**

Počet citácií: 4

FELDSTEIN, Yakov I. – LEVITIN, Anatoly E. – KOZYRA, Janet U. – TSURUTANI, Bruce T. – *PRIGANCOVÁ, Alina. – ALPEROVICH, Leonid – GONZALEZ, Walter D. – MALL, Urs – ALEXEEV, Igor I. – GROMOVA, Ludmila I. – DREMUKHINA, Lydia A.. Self-consistent modeling of the large-scale distortions in the geomagnetic field during the 24–27 september 1998 major magnetic storm. In *Journal of Geophysical Research*. ISSN 0148–0227. Vol. 110, A11214, doi:10.1029/2004JA010584, November 2005**

Ohlasy:

81. [1] FARRUGIA, Charles J.– JORDANOVA, Vania K. – THOMSEN, Michelle F.– LU, Gang – COWLEY, Stewen W.H. – OGILVIE, Keith W. A two–ejecta event associated with a two–step geomagnetic storm. In *Journal of Geophysical Research A: Space Physics*, ISSN 0148–0227, 2006, Vol. 111, no. 11, art. no. A11104, CC, WOS, Scopus
82. [1] JACH, Agnieszka – KOKOSZKA, Piotr – SOJKA, Jan – ZHU, Lie. Wavelet–based index of magnetic storm activity. In *Journal of Geophysical Research A: Space Physics*, ISSN 148–02272006. Vol. 111, no. 9, art. no. A09215, CC, WOS, Scopus
83. [1] SCHERER, Klaus – FICHTNER, Horst – BORRMANN, Thorsten – BEER, Jürg – DESORGHIER, Laurent – FLÜCKIGER, Ervin – FAHR, Hans J. – FERREIRA, Stefan E. S. – LANGNER, U. W. – POTGIETER, Marius S. – HEBER, Bernd – MASARIK, Jozef – SHAVIV, Nir J. – VEIZER, Jan. Interstellar–terrestrial relations: Variable cosmic environments, the dynamic heliosphere, and their imprints on terrestrial archives and climate. In *Space Science Reviews*, ISSN 0038–6308, 2006, Vol. 127, no. 1–4, p 327–+ 2006 CC, WOS, Scopus

84. [1] TSURUTANI, Bruce T. – GONZALEZ, Walter D. – GONZALEZ, Alicia L. C. – GUARNIERI, Fernando L. – GOPALSWAMY, Nat – GRANDE, Manuel – KAMIDE, Yohsuke – KASAHARA, Yoshiya – LU, Gang – MANN, Ian – McPHERRON, Robert – SORAAS, Finn – VASYLIUNAS, Vytenis. Corotating solar wind streams and recurrent geomagnetic activity: A review. In *Journal of Geophysical Research–Space Physics*, ISSN 0148–0227, 2006, Vol. 111, no. A7, Art. No. A07S01, CC, WOS, Scopus

*****VÖRÖS, Zoltán**

Počet citácií: 19

*****VÖRÖS, Zoltán. On multifractality of high–latitude geomagnetic fluctuations. In *Annales Geophysicae–Atmospheres Hydrospheres and Space Sciences*. ISSN 0992–7689 Vol. 18, no. 10 (2000), p. 1273–1282, CC, WOS, Scopus**

Ohlasy:

85. [1] VASSILIADIS, Dimitrios. Systems theory for geospace plasma dynamics. In *Reviews of Geophysics*, ISSN 8755–1209, 2006, Vol. 44, no. 2, Art. No. RG2002 JUN 21

*****VÖRÖS, Zoltán – KOVÁCS, Péter – JUHÁSZ, Ádám – KÖRMENDI, Alpár – GREEN, A. W. Scaling laws from geomagnetic time series. In *Geophysical Research Letters*. ISSN 0094–8276. Vol. 25, no. 14 (1998), p. 2621–2624, CC, WOS, Scopus**

Ohlasy:

86. [1] CHAPMAN, Sandra C. – HNAT, Bogdan – ROWLANDS, George – WATKINS, N. W. Scalling collapse and structure functions: Identifying self–affinity in finite length time series. In *Nonlinear Processes in Geophysics*, ISSN 1023–5809, 2005, Vol. 12, no. 6, p. 767–774, CC, WOS, Scopus
87. [1] WATKINS, Nicolas W. – CREDGINGTON, Daniel – HNAT, Bogdan – CHAPMAN, Sandra C – FREEMAN, Mervyn P. – GREENHOUGH, John. Towards synthesis of solar wind and geomagnetic scaling exponents: A fractional Lévy motion model. In *Space Science Reviews*, 2005, ISSN 0038–6308, Vol. 121, no. 1–4, p. 271–284, CC, WOS, Scopus
88. [1] PULKKINEN, Anti – KLIMAS, Alex – VASSILIADIS, Dimitris – URITSKY, Vadim – TANSKANEN, Eija. Spatiotemporal scaling properties of the ground geomagnetic field variations. In *Journal of Geophysical Research–Space Physics*, ISSN 0148–0227, 2006, Vol. 111, no. A3, Art. No. A03305 MAR 17
89. [1] HNAT, Bogdan – CHAPMAN, Sandra C. – ROWLANDS, George. Scaling and a Fokker–Planck model for fluctuations in geomagnetic indices and comparison with solar wind epsilon as seen by Wind and ACE. In *Journal of Geophysical Research–Space Physics*, 2005, Vol. 110, no. A8, Art. No. A08206 AUG 24

*****VÖRÖS, Zoltán – JANKOVIČOVA Dana – KOVÁCS, Péter**

Scaling and singularity characteristics of solar wind and magnetospheric fluctuations. *Nonlinear Processes in Geophysics*. ISSN 1023–5809. Vol. 9, no. 2 (2002), p. 149–162, CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

90. [1] D'AMICIS, Rafaella – BRUNO, Roberto – BAVASSANO, Bruno – SORRISO–VALVO, Luca – PIETROPAOLO, Emanno. . On the scaling of waiting–time distributions of the negative IMF B–z component. In *Annales Geophysicae*. ISSN 1432–0576, 2006, Vol. 24, no. 10, p. 2735–2741 2006
91. [1] VASSILIADIS, Dimitris. Systems theory for geospace plasma dynamics. In *Reviews of Geophysics*. ISSN 8755–1209, 2006, Vol. 44, no. 2, Art. No. RG2002, CC, WOS, Scopus
92. [1] CHAPMAN, Sandra C. – HNAT, Bogdan – ROWLANDS, George – Watkins, Nicholas W. Scalling collapse and structure functions: Identifying self–affinity in finite length time series. In *Nonlinear Processes in Geophysics*, ISSN 1023–5809 , 2005, Vol. 12, no. 6, p. 767–774, CC, WOS, Scopus
93. [1] HNAT, Bogdan – CHAPMAN, Sandra C. – ROWLANDS, George. Scaling and a Fokker–Planck model for fluctuations in geomagnetic indices and comparison with solar wind epsilon as seen by Wind and ACE. In *Journal of Geophysical Research–Space Physics*, 2005, Vol. 110, no. A8, Art. No. A08206 AUG 24
94. [1] TANAKA, Minoru – WADA, Keiichi – MachIDA, Mami – MATSUMOTO, Ryoji. – Miyaji, Shigeki. Magnetohydrodynamic simulations of the wiggle instability in spiral galaxies. In *AIP Conference Proceedings*, ISSN 0094–243X, 2005 784, p. 792–797..

KOVÁCS, Péter – CARBONE, Vincenzo – *VÖRÖS Zoltán. Wavelet–based filtering of intermittent events from geomagnetic time–series. In *Planetary and Space Sciences*. ISSN 0032–0633. Vol. 49, 2001, no. 12, pp. 1219–1231, CC. WOS, Scopus**

Ohlasy:

95. [1] BARTOLOZZI Marco – LEINWEBER Derek B. – THOMAS Antony W. Scale–free avalanche dynamics in the stock market. In *Physica A–Statistical Mechanics And its Applications* 370 (1): 132–139 OCT 1 2006
96. [1] CHIAN Abraham C. L. – KAMIDE, Yohsuke – REMPEL, Erico – SANTANA, Wanderson M. On the chaotic nature of solar–terrestrial environment: Interplanetary Alfven intermittency. In *Journal of Geophysical Research–Space Physics*, ISSN 0148–0227, 2005, Vol. 111, no. A7, Art. No. A07S03 JUL 7
97. [1] CHAPMAN, Sandra C. – HNAT, Bogdan – ROWLANDS, George – WATKINS, N. W. Scalling collapse and structure functions: Identifying self–affinity in finite length time series. In *Nonlinear Processes in Geophysics*, ISSN 1023–5809 , 2005, Vol. 12, no. 6, p. 767–774, CC, WOS, Scopus

98. [1] BOLZAN Mauricio J.A. – ROSA, Reinaldo Roberto – RAMOS Fernando Manuel – FAGUNDES, Paulo Roberto – SAHAI, Yogeshwar Generalized thermo statistics and wavelet analysis of solar wind and proton density variability. In *Journal of Atmospheric And Solar–Terrestrial Physics*, ISSN 1364–6826, 2005, Vol. 67, no. 17–18p. 1843–1851 DEC
99. [1] BOLZAN Mauricio J.A. – SAHAI, Yogeshwar – FAGUNDES, Paulo Roberto – ROSA, Reinaldo Roberto – RAMOS Fernando Manuel – ABALDE, José Ricardo. Intermittency analysis of geomagnetic storm time–series observed in Brazil. In *Journal of Atmospheric And Solar–Terrestrial Physics*, ISSN 1364–6826, 2005, Vol. 67, no. 14, p. 1365–1372 SEP
100. [1] DOMINGUES, Margarete Oliveira – MENDES, Odim – da COSTA, Aracy Mendes. On wavelet techniques in atmospheric sciences. In *Advances in Space Research*, ISSN 0273–1177, 2005, Vol. 35, no. 5, p. 831–842
101. [1] BOLZAN, Mauricio J.A. Statistical and wavelet analysis of the solar wind data. In *Brazilian Journal of Physics*, ISSN 0103–9733, 2005, Vol. 35, no. 3A, p. 592–596
102. [1] HNAT, Bogdan – CHAPMAN, Sandra C. – ROWLANDS, George. Scaling and a Fokker–Planck model for fluctuations in geomagnetic indices and comparison with solar wind epsilon as seen by Wind and ACE. In *Journal of Geophysical Research–Space Physics*, 2005, Vol. 110, no. A8, Art. No. A08206 AUG 24
103. [1] BARTOLOZZI, Mauro – LEINWEBER, Derek B. – THOMAS Antony W. Self–organized criticality and stock market dynamics: an empirical study. In *Physica A–Statistical Mechanics and its Applications*, ISSN 0378–4371, 2005, Vol. 350, no. 2–4, p. 451–465

***ZÁVODSKÁ, Eva

Počet citácií: 1

***ZÁVODSKÁ, Eva. Ozón v našej atmosfére. In *Bulletin SMS pri SAV*, 19991, č. 2, p. 8–9.

Ohlasy:

104. [1] KELLEROVA Daniela – JANÍK, Rastislav. Air temperature and ground level ozone concentration in submountain beech forest (Western Carpathians, Slovakia). In *Polish Journal of Ecology*, ISSN 1505–2249, 2006, Vol. 54, no. 3, p. 505–509

Štatistika		Doplnok za r. 2005	2006
[1]	Citácie v zahraničných publikáciách, registrované v citačných indexoch	19	85
Spolu		104	

Citácie podľa iných indexov a báz s uvedením prameňa

BIELIK, Miroslav

Počet citácií: 7

BIELIK, Miroslav. Density modelling of the Earth's crust in the intra-Carpathian basins. In *Geodynamic Evolution of the Pannonia*. Beograd : Serbian Academy of Sciences and Arts, 1991. S. 123–132

Ohlasy:

1. [3] GRIBOVSKZI, Katalin –SZEIDOVITZ, Győző. Investigation of earthquakes' geosurroundings in the Pannonian Basin by using GIS tools In *Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica*, ISSN 1217–8977, 2006, Vol. 41, issue 3–4, p. 441–460, Scopus

ÁDÁM, Antal – BIELIK, Miroslav. The crustal and upper-mantle geophysical signature of narrow continental rifts in the Panonian basins. In *Geophysical Journal International*. ISSN 0956–540X. 1998, vol. 134, no. 1 (1998), p. 157–171, CC, Scopus

2. [3] CLOETINGH, Sierd – BADA, Gábor – MATENCO, Liviu – LANKREIJER, Anco – HORVÁTH, Ferenc – DINU, Corneliu. Modes of basin (de)formation, lithospheric strength and vertical motions in the Pannonian–Carpathian system: Inferences from thermo–mechanical modeling. In *Geological Society Memoir*, ISSN: 0435–4052, 2006, no. 32, p. 207–221, Scopus
3. [3] HORVÁTH, Ferenc – BADA, Gábor – SZAFIÁN, Péter – TARI, Gábor–Ádám, Antal – CLOETINGH, Sierd. Formation and deformation of the Pannonian Basin: Constraints from observational data. In *Geological Society Memoir*, ISSN: 0435–4052, 2006, no.32, p. 191–206, Scopus
4. [3] ARTEMIEVA, Irina M. – THYBO, Hans – KABAN, Mikhail K. Deep Europe today: Geophysical synthesis of the upper mantle structure and lithospheric processes over 3.5 Ga. In *Geological Society Memoir*, ISSN: 04354052, 2006, no. 32, p. 11–41, Scopus

LANKREIJER, Anco – BIELIK, Miroslav – CLOETINGH, Sierd – *MAJCIN, Dušan. Rheology predictions across the western Carpathians, Bohemian massif, and the Pannonian basin: Implications for tectonic scenarios. In *Tectonics*. American Geophysical Union : Washington. ISSN 0278–7407, 2000, vol. 18, no. 6, p. 1139–1153, CC, WOS, Scopus**

Ohlasy:

5. [3] JAROSIŃSKI, Marek – DABROWSKI, Marcin. Rheological models of the lithosphere across the Trans-European suture Zone in northern and western part of Poland [Modele reologiczne litosfery w poprzek szwu transeuropejskiego w północnej i zachodniej części Polski]. In *Prace Państwowego Instytutu Geologicznego*, ISSN 0866–9465, 2006, no. 188, p. 143–166, Scopus

6. [3] JAROSIŃSKI, Marek. Sources of the present-day tectonic stresses in Central Europe: Inferences from finite element modelling [Źródła współczesnych napreżeń tektonicznych w Europie Środkowej w świetle modelowań elementami skończonymi] In *Przegląd Geologiczny*, ISSN 0866-9465, 2006, Vol. 54, no. 8, p. 700-709, Scopus

BIELIK, Miroslav – KOVÁČ, Michal – KUČERA, Ivan – MICHALÍK, Pavol – ŠUJAN, Martin – HÓK, Jozef. Neo-Alpine linear density boundaries (faults) detected by gravimetry. In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335-0552. Vol. 53, no. 4 (2002), p. 235-244, CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

7. [4] LÁNCZOŠ, Tomáš – MILIČKA, Ján. Chemické zloženie plynov terciérnej výplne a podložia Dunajskej panvy v priestorových vzťahoch. In *Geochémia 2006*. Bratislava : Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2006. S. 60-62. ISBN 80-88974-88-7.

BRIMICH, Ladislav

Počet citácií: 2

MENTES, Gyula – BRIMICH, Ladislav. Calibration of a quartz-tube extensometer at the Vyhne tidal station. In *Contributions of the Geophysical Institute of the Slovak Academy of Science*. ISSN 0586-4607. Vol. 26, 1996, p. 85-92, Scopus

8. Ohlasy:

- [4] DUDÁŠOVÁ, Viera. Study of the deformation observed at the Vyhne tidal station. In *Contributions to geophysics and geodesy*. Vol. 35, no. 4 (2005), p. 367-372

BRIMICH, Ladislav. Extensometric measurements at the Vyhne tidal station In *Contributions of the Geophysical Institute of the Slovak Academy of Science*. ISSN 0586-4607. 1988, Vol. 18, p. 58-61, Scopus

Ohlasy:

9. [3] MENTES, Gyula. Results of tidal research. In *Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica*, ISSN 1217-8977, 2005, Vol. 40, no. 3-4, special issue, p. 293-305, Scopus

DÉREROVÁ, Jana

Počet citácií: 2

ZEYEN, Hermann – DÉREROVÁ, Jana – BIELIK, Miroslav. Determination of the continental lithospheric thermal structure in the Western Carpathians: integrated modelling of surface heat flow, gravity anomalies and topography. In *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, ISSN 0031-9201, Vol. 134, issue 1-2 (2002), p. 89-104, CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

10. [3] ARTEMIEVA, Irina M. – THYBO, Hans – KABAN, Mikhail K. Deep Europe today: Geophysical synthesis of the upper mantle structure and lithospheric processes over 3.5 Ga. In *Geological Society Memoir*, ISSN: 04354052, 2006, no. 32, p. 11-41, Scopus, Geobase

DÉREROVÁ, Jana – BIELIK, Miroslav. 2D integrated modeling combining surface heat flow data, gravity data and topography, and its application on the Vrancea geotranssect. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335–2806. Vol. 33, no. 4, 2003, p. 333–342, Scopus

Ohlasy:

11. [4] PAŠTEKA, Roman – RICHTER, Peter. Improvement of the Euler deconvolution algorithm by means of the introduction of regularized derivatives. In: Contributions to geophysics and geodesy : a journal of geophysics, geodesy, meteorology and climatology. In *Contributions to geophysics and geodesy*. ISSN 1335–2806, 2005, Vol. 35, no 1, p. 1–18, Scopus

HVOŽDARA, Milan

Počet citací: 3

HVOŽDARA, Milal – *ROSA, Klement. Geodynamic effects of thermoelastic stresses due to a linear heat source. In *Geodynamic investigations in Czechoslovakia: final report, 1999*, p. 53–65, Scopus**

Ohlasy:

12. [4] BRIMICH, Ladislav. Analytical model of the surface displacement and gravity changes due to the point source of the heat in the viscoelastic halfspace with topography. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*, ISSN 135–2806, 2005, Vol. 35, no. 4, p. 331–343, Scopus

HVOŽDARA, Milan – BRIMICH, Ladislav – SKALSKÝ, Lumir. Thermo–elastic deformations due to the annual temperature variation at the tidal station in Vyhne. In *Studia Geophysica et Geodaetica*. ISSN 0039–3169. Vol. 32, no. 2 (1988), p. 129–135, Scopus

Ohlasy:

13. [4] DUDÁŠOVÁ, Viera. Study of the deformation observed at the Vyhne tidal station. In *Contributions to geophysics and geodesy*. Vol. 35, no. 4 (2005), p. 367–372

HVOŽDARA, Milan – *ROSA, Klement – ČERMÁK, Vladimír – PETR, Václav. Stresses and displacements due to a stationary point source of heat in an elastic halfspace. In (1980) *Studia Geophysica et Geodaetica*. ISSN 0039–3169. Vol. 24, no. 1 (1988), p. 51–59, Scopus**

Ohlasy:

14. [4] BRIMICH, Ladislav. Analytical model of the surface displacement and gravity changes due to the point source of the heat in the viscoelastic halfspace with topography. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*, ISSN 135–2806, 2005, Vol. 35, no. 4, p. 331–343, Scopus

KOHÚT, Igor

Počet citácií: 1

KOSTECKÝ, Pavel – KOHÚT, Igor. Estimation of the cavity effect using the F.E.M. In *Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica*, ISSN 1217–8977, Vol. 31, no. 3–4 (1996), p. 381–388, Scopus, Compendex, Elsevier GEO Abstracts, Engineering Information, Inc., GEOBASE, PaperChem, Referativnyi Zhurnal

Ohlasy:

15. [4] BRIMICH, Ladislav. Analytical model of the surface displacement and gravity changes due to the point source of the heat in the viscoelastic halfspace with topography. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*, ISSN 135–2806, 2005, Vol. 35, no. 4, p. 331–343, Scopus, MGA
-

LABÁK, Peter

Počet citácií: 3

DEBSKI, Wojciech – GUTERCH, Barbara – LEWANDOWSKA, Marciniak H. – LABÁK, Peter. Earthquake sequences in the Krynica region, western Carpathians, 1992–1993. In *Acta Geophysica Polonica*, 45, no. 4 (1997), p. 255–290, Scopus

Ohlasy:

16. [3] JAROSIŃSKI, Marek. Recent tectonic stress field investigations in Poland: A state of the art In *Geological Quarterly*, ISSN 1641–7291, 2006, Vol. 50, no. 3, p. 303–321. Scopus
17. [3] WIEJACZ, Pawel – WISZNIOWSKI, Jan. Moment magnitude determination of local seismic events recorded at selected Polish seismic stations. In *Acta Geophysica*, ISSN 1895–6572, 2006, Vol. 54, no. 1, p. 15–32, Scopus

LABÁK, Peter – *BROUČEK, Ivan. Catalogue of macrosesimically observed earthquakes on the territory of Slovakia. (Versiom 1996). In Manuscript. Bratislava : Geophysical Institute of the Slovak Academy of Sciences, 1996. 15 p.**

Ohlasy:

18. [3] BIELIK, Miroslav – HÓK, Jozef – ŠUJAN, Martin – NAGY, Alexander – KOVÁČ, Michal – PLAŠIENKA, Dušan – ŠEFARA, Ján. Integrated interpretation of geophysical fields: implications for the tectonic structure of the Mochovce nuclear power plant. In *Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica*. ISSN 1217–8977. Vol. 41, no. 3–4 (2006), p. 323–340, Scopus
-

MÁRTON, Emő – VASS, Dionýz – TÚNYI, Igor. Counterclockwise rotations of the neogene rocks in the East Slovak Basin. In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335–0552. Vol. 51, no 3 (2000), p. 159–168, CC, WOS, Scopus

Ohlasy:

19. [3] SÁLY, B. – JANOČKO, Juraj – JACKO, Stanislav – JUREŇA, V. – HLA VATY, Ivan. New results in the mature east slovakian basin based on 3D and 2D seismic data interpretation and sequence stratigraphy. In *Society of Petroleum Engineers, 68th European Association of Geoscientists and Engineers Conference and Exhibition, incorporating SPE EUROPEC 2006, EAGE 2006: Opportunities in Mature Areas*, 5, P. 2712–2716, Scopus
20. [3] MÁRTONNÉ–SZALAI, Emőke – FODOR, László – MAGYAR, Imre. Post Badenian horizontal movements in the Pannonian Basin: A complex paleomagnetic–microtectonic study [Bádeni utáni vízszintes mozgások a Kárpát–medencében, komplex paleomágneses és mikrotektonikai tanulmány]. In *Magyar Geofizika*, 2006, Vol. 47, no. 4, p. 178–182, Scopus

Štatistika		Doplnok za r. 2005	2006
[3]	Citácie zahraničných publikáciách, registrované v iných medzinárodných citačných indexoch		12
[4]	Citácie v domácich publikáciách, registrované v iných medzinárodných citačných indexoch	6	2
Spolu		20	

Citácie v monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách

LANKREIJER, Anco – BIELIK, Miroslav – CLOETINGH, Sierd – *MAJČIN, Dušan. Rheology predictions across the western Carpathians, Bohemian massif, and the Pannonian basin: Implications for tectonic scenarios. In *Tectonics*. ISSN 0278–7407. Vol. 18, no. 6 (2000), p. 1139–1153.**

Ohlasy:

1. [3] OSZCZYPKO, Nestor – KRZYWIEC, Piotr – POPADYUK, Igor – PERYT, Tadeusz. Carpathian Foredeep Basin (Poland and Ukraine): Its Sedimentary, Structural and Geodynamic Evolution, in J. Golonka and F. J. Picha, eds., *The Carpathians and their foreland: Geology and hydrocarbon resources: AAPG Memoir*, 2006, Vol 84, p. 261 – 318.

BIELIK, Miroslav. Analysis of the stripped gravity map of the Pannonian Basin: Geologicki Zbornik, Geologica Carpathica. ISSN 1335–0552. Vol. 39, no. 1 (1988), p. 99–108.

Ohlasy:

2. [3] POSPÍŠIL, Lubomil – ANTAL Ádám. Review of the crust – lithosphere research in the Carpathians. In GOLONKA, Jan – PICHA, Frank J. (eds). *The Carpathians and their foreland: Geology and hydrocarbon resources : AAPG Memoir 84*, 2006, p. 481 – 495.
3. [3] NEMČOK, Michal – POSPÍŠIL, Lubomil – HRUŠECKÝ, Igor – ZSÍROS, T.íbor. Subduction in the remnant Carpathian Flysch Basin. In GOLONKA, Jan – PÍCHA, Frank J. (eds.) *The Carpathians and their foreland: Geology and hydrocarbon resources. AAPG Memoir 84*, 2006, p. 541 – 559.
4. [3] POSPÍŠIL, Lubomil – ÁDÁM, Antal – BIMKA, Jan – BODLAK, Petr – BODOKY, Tamás – DÖVÉNYI, Péter – GRANSER, Harald – HEGEDÜS, Endre – JOO, István – KENDZERA, Aleksandr Vladimirovich – LENKEY, László – NEMČOK, Michal – POSGAY, Károly – PYLYPYSHYN, B. – SEDLÁK, Jiří – STANLEY, William Dal – STARODUB, George – SZALAIÓVÁ, Viktória – ŠÁLY, Branislav – ŠUTORA, Augustín – VARGA, Géza – ZSÍROS, Tibor. Crustal and lithospheric structure of the Carpathian –Pannonian region — A geophysical perspective: Regional geophysical data on the Carpathian – Pannonian lithosphere. In GOLONKA, Jan – PÍCHA, Frank J. (eds.) *The Carpathians and their foreland: Geology and hydrocarbon resources : AAPG Memoir 84*, 2006, p. 651 – 697.

BIELIK, Miroslav. A preliminary stripped gravity map of the Pannonian Basin. In *Physics of the Earth and Planetary Interiors*. ISSN 0031–9201. Vol. 51, no. 1–3 1988, p. 185–189.

Ohlasy:

5. [3] POSPÍŠIL, Lubomil – ÁDÁM, Antal – BIMKA, Jan – BODLAK, Petr – BODOKY, Tamás – DÖVÉNYI, Péter – GRANSER, Harald – HEGEDÜS, Endre – JOO, István – KENDZERA, Aleksandr Vladimirovich – LENKEY, László – NEMČOK, Michal – POSGAY, Károly – PYLYPYSHYN, B. – SEDLÁK, Jiří – STANLEY, William Dal – STARODUB, George – SZALAIÓVÁ, Viktória – ŠÁLY, Branislav – ŠUTORA, Augustín – VARGA, Géza – ZSÍROS, Tibor. Crustal and lithospheric structure of the Carpathian –Pannonian region — A geophysical perspective: Regional geophysical data on the Carpathian – Pannonian lithosphere. In GOLONKA, Jan – PÍCHA, Frank J. (eds.) *The Carpathians and their foreland: Geology and hydrocarbon resources : AAPG Memoir 84*, 2006, p. 651 – 697.

BIELIK, Miroslav. Analysis of the gravity field in the Western and Eastern Carpathian junction area: Density modeling. In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335–0552. Vol. 49, no. 2 (1998), p. 75–83.

Ohlasy:

- [3] POSPÍŠIL, Lubomil – ÁDÁM, Antal – BIMKA, Jan – BODLAK, Petr – BODOKY, Tamás – DÖVÉNYI, Péter – GRANSER, Harald – HEGEDÜS, Endre – JOO, István – KENDZERA, Aleksandr Vladimirovich – LENKEY, László – NEMČOK, Michal – POSGAY, Károly – PYLYPYSHYN, B. – SEDLÁK, Jiří – STANLEY, William Dal – STARODUB, George – SZALAIÓVÁ, Viktória – ŠÁLY, Branislav – ŠUTORA, Augustín – VARGA, Géza – ZSÍROS, Tibor. Crustal and lithospheric structure of the Carpathian – Pannonian region — A geophysical perspective: Regional geophysical data on the Carpathian – Pannonian lithosphere. In GOLONKA, Jan – PÍCHA, Frank J. (eds.) *The Carpathians and their foreland: Geology and hydrocarbon resources : AAPG Memoir 84*, 2006, p. 651 – 697.

BEZÁK, Vladimír – ŠEFARA, Ján – BIELIK, Miroslav – KUBEŠ, Peter. Structure of the lithosphere of the Western Carpathians: Geophysical and geological interpretation (in Slovak). In *Mineralia Slovaca*. ISSN 0369–2086. Vol. 27, no. 3 (1995), p. 169–178.

Ohlasy:

- [3] HRUŠECKÝ, Igor. Bivergent lithospheric extension in the Slovak part of the Danube Basin: Example of the influence of the lithospheric processes on the style of development of the basin In GOLONKA, Jan – PÍCHA, Frank J. (eds.). *The Carpathians and their foreland: Geology and hydrocarbon resources : AAPG Memoir 84*, 2006. p. 729 – 741.

BEZÁK, Vladimír – ŠEFARA, Ján – BIELIK, Miroslav – KUBEŠ, Peter. Models of the Western Carpathian Lithosphere. In: Grecula P., Hovorka D., Putiš M.: Paleozoic geodynamic domains and their Alpidic evolution in the Thetys. Bratislava. In *Mineralia Slovaca Corporation–Geocomplex, a.s., Geofyzika Bratislava and Geological Survey of Slovak Republic, Eds., 1998. P. 24–34.*

Ohlasy:

- [3] HRUŠECKÝ, Igor. Bivergent lithospheric extension in the Slovak part of the Danube Basin: Example of the influence of the lithospheric processes on the style of development of the basin In GOLONKA, Jan – PÍCHA, Frank J. (eds.). *The Carpathians and their foreland: Geology and hydrocarbon resources : AAPG Memoir 84*, 2006. p. 729 – 741.

BIELIK, Miroslav. Density modelling of the Earth's crust in the intra-Carpathian basins. In KARAMATA, S. (ed.). Geodynamic evolution of the Pannonian Basin. In *Academic Conference 62, Serbian Academy of Science and the Arts. Beograd. Beograd : Serbian Academy of Science and the Arts, 1991, P. 123–132.*

Ohlasy:

- [3] NEMČOK, Michal – POSPÍŠIL, Lubomil – HRUŠECKÝ, Igor – ZSÍROS, Tibor. Subduction in the remnant Carpathian Flysch Basin. In GOLONKA, Jan – PÍCHA, Frank J. (eds.). *The Carpathians and their foreland: Geology and hydrocarbon resources : AAPG Memoir 84*, 2006, p. 541 – 559.

LILLIE, Robert J. – BIELIK, Miroslav – BABUŠKA, Vladislav – PLOMEROVÁ, Jaroslava. Gravity modelling of the Lithosphere in the Eastern Alpine–Western Carpathian Pannonian Basin Region. In *Tectonophysics*. ISSN 0040–1951, 1994, vol. 231, no. 4, p. 215–235.

Ohlasy:

10. [3] SLACZKA, Andrzej – KRUGLOV, Stanislaw – GOLONKA, Jan – OSZCZYPKO, Nestor – POPADYUK, Igor. Geology and Hydrocarbon Resources of the Outer Carpathians, Poland, Slovakia, and Ukraine: General Geology In GOLONKA, Jan – PICHA, Frank J. (eds). *The Carpathians and their foreland: Geology and hydrocarbon resources : AAPG Memoir 84*, 2006, p. 221 – 258.
11. [3] POSPÍŠIL, Lubomil – ANTAL, Ādám.. Review of the crust – lithosphere research in the Carpathians. In GOLONKA, Jan – PICHA, Frank J. (eds). *The Carpathians and their foreland: Geology and hydrocarbon resources : AAPG Memoir 84*, 2006p. 481 – 495.
12. [3] POSPÍŠIL, Lubomil – ĀDĀM, Antal – BIMKA, Jan – BODLAK, Petr – BODOKY, Tamás – DÖVÉNYI, Péter – GRANSER, Harald – HEGEDÜS, Endre – JOO, István – KENDZERA, Aleksandr Vladimirovich – LENKEY, László – NEMČOK, Michal – POSGAY, Károly – PYLYPYSHYN, B. – SEDLĀK, Jiří – STANLEY, William Dal – STARODUB, George – SZALAIOVĀ, Viktória – ŠĀLY, Branislav – ŠUTORA, Augustín – VARGA, Géza – ZSÍROS, Tibor. Crustal and lithospheric structure of the Carpathian –Pannonian region — A geophysical perspective: Regional geophysical data on the Carpathian – Pannonian lithosphere. In GOLONKA, Jan – PÍCHA, Frank J. (eds.) *The Carpathians and their foreland: Geology and hydrocarbon resources : AAPG Memoir 84*, 2006, p. 651 – 697.

BIELIK, Miroslav. Geophysical features of the Slovak Western Carpathians: a review. In: *Geological Quarterly* [seriál]. ISSN 00235873. Vol. 43, no. 3 (1999), p. 273–280.

Ohlasy:

13. [3] STEFANIUK, Michal. Some Results of a New Magnetotelluric Survey in the Area of the Polish Outer Carpathians. In GOLONKA, Jan – PICHA, FrankJ. (eds). *The Carpathians and their foreland: Geology and hydrocarbon resources : AAPG Memoir 84*, 2006, p. 503 – 512.

ŠĚFARA, Ján – BIELIK, Miroslav – KONEČNÝ, Patrik – BEZÁK, Vladimír – HURAI, Vratislav. The latest stage of development of the Western Carpathian Litosphere and its interaction with the asthenosphere (Western Carpathians). In *Geologica Carpathica : International Geological Journal*. ISSN 1335–0552. Vol. 47, no. 6 (1996), p. 339–347.

Ohlasy:

14. [3] POSPÍŠIL, Lubomil – ĀDĀM, Antal – BIMKA, Jan – BODLAK, Petr – BODOKY, Tamás – DÖVÉNYI, Péter – GRANSER, Harald – HEGEDÜS, Endre – JOO, István – KENDZERA, Aleksandr Vladimirovich – LENKEY, László – NEMČOK, Michal – POSGAY, Károly – PYLYPYSHYN, B. – SEDLĀK, Jiří – STANLEY, William Dal – STARODUB, George – SZALAIOVĀ, Viktória – ŠĀLY, Branislav – ŠUTORA, Augustín – VARGA, Géza – ZSÍROS, Tibor. Crustal and lithospheric structure of the Carpathian –Pannonian region — A geophysical perspective: Regional geophysical data

on the Carpathian – Pannonian lithosphere. In GOLONKA, Jan – PÍCHA, Frank J. (eds.) *The Carpathians and their foreland: Geology and hydrocarbon resources : AAPG Memoir 84*, 2006, p. 651 – 697.

OSTROŽLÍK, Marian

Počet citácií: 1

OSTROŽLÍK, Marian - SMOLEN, František. Air temperature trends at Mlyňany. In KRAJŇÁK, Martin. *Bioklimatológia a životné prostredie : XIII. bioklimatologická konferencia SBkS a ČBkS. Bratislava : Slovenský hydrometeorologický ústav, 12.-14. september 2000. ISBN 80-88985-22-6. [8 s.] - 1 elektronický optický disk (CD-ROM). Č. projektu:2/6041/2000*

15. [4] HRVOL, Ján. Extreme air temperatures in Bratislava, Mlynská dolina for the period 1983-2005. In LAPIN, Milan - MATEJKA, František (Eds). *Bioclimatology and water in the land, 11.-14 September 2006, Strečno : proceedings of the International Scientific Conference. [elektronický zdroj]. Strečno. Bratislava : FMFI UK, 2006. ISBN 80-89186-12-2. [20] P. Elektronický zborník na CD ROM (R).*
-

*****SMOLEN, František**

Počet citácií: 1

SMOLEN, František. Rozptýlené žiarenie a jeho podiel na globálnom žiarení v Bratislave. In *Geografický časopis. ISSN 1335–1257. Vol. 32, 1995, p. 300–311.*

Ohlasy:

16. [3] OSTROŽLÍK, Marian. Rozptýlené žiarenie v Mlyňanoch. In ROŽNOVSKÝ, Jaroslav – LITSCHMANN, Tomáš (eds). *Bioklimatologie současnosti a budoucnosti : 15. československá bioklimatologická konference : sborník abstraktů s CD ROM, 12. – 14. září 2005, Křtiny. [elektronický zdroj]. Brno – Křtiny : Česká bioklimatologická společnost, 2005. [5] S. ISBN 80–86690–31–08. Elektronický zborník na CD ROM*

Štatistika		Doplnok za r. 2005	2006
3	Citácie v zahraničných monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách neregistrované v citačných indexoch	1	15
4	Citácie vdomácich monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách neregistrované v citačných indexoch		
Spolu		16	

Poznámka

*** – autor citovanej práce je t. č. na dôchodku, alebo pracuje v inej organizácii. Citovaná práca bola publikovaná v čase, keď uvedení autori pracovali v GÚ SAV.

Pedagogická činnosť pracovníkov GFÚ SAV

Údaje o pedagogickej činnosti pracoviska

a) Zoznam prednášateľov semestrálnych predmetov:

<i>Meno</i>	<i>Názov prednášky</i>	<i>Počet hodín</i>				<i>Názov katedry</i>
		<i>týždenne</i>		<i>semester</i>		
		<i>L</i>	<i>Z</i>	<i>L</i>	<i>Z</i>	
Brimich, L. *	Tiažové pole a tvar Zeme Slapové javy a elastické vlastnosti Zeme	0	0	0	0	KAFZM FMFI UK
Matejka, F.	Teória náhodných funkcií a jej využitie v meteorológii	2		30		KAFZM FMFI UK
Pribullová, A.	Základy meteorológie	2		30		KTFA UPJŠ Košice

b) Zoznam vedúcich semestrálnych cvičení:

<i>Meno</i>	<i>Názov cvičenia</i>	<i>Počet hodín</i>				<i>Názov katedry</i>
		<i>týždenne</i>		<i>semester</i>		
		<i>L</i>	<i>Z</i>	<i>L</i>	<i>Z</i>	
Brimich, L.*	Tiažové pole a tvar Zeme	0		0		KAFZM FMFI UK
Cipciar, A.	Programovanie		10		130	UPHSV Sjf STU

* - prednášky a cvičenie sú v rozvrhu, v ročníku neboli študenti

Poznámka:

KAFZM FMFI UK – *Katedra astronómie, fyziky Zeme a meteorológie Fakulty matematiky, fyziky a informatiky UK*

KTFA UPJŠ – *Katedra teoretickej fyziky a astrofyziky UPJŠ v Košiciach*

UPHSV SiF STU – *Ústav prírodných, humanitných a spoločenských vied Strojníckej fakulty STU v Bratislave*

(A) Vyslanie vedeckých pracovníkov do zahraničia na základe dohôd:

Krajina	Druh dohody					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Bulharsko	Marsenič, A. Ostrožlík, M.	30 16				
Česká republika	Cipciar, A. Fojtíková, L. Labák, P. Valach, F.	5 5 5 14			Gális, M. Hurtalová, T. Hvoždara, M. Madarás, J. Matejka, F. Ostrožlík, M. Revallo, M.	120 5 5 4 5 2 10
Francúzsko					Kristek, J. Moczo, P.	5 5
Grécko					Kristek, J. Moczo, P.	33 33
Holandsko					Labák, P.	3
Izrael	Bielik, M.	10				
Japonsko	Túnyi, I.	15				
Nemecko					Bystrický, E. Labák, P. Túnyi, I.	2 2 5
Poľsko	Kľučiarová, D.	5			Hvoždara, M. Vozár, J.	5 10
Rusko	Brimich, L.	7				
Srbsko a Čierna Hora					Bystrický, E. Labák, P.	5 10
Švajčiarsko					Kristeková, M.	8
Počet vyslaní spolu	10	112			20	277

(B) Prijatie vedeckých pracovníkov zo zahraničia na základe dohôd:

Krajina	Druh dohody					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Anglicko					Wareing, B.	3
Bulharsko	Moraliiski, E.	4			Moraliiski, E.	6
	Marinov, A.	4			Nikolov, D.	6
	Zlatanov, G.	4				
	Zlatanova, R.	4				
Česká republika	Brož, M.	12			Adamová, P.	4
	Jedlička, P.	5			Burjánek, J.	4
	Petrovský, E.	2			Gallovič, F.	4
	Štrunc, J.	12			Hošek, J.	3
	Zedník, J.	6			Rožnovský, J.	2
					Šabata, J.	3
				Šílený, J.	4	
				Vavryčuk, V.	4	
Čína					Chen, X.	4
Fínsko					Makkonen, L.	3
					Säntti, K.	3
					Tammelin, B.	3
Francúzsko					Bouchon, M.	4
					Campillo, M.	4
					Favreau, P.	4
					Hok, S.	4
					Peyrat, S.	4
Japonsko	Uenishi, K.	30			Ando, R.	4
					Asano, K.	4
					Fukuyama, E.	4
					Kase, Y.	4
Japonsko					Pulido, N.	4
					Shigeo, K.	3

				Suzuki, T.	4
				Uenishi, K.	4
Južná Afrika				Cichowicz, A.	4
Maďarsko				Gábor, J.	6
				Kollath, K.	3
				Márton, E.	6
				Molnár, L.	3
Mexiko				Uribe, A.	4
Nemecko				Brietzke, G.	4
				De la Puente, J.	4
				Kaaser, M.	4
				Wichura, B.	3
Nórsko				Berge, E.	3
				Bjorn, E.	3
				Fikke, S.	3
Poľsko	Hofmokl, M.	5			
	Jelenska, M.	5			
Rakúsko				Kann, A.	3
Rusko				Gusev, A.	4
Srbsko a Čierna Hora				Radovanovič, S.	7
				Valčič, D.	7
Švajčiarsko				Ampuero, J.-P.	4
				Cattin, R.	3
				Heimo, A.	3
				Kunz, S.	3
				Mai, P.M.	4
				Monelli, D.	4
Švédsko				Persson, P.	3
				Ronsten, G.	3
Taliansko				Cirella, A.	4
				Cocco, M.	4
				Tinti, E.	4
Turecko				Karabulut, H.	4
Ukrajina				Bogdanov, V.A.	2
				Gorgo, Yu.P.	2

USA					Aagaard, B. Archuleta, R. Bielak, J. Dunham, E. Harris, A.R. Kaneko, Y. Lapusta, N. Liu, Y. Oglesby, D.D. Ramirez-Guzman, L. Roth, L.E. Shi, Z. Schmedes, J.	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 14 4 4
Počet prijatí spolu	12	93			72	287

C) Účast' pracovníkov pracoviska na konferenciách v zahraničí:

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Česká republika	Klíma lesa	Bičárová, S.	2
		Hurtalová, T.	2
		Matejka, F.	2
		Ostrožlák, M.	2
	Geodynamics of Swarm Eartquake Area	Cipciar, A.	4
		Fojtíková, L.	4
	Člověk ve svém kosmickém a pozemském prostředí	Prigancová, A.	3
		Túnyi, I.	3
	Mezinárodní sluneční seminář IHY 2007	Prigancová, A.	3
Belgicko	WGI-2 Group Meeting COST-726	Pribullová, A.	3
	Space Weather Week	Revallo, M.	5
		Valach, F.	5
Francúzsko	4 Spice & RT Workshop of project SPICE	Gális, M.	6
	Training course CTBTO	Labák, P.	12
	Ecole de Physique - Dynamos	Marsenič, A.	25
Izrael	Geological Society Annual Meeting	Smetanová, I.	5
Japonsko	International Workshop on Atmospheric icing	Ostrožlák, M.	8
Južná Afrika	6 th International Hutton Symposium – Origin of Granites and Related Rocks	Gregorová, D.	5
Mexico	AGU Spring Meeting	Bielik, M.	4
Nemecko	Group Meeting COST-727	Ostrožlák, M.	5
	25th Anniversary of the IMAGE Magnetometer Network	Prigancová, A.	3
Nórsko	Group Meeting COST-727	Ostrožlák, M.	4
Rakúsko	European Geosciences Union 2007	Brimich, L.	2

		Hurtalová, T. Kohút, I. Matejka, F. Ostrožlík, M. Vajda, P.	4 2 3 4 2
Rumunsko	ORFEUS – NERIES Observatory Meeting The 3rd MagNetE Workshop	Bystrický, E. Labák, P. Dolinský, P. Valach, F.	6 6 3 3
Španielsko	8th European Conference on Applications of Meteorology 2nd Workshop on Deformation and Gravity Change	Hurtalová, T. Matejka, F. Bielik, M. Brimich, L. Kohút, I.	6 6 4 4 4
Švajčiarsko	MC9 Meeting COST-726 One century of UV radiation research Meeting NERIES, Meeting EXECOM ORFEUS, Annual Meeting EMSC Neotektonická terénna exkurzia v údolí Rýna a pohorí Java – Švajčiarsko/Francúzsko	Pribullová, A. Pribullová, A. Labák, P. Madarás, J.	3 5 4 5
Taliansko	XXIV IUGG General Assembly	Brimich, L. Cípciar, A. Dérerová, J. Gális, M. Hvoždara, M. Kľučiarová, D. Marsenič, A. Pánisová, J. Prigancová, A. Revallo, M.	12 5 12 5 6 6 11 12 6 6
Taliansko	XXIV IUGG General Assembly	Túnyi, I. Vajda, P.	6 12

		Vozár, J.	6
	3rd International Topo-Europe Workshop	Bielik, M.	4
	Workshop of project NERIES	Labák, P.	3
Veľká Británia	Workshop NA4 of project NERIES	Labák, P.	4
USA	AGU Fall Meeting	Bielik, M.	4
	2007 CIG/SPICE/IRIS Workshop in Computational Seismology	Kristek, J.	3
		Moczo, P.	3

MAD – medziakademické dohody, KD – kultúrne dohody, VTS – vedecko-technická spolupráca v rámci vládnych dohôd