

Obsah osnovy Správy o činnosti organizácie SAV za rok 2008

- 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 VŠ, univerzitami a inými subjektami 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 2008 (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. 2008*
- 2. Projekty riešené na pracovisku*
- 3. Vedecký výstup – bibliografické údaje výstupov*
- 4. Údaje o pedagogickej činnosti organizácie*
- 5. Údaje o medzinárodnej vedeckej spolupráci*

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**
<http://gpi.savba.sk>

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
15. **Gravimetrické laboratórium, Banská Bystrica**
Adresa: Ďumbierska 1, Banská Bystrica
tel.: 048/4123943
Vedúci detašovaného pracoviska: Mgr. Pavol Záhorec
e-mail: zahorec@post.sk

Typ organizácie: rozpočtová od r. 1953

2. Údaje o zamestnancoch

Tabuľka I.1: Počet a štruktúra zamestnancov

ŠTRUKTÚRA ZAMESTNANCOV	K	K do 35 rokov		K ved. prac.		F	P
		M	Ž	M	Ž		
Celkový počet zamestnancov	65	11	8	19	7	63	55
Vedeckí pracovníci	26	3	1	19	7	25	19
Odborní pracovníci VŠ	18	6	6	–	–	17	15
Odborní pracovníci ÚS	13	1	1	–	–	13	13
Ostatní pracovníci	8	1	–	–	–	8	8
Doktorandi v dennej forme doktorandského štúdia	–	–	–	–	–	–	–

Tabuľka I.2: Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31. 12. 2008)

Rodová skladba	Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc., PhD.	prof.	doc.	I.	IIa.	IIb.
Muži	3	16	1	3	7	5	7
Ženy	–	7	–	–	–	1	6

Tabuľka I.3: Štruktúra pracovníkov podľa veku a rodu zo stĺpca F v tabuľke I.1.
zaradených do riešenia projektov (domácich alebo medzinárodných)

Veková štruktúra (roky)	< 30	31-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	>65
Muži	3	2	9	4	1	3	8	4	2
Ženy	2	3	4	1	1	1	2	3	–

Priemerný vek riešiteľov projektov podľa vyššie uvedenej tabuľky:

muži: 47

ženy: 42

Priemerný vek všetkých kmeňových zamestnancov k 31. 12. 2008: 46

Priemerný vek kmeňových vedeckých pracovníkov k 31. 12. 2008: 46

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

Od 1. 8. 2008 odišiel z Geofyzikálneho ústavu SAV na trojročný pracovný pobyt do CTBTO vo Viedni vedúci oddelenia seizmológie RNDr. Peter Labák, PhD. Za vedúcu oddelenia seizmológie bola od 1. 8. 2008 vymenovaná Mgr. Míriam Kristeková, PhD. Od 1. 4. 2008 do 31.12. 2008 bolo udelené neplatené voľno Mgr. Petrovi Franekovi z oddelenia seizmológie v súvislosti s jeho pobytom v USA a od 1. 10. 2008 požiadal o zníženie pracovného úväzku na 0,45% RNDr. Ján Madarás, PhD. z oddelenia seizmológie. Od 1. 3. 2008 odišiel z tohto oddelenia aj Martin Minka (odborný pracovník ÚSV). V dôsledku týchto zmien vznikla na oddelení seizmológie veľmi nepriaznivá situácia a ohrozenie funkčnosti Národnej siete seizmických staníc Slovenska. Z tohto dôvodu bol od 1. 8. 2008 do tohto oddelenia prijatý na plný úväzok RNDr. Peter Pažák, čím sa podarilo čiastočne zlepšiť situáciu pri udržiavaní funkčnosti systému seizmických staníc na Slovensku.

Od 1. 9. 2008 bol do oddelenia gravimetrie a geodynamiky prijatý RNDr. Dušan Majcin, CSc.

Od 1.10. 2008 bol prijatý na novovytvorené detašované pracovisko Geofyzikálneho ústavu SAV v Banskej Bystrici (Gravimetrické laboratórium Geofyzikálneho ústavu SAV) Mgr. Pavol Záhorec. Novovytvorené gravimetrické laboratórium sa nachádza v budove Geologického ústavu SAV, ktorá bola slávnostne otvorená 12. 12. 2008.

Od 1. 10. 2008 nastúpil do oddelenia geomagnetizmu RNDr. Tomáš Šoltis. Od 1. 12. 2008 odišla z tohto oddelenia Mgr. Dagmar Gregorová, ktorá dala k 30. 10. 2008 výpoveď. Dňa 31. 12. 008 ukončil pracovnú činnosť na Geomagnetickom observatóriu GFÚ SAV v Hurbanove Mgr. Marek Lorenc, ktorý bol správcom uzlového bodu internetovej siete v Hurbanove. Od 1. 1. 2009 nastúpila na toto miesto Mgr. Melinda Vajkai.

II. Vedecká činnosť

1. Domáce projekty

Tabuľka II.1: Zoznam domácich projektov riešených v roku 2008

ŠTRUKÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Pridelené financie na rok 2008		
	A organizácia je nositeľom projektu *	B organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu	A		B [Sk]
			celkom [Sk]	pre organizáciu [Sk]	
1. Vedecké projekty, ktoré boli r. 2008 financované VEGA	8	4	830.000	830.000	129.000
2. Projekty, ktoré boli r. 2008 financované APVV**	2	2	2160.000	679.000	791.000
3. Účasť na nových výzvach APVV r. 2008***	0	0	–	–	–
4. Projekty riešené v rámci ŠPVV	0	0	–	–	–
5. Projekty centier excelentnosti SAV	0	0	–	–	–
6. Vedecko-technické projekty, ktoré boli v roku 2008 financované	0	0	–	–	–
7. Projekty podporované Európskym sociálnym fondom	0	0	–	–	–
8. Iné projekty (ústavné, na objednávku rezortov a pod.)	0	1	–		0

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

** Netýka sa to medzinárodných projektov z výziev APVV (medzištátne zmluvy, COST a pod.).

*** Projekty so začiatkom financovania v roku 2008 z výziev 2008.

Tabuľka II.2: Zoznam domácich projektov podaných v roku 2008

Štruktúra projektov	Miesto podania	A organizácia je nositeľom projektu	B organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2008*	–	0	0
2. Projekty výziev OP ŠF 2.1., 4.1., 5.1. podané r. 2008 **	Bratislava	0	1*
	regióny	0	0
3. Projekty výziev FM EHP**	–	0	0

1* Geofyzikálny ústav SAV participoval ako spoluriešiteľská organizácia na projekte **Centrum manažmentu krajiny a jej prírodných zdrojov**, ktorý sa uchádzal o finančnú podporu zo Štrukturálnych fondov EÚ v rámci **operačného programu Výskum a vývoj 4.1: Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu v Bratislavskom kraji**; kód výzvy OPVaV-2008/4.1/01-SORO. Nositeľom projektu bola Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave.

Tento projekt bol vyradený z dôvodu formálnych nedostatkov.

Medzinárodné projekty sú uvedené v kapitole IV.

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

2. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce

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

1. 3D hybridná metóda na numerické modelovanie seizmického pohybu (M. Gális, P. Moczo, J. Kristek)

Bola vyvinutá nová metóda na trojrozmerné numerické modelovanie seizmického pohybu a šírenia seizmických vln v štruktúrne zložitom prostredí. Metóda je založená na kombinácii dvoch numerických metód - metódy konečných diferencií (MKD) a metódy konečných elementov (MKE). MKE je vhodnejšia na pokrytie tej časti výpočtovej oblasti, v ktorej je potrebné dynamicky modelovať šírenie trhliny (zemetrasný zdroj) alebo zahrnúť nerovinnú topografiu povrchu Zeme kvôli lepšiemu zohľadneniu zložitých okrajových podmienok. MKD je vhodnejšia všade inde, keďže je výpočtovo efektívnejšia. Kľúčovým aspektom úspešnej kombinácie metód je MKD-MKE vhodná štruktúra prechodovej zóny, v ktorej obe metódy kauzálne komunikujú v každej časovej hladine. Rozsiahle numerické testy potvrdili, že metóda je aplikovateľná na širokú triedu problémov v seizmológii zahŕňajúcu aj dynamiku seizmického zdroja aj lokálne efekty zemetrasení. Projekt VEGA 2/4032/27 (GFÚ SAV).

3D Hybrid Method for Numerical Modeling of Seismic Motion

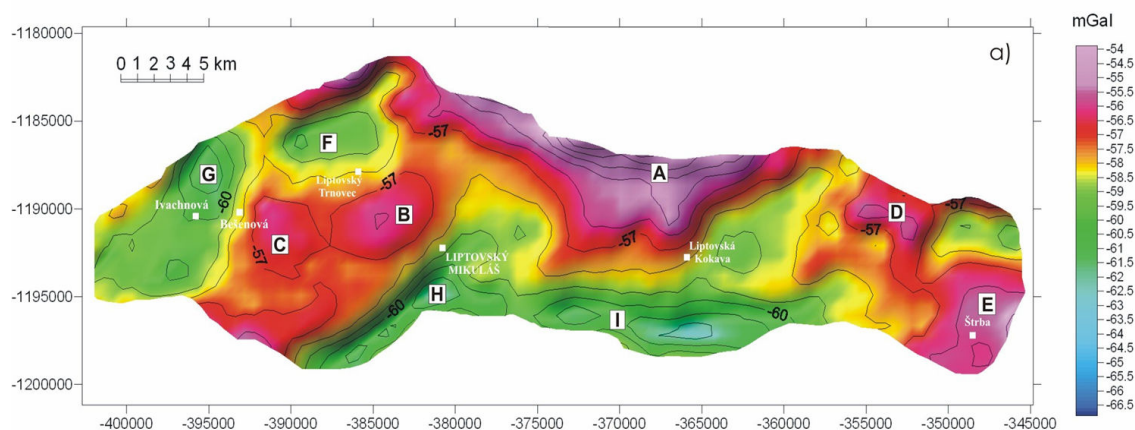
GÁLIS, M., MOCZO, P., KRISTEK, J., 2008. A 3-D hybrid finite-difference – finite-element viscoelastic modelling of seismic wave motion. In *Geophys. J. Int.* 175, p. 153-184.
doi: 10.1111/j.1365-246X.2008.03866.x. (2.112 – IF 2007)

2. Odkrytá tiažová mapa Liptovskej kotliny (M. Bielik)

Bol vyvinutý a odskúšaný originálny numerický výpočet gravitačného účinku 3D hustotných anomálnych hmôt. Geologické štruktúry sú aproximované súborom pravouhlých, ľubovoľne orezaných hranolov. V praxi to znamená, že pri výpočte gravitačného účinku je možné uvažovať aj reálnu topografiu geologických štruktúr. Zároveň v telesách sa môže hustota meniť tak v horizontálnom ako aj vertikálnom smere, pričom tieto zmeny môžu byť lineárne alebo exponenciálne. Na základe vypočítaného gravitačného účinku paleogénnych sedimentov Liptovskej kotliny bola zostrojená veľmi presná odkrytá tiažová mapa Liptovskej kotliny, ktorá umožňuje objektívnejšiu geologicko-geofyzikálnu interpretáciu predterciérneho podložia. V súčasnosti táto mapa predstavuje najpresnejšiu odkrytú tiažovú mapu na Slovensku. Na získaní výsledku sa podieľali tiež pracovníci Institute of Geophysics National Academy of Sciences of Ukraine. Projekty VEGA 2/6019/27, 1/3066/27 a CELEBRATION 2000 (GFÚ SAV).

Stripped gravity map of the Liptovská kotlina basin

SZALAIÓVÁ, E. – BIELIK, M. – MAKARENKO, I. – LEGOSTAEVA, O. – HÓK, J. – STAROSTENKO, V. – ŠUJAN, M. – ŠEFARA, J. Calculation of the stripped gravity map with high degree of accuracy: a case study of Liptovská kotlina Basin (Northern Slovakia). In *Geological Quarterly*, 2008, 52, 2, p. 103–114.



Odkrytá mapa tiažového poľa Liptovskej kotliny.

A,B,C,D,E - tiažové elevácie podložia

F,G,H,I - tiažové depresie podložia

3. Zvýšenie toku slnečných energetických častíc ako prediktor geomagnetickej aktivity v modeli na báze neurónových sietí (M. Revallo, F. Valach)

Hlavným výsledkom doterajšieho výskumu je vytvorenie modelu na báze umelých neurónových sietí na predpovedanie geomagnetickej aktivity v dôsledku slnečných úkazov. Vstupnými parametrami modelu sú informácia o triede slnečnej röntgenovej erupcie a jej heliografické súradnice a tiež typ rádiového vzplanutia, ktoré erupciu sprevádzalo. Ukázali sme tiež, že dodatočná informácia o zvýšení toku vysokoenergetických slnečných protónov umožňuje vytvoriť efektívnejší predikčný model. Zvýšenie toku častíc sme zadefinovali ako logaritmus podielu maximálnej hodnoty toku v časovom okne s dĺžkou 10 hodín so začiatkom 12 hodín po nástupe rtg. erupcie a minima toku v 6-hodinovom časovom okne pred výskytom rtg. erupcie. Novátorský prístup je v tom, že takáto definícia zvýšenia toku častíc umožňuje vylúčiť z úvah tzv. "Near-Sun injection events", ktoré nie sú považované za geoeфекtívne. Projekt VEGA 2/0043/08 (GFÚ SAV).

Solar energetic particle flux enhancement as a predictor of geomagnetic activity in a neural network based model

VALACH, F. – REVALLO, M. – BOCHNÍČEK, J. – HEJDA, P., 2008. Solar energetic particle flux enhancement as a predictor of geomagnetic activity in a neural network based model. Akceptované na publikovanie do časopisu *Space Weather*.

REVALLO, M. – VALACH, F. – BOCHNÍČEK, J. – HEJDA, P. Enhanced Flux of SEP as a Measure of CME Geoeffectiveness in Relation to the SEP Event Onset Time. In *Fifth European Space Weather Week*, 17-21 November 2008, Royal Library of Belgium, Brussels, Abstract Book & Final Programme, p. 60. (Poster)

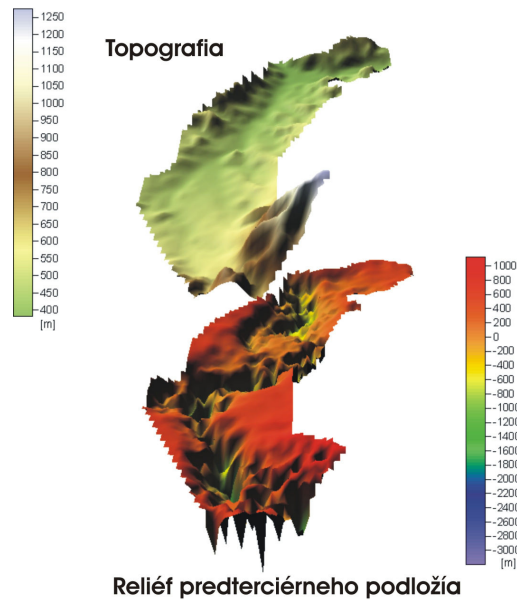
b) aplikačného typu (uviest' používateľa, napr. SME, ÚOŠS a pod.)

1. Výpočet hĺbky predterciérneho podložia Turčianskej kotliny (M. Bielik – J. Dérerová)

V spolupráci s Prírodovedeckou fakultou UK Bratislava, firmou Relix, a.s. Bratislava a ABGeo Bratislava bola vypracovaná a aplikovaná originálna 3D moderná gravimetrická metóda pre výpočet hĺbok predterciérneho podložia. Daná metóda patrí k špičkovým geofyzikálnym interpretačným metódam riešiacich inverznú 3D gravimetrickú úlohu. Vypočítaná mapa hĺbky predterciérneho podložia Turčianskej kotliny znamená významný prínos pre kvalitnejšie zhodnotenie geologickej stavby kotliny. V rámci monitorovania tektonickej aktivity Turčianskej kotliny bola tiež vybudovaná gravimetrická sieť, na ktorej sa už aj začalo s meraním vysokopresných hodnôt tiaže. Cieľom týchto meraní je nájsť odpoveď na to, či je možné týmito meraniami reálne zhodnotiť tektonickú aktivitu valčianskeho zlomu. Dosiahnuté vedecké výsledky sú celospoločensky veľmi významné, nakoľko môžu byť využité pri zhodnotení racionálneho využívania prírodných zdrojov, ochrany životného prostredia a územného plánovania Turčianskej kotliny. Projekt AV č. AV 4/0039/07 MŠ SR (GFÚ 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 koltlina 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 2008, 65 s.



Topografia a hĺbka predterciérneho podložia Turčianskej kotliny. Predterciérne podložie Turčianskej kotliny je charakterizované tromi výraznými depresiami.

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

1. Kompilácia a interpretácia tiažových údajov v oblastiach so zápornými výškami (P. Vajda)

V oblasti metodiky spracovania a interpretácie tiažových údajov bolo poukázané na to, že pre dosiahnutie presnosti gravitačných údajov pod 10 mGal pri globálnych a regionálnych gravimetrických interpretáciách je potrebné definovať a počítať topografickú a bathymetrickú korekciu vztiahnutím na referenčný elipsoid a nie na geoid (strednú hladinu mora). Definovanie topografickej korekcie na báze referenčného elipsoidu dáva vznik novej doteraz neuvažovanej korekcie, tzv. korekcie na tekutú topografiu, ktorá je príspevkom účinku morskej vody globálne ohraničenej na oceánoch povrchmi geoidu a referenčného elipsoidu. Magnitúda tejto korekcie je globálne 7 mGal. Magnitúda upresnenia topo-korekcie na súši, teda účinok pevných topo-hmôt medzi elipsoidom a geoidom na súši, je globálne 15 mGal. Bola vyvinutá nová metóda založená na zavedení referenčného kvázielipsoidu pre kompiláciu a interpretáciu gravitačných údajov v oblastiach s negatívnymi geodetickými výškami (napr. oblasť Mŕtveho mora v Izraeli), ktorá rieši doteraz neriešenú problematiku výpočtu normálnej tiaže a harmonického pokračovania tiažových dát v oblastiach so zápornými geodetickými výškami. Projekt VEGA 2/6019/27, zahraniční partneri: Tallinn University of Technology, Estonia, Institute of Meteorology and Geophysics, University of Vienna, Austria, University of New Brunswick, Canada, Research Institute of Geodesy, Topography and Cartography, Ondřejov, Czech Republic, Delft University of Technology, The Netherlands.

Compilation and interpretation of gravity data in regions of negative heights

VAJDA, P. - ELLMANN, A. - MEURERS, B. - VANÍČEK, P. - NOVÁK, P. - TENZER, R. Global ellipsoid-referenced topographic, bathymetric and stripping corrections to gravity disturbance. In *Studia Geophysica et Geodaetica*. 2008, 52(1), p. 19–34. (0.733 – IF 2007)

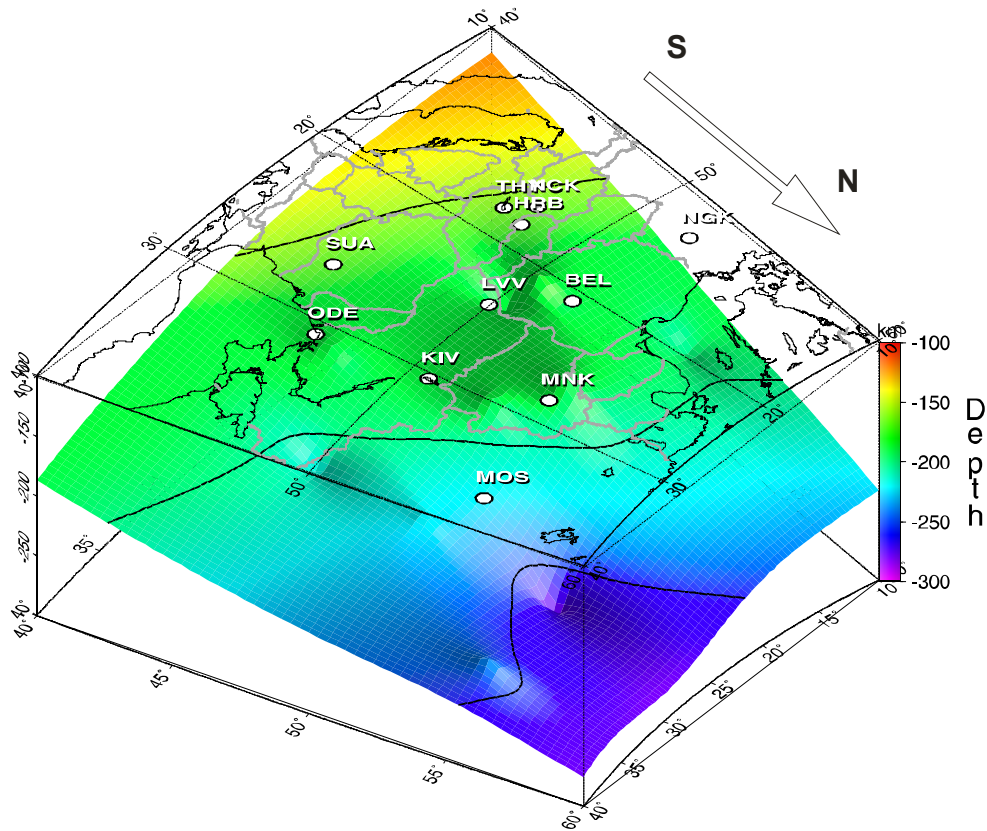
VAJDA, P. – ELLMANN, A. – MEURERS, B. – VANÍČEK, P. – NOVÁK, P. – TENZER, R. Gravity disturbances in regions of negative heights: A reference quasi-ellipsoid approach. In *Studia Geophysica et Geodaetica*. 2008, Vol.52 (1), p. 35–52. (0.733 – IF 2007)

2. Závěrečné výsledky medzinárodného projektu CEMES (Central Europe Mantle geoElectrical Structure) a vodivé štruktúry vrchného plášťa v regióne strednej Európy. (J. Vozár)

V rokoch 2001 až 2003 sa vykonali dlhoperiodické magnetotelurické (MT) merania na jedenástich geomagnetických observatóriách rozložených okolo juho-západného okraja východoeurópskej tektonickej platne. Päť tímov vrátane slovenského nezávisle spracovali dlhoperiodické MT dáta rôznymi metódami. Potom bol stanovená distribúcia vodivosti s hĺbkou v každom observatóriu. Na záver bol skonštruovaný model charakterizujúci geoelektrické štruktúry vrchného plášťa Zeme na regióne strednej a východnej Európy. Výsledky indikujú systematické trendy v hlbokých geoelektrických štruktúrach dvoch hlavných európskych tektonických platní a potvrdzuje výrazný rozdiel medzi vodivými štruktúrami Východoeurópskej tektonickej platne a Phanerozoickou tektonickou platňou, pričom hranica medzi týmito geoelektrickými štruktúrami splýva s TransEuropean Suture Zone. Zahraniční partneri: Geophysical Institute of the Polish Academy of Sciences, Warszawa, Geodetic and Geophysical Research Institute of the Hungarian Academy of Sciences, Sopron.

Results of the CEMES project and electrical structure of the upper mantle beneath central Europe I

SEMENOV, V. Yu. – PEK, J. – ÁDÁM, A. – JÓŹWIAK, W. – LADANYVSKYY, B. – LOGVINOV, I. M. – PUSHKAREV, P. – VOZAR, J. Electrical Structure of the Upper Mantle Beneath Central Europe: Results of the CEMES Project. In *Acta Geophysica*, 2008, Vol. 56, no. 4, p. 957-981. DOI: 10.2478/s11600-008-0058-2.

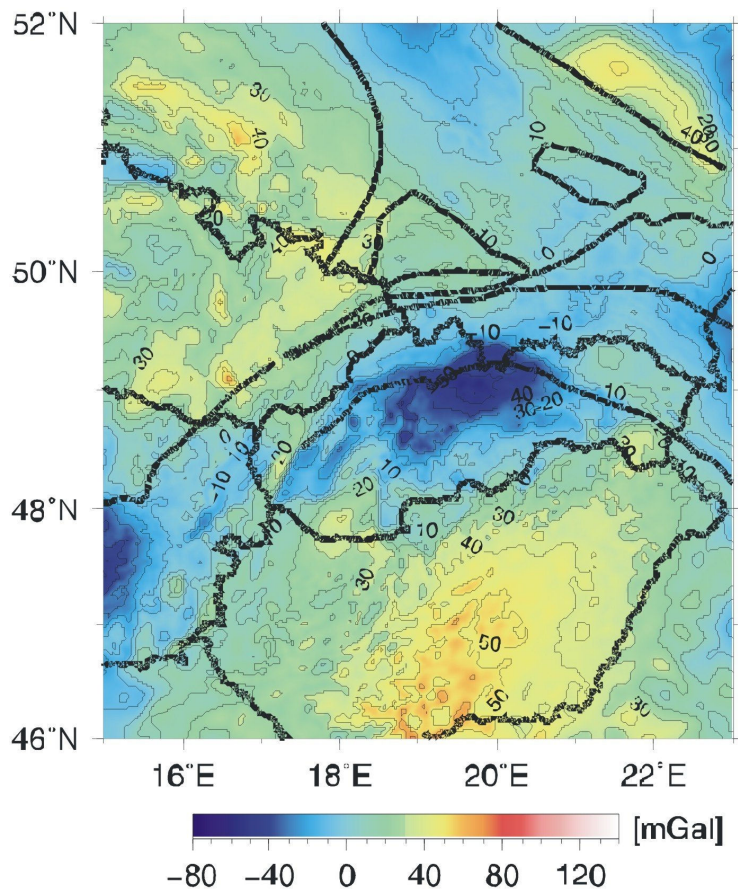


3. 3D hustotné modelovanie oblasti CELEBRATION 2000 (M. Bielik)

V spolupráci s pracovníkmi z Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Germany bola 3D hustotným modelovaním (softvér IGMAS - Interactive Gravity and Magnetic System) vykonaná interpretácia tiažového poľa v oblasti CELEBRATION 2000 (oblasť strednej Európy). Dosiahnuté výsledky charakterizujú veľkosť gravitačných účinkov hlavných anomálnych hmôt podieľajúcich sa na pozorovaných anomáliách tiažového poľa Západných karpát a ich okolitých tektonických jednotiek. Boli vypočítané 3D gravitačné účinky sedimentárnych hornín, zemskej kôry a spodnej litosféry. Výsledky sú cenné pre vytvorenie 3D geofyzikálneho modelu stavby, zloženia a vývoja litosféry v strednej Európe. Projekty CELEBRATION 2000 a VEGA 2/6019/27, 1/3066/27, 2/4032/27 (GFÚ SAV).

3D density modeling in the CELEBRATION 2000 region

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. *Geologica Carpathica*, 2008, 59, 3, 199-209.



Hodnoty tiažového poľa opravené o gravitačný účinok sedimentárnych hornín.
Centrálne Západné Karpaty sú charakterizované výrazným tiažovým minimom.

d) zámery na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ v ďalších výzvach

V rámci Operačného programu *Výskum a vývoj – výzvy 2.2 Podpora aplikovaného výskumu, vývoja a transferu technológií*, kód výzvy OPVaV-2008/2.2/01-SORO, ústav pripravuje projekt s názvom *Geologicko-geofyzikálne zhodnotenie skorušinskej panvy a geotermálny potenciál oblasti Trstená – Liesek*.

Nositeľom projektu bude Geofyzikálny ústav SAV.

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

Tabuľka II.3: Zoznam publikácií a edícií

PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	Počet v r. 2008 a doplnky z r. 2007
1. Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB, CAB)	0
2. Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách (AAA, ABA, CAA)	1
3. Odborné monografie vydané v domácich vydavateľstvách (BAB)	1
4. Odborné monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA)	0
5. Kapitoly vo vedeckých monografiách a vysokoškol. učebniciach vydané v domácich vydavateľstvách (ABD, ACD)	0
6. Kapitoly vo vedeckých monografiách a vysokoškol. učebniciach vydané v zahraničných vydavateľstvách (ABC, ACC)	5
7. Kapitoly v odborných monografiách vydané v domácich vydavateľstvách (BBB)	0
8. Kapitoly v odborných monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách (BBA)	0
9. Vedecké práce v časopisoch evidovaných	28
a/ v Current Contents (ADC, ADCA, ADCB, ADD, ADDA, ADDB, CDC, CDCA, CDCB, CDD, CDDA, Cddb)	13
b/ v iných medzinárodných databázach	15
10. Vedecké a odborné práce v ostatných časopisoch (ADE, ADEA, ADEB, ADF, ADFA, ADFB, CDE, CDEA, CDEB, CDF, CDFA, CDFB)	5
11. Vedecké a odborné práce v zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, vydaných tlačou alebo na CD)	18
a/ recenzovaných (AEC, AED, AFA, AFB, AFBA, AFBB, BEC, BED, CEC, CED)	9
b/ nerecenzovaných (AEE, AEF, AFC, AFD, AFDA, AFDB, BEE, BEF)	9
12. Vedecké a odborné práce v zborníkoch rozšírených abstraktov (AFE, AFF, BFA, BFB)	1
13. Recenzie vedeckých prác vo vedeckých časopisoch (EDI)	0
14. Vydané periodiká evidované v Current Contents	0
15. Ostatné vydané periodiká	2
16. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí (FAI)	4
17. Vysokoškolské učebnice a učebné texty (ACA, ACB)	0
18. Vedecké práce uverejnené na internete (GHG)	1
19. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)	0

Tabuľka II.4: Vedecké recenzie, oponentúry a prednášky

Vyžiadané recenzie rukopisov monografií a vedeckých prác v zahraničných časopisoch, príspevkov na konferencie s medzinárodnou účasťou, oponovanie grantových projektov	Počet v r. 2008 a doplnky z r. 2007 39
Prednášky a vývesky na vedeckých podujatiach s min. 30% zahraničnou účasťou	50
Ostatné prednášky a vývesky	7

Recenzie vedeckých prác v zahraničných časopisoch:

- Bielik, M.:** recenzia 4 článkov pre časopis *Journal: Geologica Carpathica* (WOS)
- Brimich, L.:** recenzia článku pre *Journal of Geodynamics* (WOS)
- Kristek, J.:** recenzia článku pre časopis *Studia Geophysica et Geodaetica* (WOS),
recenzia článku pre časopis *Geophysical Journal International* (WOS)
- Matejka, F.:** recenzia článku pre časopis *Theoretical and Applied Climatology* (WOS),
2 recenzie kapitol v monografii pre vydavateľstvo Springer
- Moczo, P.:** 5 recenzií článkov pre časopis *Geophysical Journal International* (WOS),
recenzia článku pre časopis *Bulletin of Seismological Society of America* (WOS),
recenzia článku pre časopis *Geophysics* (WOS),
recenzia článku pre časopis *Journal Geotechnical Engineering* (WOS)
- Ostrožlík, M.:** recenzia článku pre časopis *JGR* (WOS)
- Pohánka, V.:** recenzia článku pre časopis *Journal of Geodesy* (WOS)
- Pribullová, A.:** recenzia článku pre časopis *Meteorologické zprávy*
- Vajda, P.:** recenzia článku pre časopis *Annals of Geophysics* (WOS)
recenzia článku pre časopis *Geophysical Research Letters* (WOS)
- Valach, F.:** recenzia článku pre časopis *Studia Geophysica et Geodaetica* (WOS)

Oponovanie grantových projektov:

- Bielik, M.:** 2 oponentské posudky pre Grantovú agentúru ČR,
1 oponentský posudok pre grantovú agentúru VEGA
- Brimich, L.:** 1 oponentský posudok pre grantovú agentúru VEGA
- Hvoždara, M.:** 2 oponentské posudky pre Grantovú agentúru ČR,
1 oponentský posudok pre grantovú agentúru VEGA
- Kristek, J.:** 1 oponentský posudok pre Grantovú agentúru ČR
- Matejka, F.:** 2 oponentské posudky pre grantovú agentúru VEGA
- Moczo, P.:** 1 posudok grantového návrhu AMVIS (Americké vedecké informační středisko, o.p.s.)
- Ostrožlík, M.:** 1 oponentský posudok pre Grantovú agentúru ČR,
1 oponentský posudok pre grantovú agentúru VEGA

Túnyi, I.: 1 oponentský posudok pre grantovú agentúru VEGA

Vajda, P.: 1 oponentský posudok pre Grantovú agentúru ČR

Tabuľka II.5: Ohlasy

OHLASY	Počet v r. 2007	Doplňky za r. 2006
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	105	5
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2.)	13	3
Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10)	–	–
Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4)	18	7
Recenzie a umelecké kritiky (5,6,7,8)	–	–

Zoznam pozvaných príspevkov na medzinárodných konferenciách:

FOJTÍKOVÁ, L. – CIPCIAR, A. – MADARÁS, J. – LABÁK, P. – KRISTEKOVÁ, M. – MARKO, F. – HÓK, J. – VOJTKO, R. Seizmicita zdrojovej zóny Dobrá Voda (Malé Karpaty, Slovensko). Geofyzikální ústav ČSAV, Praha, 2.4. 2008. Prednáška v rámci cyklu pravidelných seminárov GFÚ AV ČR.

VALACH, F. – REVALLO, M. – BOCHNÍČEK, J. – HEJDA, P. Vysokoenergetické slnečné protóny ako indikátor geomagnetickej aktivity. In *19. celoštátny slnečný seminár*. Papradno, 2008. ISBN: 978-80-85221-60-2, p. 136-138.

6. Patentová a licenčná činnosť – ústav túto činnosť nemá

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

Spolupráca slovenských a izraelských vedcov

Vo štvrtok 10. apríla 2008 sa konal na Geofyzikálnom ústave SAV seminár, na ktorom prednášali izraelskí vedci O. Piatibratová a G. Steinitz o radóne vo vrchnej vrstve zemskej kôry ako jednom z indikátorov geofyzikálnych procesov. Na tejto spolupráci sa podieľa **I. Smetanová** z geomagnetického oddelenia, ktorá dlhodobo vykonáva merania radónovej aktivity na stanici radónovej emanácie Modra-Piesok a na slapovej stanici Vyhne. Na seminári sa zúčastnil aj veľvyslanec Izraela v SR J. E. Zeev Boker a člen Predsedníctva SAV Igor Túnyi. Veľvyslanec Zeev Boker sa zaujímal o spoluprácu oboch inštitúcií, ako aj o získané výsledky a ich prezentáciu na medzinárodných fórach.

Spolupráca slovenských a ukrajinských vedcov, slávnostné stretnutie pri príležitosti Roka Zeme

GFÚ SAV v spolupráci so Slovensko-ukrajinskou spoločnosťou a Veľvylanectvom Ukrajiny v SR pripravil slávnostné stretnutie slovenských a ukrajinských vedcov, spolupracujúcich v oblasti geomagnetizmu. Stretnutie dňa 17. 9. 2008 na Geomagnetickom observatóriu GFÚ SAV v Hurbanove sa konalo pri príležitosti Roka Zeme, vyhláseného Organizáciou spojených národov. V rámci sprievodného workshopu sa vysoko zhodnotila doterajšia spolupráca pri výskume premenného geomagnetického poľa a modernizácii meraní jeho variácií, ako aj pri využití metód elektromagnetickej sondáže pre účely štúdia stavby zemského vnútra, čo je pevným základom pre ďalší rozvoj obojstrannej spolupráce

Posudzovanie vedeckých a odborných prác:

- Brimich, L.:** recenzia článku pre časopis *Contributions to Geophysics and Geodesy*,
oponentský posudok úlohy č. AV 4/0039/07 „Aplikácia modelovania geofyzikálnych polí–impulz regionálneho rozvoja. Riešenie modelového územia Turčianskej kotliny“,
oponentský posudok záverečnej správy geologickej úlohy „Databanka geofyzikálnych meraní – vertikálne elektrické sondovanie“
- Hvoždara, M.:** recenzia 2 článkov pre časopis *Contributions to Geophysics and Geodesy*,
oponentský posudok na projekt APVV
- Madarás, J.:** 2 recenzie článkov pre časopis *Mineralia Slovaca*,
Recenzia článku pre časopis *Geologica Carpathica* (WOS)
- Matejka, F.:** recenzia článku pre časopis *Acta Facultatis Forestalis, Zvolen*,
recenzia 2 článkov pre časopis *Contributions to Geophysics and Geodesy*,
oponentský posudok dizertačnej práce pre Ústav ekológie lesa SAV
- Ostrožlík, M.:** oponentský posudok PhD práce pre National Institute of Meteorology and Hydrology BAS (Bulharsko),
recenzia článku pre časopis *Meteorologický časopis*,
recenzia článku pre časopis *Contributions to Geophysics and Geodesy*,
posudok na záverečnú správu výskumnej úlohy *Klimatické normály 1961-1991 meteorologických prvkov teplota vzduchu a atmosferické zrážky*
- Smetanová, I.:** oponentský posudok bakalárskej práce na Katedre aplikovanej a environmentálnej geofyziky PriF UK
- Túnyi, I.:** recenzia článku pre časopis *Contributions to Geophysics and Geodesy*

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

1. Údaje o doktorandskom štúdiu

Tabuľka III.1: Zoznam akreditovaných študijných odborov s uvedením univerzity a fakulty alebo vysokej školy kde sa doktorandský študijný program uskutočňuje

Názov študijného odboru (ŠO)	Číslo ŠO	Doktorandský študijný program uskutočňovaný na: (uviesť univerzitu a fakultu alebo vysokú školu)
Aplikovaná geofyzika	4.1.30	Prírodovedecká fakulta UK Bratislava

Tabuľka III.2: Počet doktorandov celkovo a počet ukončených v r. 2008

Forma	Počet k 31.12.2008				Počet ukončených doktorantúr v r. 2008						
	Doktorandi		z toho novoprijatí		úspešnou obhajobou		Uplynutím času určeného na štúdium	neobhájením dizertačnej práce alebo neudelením vedeckej hodnoty	Ukončenie z dôvodov		
M	Ž	M	Ž	M	Ž	Rodinných, zdravotných a iných, resp. bez udania dôvodu			nevykonania odbornej skúšky		
Denná	0	0	0	0	0	0	–	–	–	–	
Externá	0	4	0	0	0	1	–	–	1	–	

2. Zmena formy doktorandského štúdia

Tabuľka III.3: Preradenie z dennej formy na externú

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

3. Prehľad údajov o doktorandoch, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Tabuľka III.4: Menný zoznam ukončených doktorandov v r. 2008

Meno doktoranda	Forma DŠ	Mesiac, rok nástupu na DŠ	Mesiac, rok obhajoby	Číslo a názov vedného odboru	Meno a organizácia školiteľa	Fakulta udeľujúca vedeckú hodnosť
Mgr. Martin Gális	externá	10/2002	02/2008	11-45-9 geofyzika	Peter Moczo FMFI UK	FMFI UK
Ing. Denisa Klúčiarová	externá	09/2003	18. 12. 2008	4.1.30 aplikovaná geofyzika	Igor Túnyi GFÚ SAV	PriF UK

4. Údaje o pedagogickej činnosti

Tabuľka III.5: Prednášky a cvičenia vedené v r. 2008

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia *	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení**	5	0	3	0
Celkový počet hodín v r. 2008	195	–	197	–

* vrátane seminárov, terénnych cvičení a preddiplomovej praxe

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

Pribullová, A. odprednášala 5 prednášok po 5 hodín a skúšky na získanie medzinárodných preukazov spôsobilosti veliteľov námorných rekreačných plavidiel v súlade so zákonom č. 435/200 Z.z. o námornej plavbe a vyhlášky č. 54/2002 pre YACHT club RCA Košice.

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

Tabuľka III.6: Aktivity pracovníkov na VŠ

1.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových prác	5
2.	Počet vedených alebo konzultovaných diplomových prác	10
3.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.)	6
4.	Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác	4
5.	Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce	3
6.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác	1
7.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác	7
8.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách	2

Tabuľka III.7: Členstvá v odborových komisiách pre doktorandské štúdium

Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do odborových komisií pre doktorandské štúdium	Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád fakúlt, VŠ a univerzít* a správnych rád VŠ a univerzít	Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnosť alebo vyšší kvalifikačný stupeň (s uvedením hodnosti/stupňa) *
Bielik, M. (PriF UK)	Brimich, L. (SF STU)	Gális, M.– PhD., FMFI UK
Brimich, L. (PriF UK)	Moczo, P. (FMFI UK)	Klučiarová, D.– PhD., PriF UK
Hvoždara, M. (FMFI UK)		Kristek, J. – doc., FMFI UK
Kristek, J. (FMFI UK)		Šoltis, T. – RNDr., FMFI UK
Labák, P. (FMFI UK)		
Madarás, J. (PriF UK)		
Matejka, F. (FMFI UK)		
Ostrožlík, M. (FMFI UK) (PriF MU, Brno)		
Túnyi, I. (PriF UK)		

5. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

(najmä skúsenosti s doktorandským štúdiom)

Pre doktorandské štúdium v akreditovanom odbore aplikovaná geofyzika sú v GFÚ SAV vytvorené potrebné materiálne aj legislatívne podmienky. Realizáciu doktorandského štúdia konkretizuje Rámcová dohoda o spolupráci s externou vzdelávacou inštitúciou v doktorandskom štúdiu, uzatvorená medzi Univerzitou Komenského a GFÚ SAV.

V súčasnosti je limitujúcim faktorom pre celý proces doktorandského štúdia veľmi malý počet absolventov VŠ so zameraním na geofyziku a meteorológiu, čo má za následok akútny nedostatok záujemcov o doktorandské štúdium v danom odbore. Konečným dôsledkom tejto situácie je výrazný pokles počtu doktorandov, pre ktorých ústav zabezpečuje doktorandskú výchovu. Teda, aktuálne skúsenosti s doktorandským štúdiom v danom odbore sa nevzťahujú priamo k samotnému procesu doktorandského štúdia, ale ukazujú, že je nevyhnutné účinnejšie popularizovať štúdium geofyziky a meteorológie na stredných školách a viesť ich absolventov k vysokoškolskému štúdiu týchto odborov.

Dňa 22. 7. 2008 ukončil v GFÚ SAV externé doktorandské štúdium úspešnou obhajobou podľa zákona 131/2002 **Mgr. André Simon**, pracovník Štátnej meteorologickej služby v Budapešti. Školiteľ: **M. Ostrožlík**

Bielik, M. je predsedom Odborovej rady pre doktorandské štúdium aplikovanej geofyziky v SR a podpredsedom spoločnej odborovej komisie pre doktorandské štúdium odboru 11-45-9 aplikovaná geofyzika.

Hvoždara, M. je predsedom Spoločnej odborovej komisie pre obhajoby PhD. dizertácií vo vednom odbore 11-45-9 geofyzika.

IV. Medzinárodná vedecká spolupráca

1. Medzinárodné projekty

Tabuľka IV.1: Informácie o medzinárodných projektoch

DRUH PROJEKTU	Počet projektov		Pridelené financie na rok 2008 zo zahraničných zdrojov (prepočítané na Sk)		Pridelené financie na rok 2008 z domácich zdrojov (Sk)	
	A organizácia je nositeľom projektu *	B organizácia sa podieľa na riešení projektu	A	B	A	B
1. Projekty 6. rámcového programu EÚ (neuvádzať projekty ukončené pred r. 2008)	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	0	0	283.000	0
4. Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci (Grécko, ČR, Nemecko a iné).	1	0	0	–	1728.991	–
5. Bilaterálne projekty	5	0	0	–	–	–
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:

V rámci výzvy FP7-PEOPLE-IAPP-2008 bol podaný projekt *AIM – Advanced industrial microseismic monitoring*, evidenčné číslo: 230669. Nositeľ projektu je Geofyzikálny ústav AV ČR, vedúcim projektu je RNDr. Václav Vavryčuk, DrSc. **GFÚ SAV je spoluriešiteľom**, vedúca projektu za GFÚ SAV je **Mgr. Miriam Kristeková, PhD.** Počet spoluriešiteľských organizácií je 8.

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

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

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

Bielik, M.: tajomník NK pre geodéziu a geofyziku (IUGG),
predseda Geofyzikálnej sekcie NK pre Karpatsko-Balkánsku geologickú asociáciu (KBGA),
člen American Geophysical Union (AGU),
čestný člen Maďarskej geofyzikálnej asociácie

Brimich L.: člen NK pre geodéziu a geofyziku,
národný korešpondent IAG (Medzinárodná geodetická únia)

Hvoždara, M.: člen American Geophysical Union,
člen NK pre geodéziu a geofyziku

Kristek, J.: člen SSA - Seismological Society of America,
člen AGU - člen American Geophysical Union,
člen Slovenského národného komitétu pre geodéziu a geofyziku

Kristeková, M.: členka Slovenského národného komitétu pre geodéziu a geofyziku

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 Slovenského národného komitétu pre geodéziu a geofyziku,
národný korešpondent IASPEI,
titulárny člen European Seismological Commission,
člen Atestačnej komisie GFÚ AV ČR, Praha

Ostrožlík, M.: člen NK Word Climate Programme

Pribullová, A.: členka komisie SCOSTEP

Revallo, M.: vedecký tajomník a národný reprezentant NK pre fyziku slnečno-zemských vzťahov (SCOSTEP)

Túnyi, I.: člen NK pre geodéziu a geofyziku,
čestný člen Maďarskej geofyzikálnej asociácie

Vajda, P.: člen American Geophysical Union (AGU),
člen Society of Exploration Geophysicists (SEG), USA,
člen International Association of Geodesy (IAG), Study Group ICCT-SG7:
Temporal Variations of Deformation and Gravity

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*

Moczo, P.: Assoc. Editor časopisu *Studia Geophysica et Geodaetica*, Česká republika

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:

11th Castle Meeting, New Trends in Geomagnetism, Paleo, Rock, and Environmental Magnetism

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

Vedecký a spoločenský prínos: Na medzinárodnej konferencii sa zúčastnilo viac ako 85 vedeckých pracovníkov z 25 krajín sveta. Bolo prezentovaných viac ako 80 príspevkov. Okrem špičkových pracovníkov z oblasti paleomagnetizmu, magnetizmu hornín a environmentálneho magnetizmu boli účastníkmi konferencie aj mnohí mladí vedeckí pracovníci a doktorandi. Najlepšia študentská prezentácia bola ocenená IAGA Young Scientist Presentation Award. Konferencia opäť potvrdila, že je v danom odbore jedna z najprestížnejších a prináša čoraz väčší prínos pre rozvoj vedeckých poznatkov v paleomagnetizme, magnetizme hornín a environmentálnom magnetizme.

Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada ústav v r. 2009 :

The 1st Training QUEST Workshop – 1. tréningové pracovné stretnutie projektu QUEST v spolupráci s FMFI UK

Miesto a termín konania: Smolenice, 30. 8. – 5. 9. 2009

Zodpovedná pracovníčka: Mgr. Miriam Kristeková, PhD.

Tel.: 02 5941 0610, e-mail: geofmikr@savba.sk

Natural Dynamios – Prírodné dynamá v spolupráci s FMFI UK a Geofyzikálnym ústavom AV ČR

Miesto a termín konania: Stará Lesná, 30. 8. – 5. 9. 2009

Zodpovedný pracovník: RNDr. Alexandra Marsenič

Tel.: 02 5941 0615, e-mail: geofalma@savba.sk

Sustainable Development and Bioclimate – Rozvoj spoločnosti a bioklíma v spolupráci so SBkS pri SAV a ďalšími organizáciami

Miesto a termín konania: Stará Lesná, 5. – 8. 10. 2009

Zodpovedný pracovník: Ing. Svetlana Bičárová, PhD.

Tel.: 052 7879165, e-mail: bicarova@ta3.sk

Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií: 11

Účasť expertov na hodnotení projektov RP, ESF, prípadne iných - nemáme

Medzinárodné ocenenia a iné informácie k medzinárodnej vedeckej spolupráci:

Za dlhoročnú úspešnú spoluprácu s ukrajinskými vedcami v oblasti výskumu premenného geomagnetického poľa boli vedeckí pracovníci **J. Vozár** a **M. Váczyová** ocenení **ďakovnými listami Slovensko-ukrajinskej spoločnosti pri príležitosti Roka Zeme.**

Za rozvoj a ďalšie prehĺbovanie slovensko-ukrajinských vedeckých kontaktov odovzdala mimoriadna a splnomocnená veľvyslankyňa **Ukrajiny v SR Inna Ohnivec** **ďakovné listy J. Vozárovi, F. Valachovi a M. Váczyovej pri príležitosti Roka Zeme.**

Čestné uznanie Českej bioklimatologickej spoločnosti za dlhodobý prínos k rozvoju spolupráce medzi ČBkS a SBkS pri SAV dostali **T. Hurtalová** a **F. Matejka.**

Spolupráca slovenských a izraelských vedcov

Vo štvrtok 10. apríla 2008 sa konal na Geofyzikálnom ústave SAV seminár, na ktorom prednášali izraelskí vedci O. Piatibratová a G. Steinitz o radóne vo vrchnej vrstve zemskej kôry ako jednom z indikátorov geofyzikálnych procesov. Na seminári sa zúčastnil aj veľvyslanec Izraela v SR J. E. Zeev Boker a člen Predsedníctva SAV Igor Túnyi. Po prednáškach a bohatej diskusii sa izraelskí hostia zaujímali o spoluprácu oboch inštitúcií. Spolupráca sa uskutočňuje v rámci merania objemovej aktivity radónu na AGO v Modre-Piesok a na slapovej stanici Vyhne, ktoré vykonáva I. Smetanová. Veľvyslanec Zeev Boker sa zaujímal aj o získané výsledky a ich prezentáciu na medzinárodných fórach. Vyjadril uspokojenie nad tým, že na základe doterajších výsledkov sa črtá ďalšia bohatá perspektíva spoločných vedeckých aktivít. I. Túnyi informoval veľvyslancu o organizácii a činnosti vedeckých ústavov Slovenskej akadémie vied, o špecifikách vedy na Slovensku a o aktivitách SAV v kontexte európskej a svetovej vedy. Pán veľvyslanec poďakoval za srdečné prijatie, ocenil informatívnu stránku stretnutia, ktorá mu pomáha rozšíriť pohľad na vedecké dianie na Slovensku a prisľúbil všestrannú podporu izraelsko-slovenskej vedeckej spolupráci zo strany Izraelského veľvyslanectva na Slovensku.

Spolupráca slovenských a ukrajinských vedcov – stretnutie pri príležitosti Roka Zeme

GFÚ SAV v spolupráci so Slovensko-ukrajinskou spoločnosťou a Veľvyslanectvom Ukrajiny v SR pripravil slávnostné stretnutie slovenských a ukrajinských vedcov, spolupracujúcich v oblasti geomagnetizmu. Stretnutie dňa 17. 9. 2008 na Geomagnetickom observatóriu GFÚ SAV v Hurbanove sa konalo pri príležitosti Roka Zeme, vyhláseného Organizáciou spojených

národov. V rámci sprievodného workshopu sa vysoko zhodnotila doterajšia spolupráca pri výskume premenného geomagnetického poľa a modernizácii meraní jeho variácií, ako aj pri využití metód elektromagnetickej sondáže pre účely štúdia stavby zemského vnútra, čo je pevným základom pre ďalší rozvoj obojstrannej spolupráce. Ďakovnými listami ocenila Slovensko-ukrajinská spoločnosť a Veľvyslanectvo Ukrajiny v SR prof. Valentina Maksymchuka, riaditeľa Karpatského odd. Subbotinovho Ústavu geofyziky Národnej akadémie vied Ukrajiny, Lviv a prof. Valerija Korepanova, vedeckého riaditeľa Lvovského centra Ústavu kozmického výskumu NANU, ktorí významne prispeli k rozvoju a prehĺbeniu slovensko-ukrajinských vedeckých kontaktov.

Dňa 14. 10. 2008 sa na GO v Hurbanove konalo stretnutie pracovníkov ústavu s pracovníkmi Ukrajinskej AV v rámci už tradičnej spolupráce. I. Smetanová predniesla príspevok na tému *Monitoring of ⁰²²Rn activity concentration*.

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

V. Vedná politika

Dňa 30. 7. 2008 bola vydaná Predsedníctvom SAV nová Zriaďovacia listina Geofyzikálneho ústavu SAV. **Ústav realizuje výskum v skupine odborov vied o Zemi a environmentálnych vied.**

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 bude snaha ústavu 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.

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

Súčasná Národná sieť seizmických staníc patrí medzi európske siete so zberom a výmenou údajov v reálnom čase. V dôsledku prísnych finančných limitov sú iba 4 seizmické stanice patriace do nej širokopásmové. Širokopásmové seizmické stanice sú nevyhnutné pre komplexnú analýzu regionálnych zemetrasení a vytváranie seizmického modelu. Možno poznamenať, že dominancia krátkoperiodických prístrojov v súčasnej národnej sieti je dostatočná pre základnú funkciu národnej siete, ktorou je identifikácia a lokalizácia

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

Výskum v oblasti fyziky atmosféry sa bude orientovať na environmentálnu fyziku, pričom ťažiskom bude štúdium interakcie zemskeho povrchu s prízemnou vrstvou atmosféry s uvážením 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.

Bude sa naďalej rozvíjať spolupráca najmä so susednými krajinami a na jej základe sa bude orientovať základný výskum v Geofyzikálnom ústave SAV, aby jeho výsledky boli uplatňované v environmentálnych úlohách pre trvalo udržateľný rozvoj Slovenska.

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

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

Katedra astronómie, fyziky Zeme a meteorológie (KSFMZ) FMFI UK

Spolupráca s KAFZM FMFI UK v seizmológii zahŕňa spoluprácu na riešení aktuálnych domácich a zahraničných projektov ako v oblasti teoretickej a výpočtovej seizmológie, tak v oblasti monitorovania a analýzy zemetrasení.

Kristeková, M. sa podieľa na riešení projektov „NERIES“ (Task B2 JRA4), spoločného projektu VEGA č. 1/4032/07 a projektu APVV-0435-07 „OPTIMOD“.

Labák, P., Bystrický, E., Cipciar, A., Kristeková, M., Fojtíková, L. spolupracujú v projekte Lokálna seizmická sieť východné Slovensko.

Ďalším výsledkom spolupráce s uvedenou katedrou (doc. S. Ševčíkom a J. Brestenským) je riešenie problémov magnetokonvekcie. Získané výsledky boli prezentované na konferencii SEDI 2008, ktorá sa konala v Kunmingu, v Číne s názvom: *Stability of sheared magnetic fields* a spracované do 2 článkov do časopisu *Physics of the Earth and Planetary Interiors* (WOS) (**A. Marsenič** – S. Ševčík, **T. Šoltis** – J. Brestenský). Výsledkom spolupráce je tiež publikácia v časopise *Geophysical and Astrophysical Fluid Dynamics* (WOS) (**A. Marsenič**, S. Ševčík).

Nie menej významná je tiež spolupráca pri modelovaní geomagnetického dynamu.

Katedra jadrovej fyziky a biofyziky FMFI UK

I. Smetanová spolupracuje s K. Holým a M. Müllerovou pri monitorovaní radónových emanácií. Výsledkom je pripravená publikácia *The comparison of radon concentration measured in borehole air and water* do časopisu *Journal of Environmental Radioactivity*.

Katedra základnej geológie a paleontológie PriF UK

V rámci spolupráce pri riešení projektu APVV 0158-06 *Neotektonická aktivita územia Západných Karpát* (**Madarás, J., Fojtíková, L., Kristeková, M., Labák, P., Cipcjar, A.**) bol vykonaný makroseizmický poľný monitoring ohniskovej zóny Dobrá Voda, výpočet ohniskových mechanizmov zemetrasení z oblasti Malých Karpát a neotektonické štúdium aktívnych zlomov v Západných Karpatoch (muránsky zlom, vikartovský zlom).

2. Významné aplikácie výsledkov výskumu v spoločenskej praxi (ako k bodu 1.)

V spolupráci s **Prírodovedeckou fakultou UK Bratislava, firmou Relix, a.s. Bratislava a ABGeo Bratislava** bola vypracovaná a aplikovaná originálna 3D moderná gravimetrická metóda pre výpočet hĺbok predterciérneho podložia. Daná metóda patrí k špičkovým geofyzikálnym interpretačným metódam riešiacich inverznú 3D gravimetrickú úlohu. Vypočítaná mapa hĺbky predterciérneho podložia Turčianskej kotliny znamená významný prínos pre kvalitnejšie zhodnotenie geologickej stavby kotliny. V rámci monitorovania tektonickej aktivity Turčianskej kotliny bola tiež vybudovaná gravimetrická sieť, na ktorej sa už aj začalo s meraním vysokopresných hodnôt tiaže. Cieľom týchto meraní je nájsť odpoveď na to, či je možné týmito meraniami reálne zhodnotiť tektonickú aktivitu valčianskeho zlomu. **Dosiahnuté vedecké výsledky sú celospoločensky veľmi významné, nakoľko môžu byť využité pri zhodnotení racionálneho využívania prírodných zdrojov, ochrany životného prostredia a územného plánovania Turčianskej kotliny.**

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

Pre Slovenské elektrárne, a.s. bolo zhodnotené lokálne zemetrasenie zo dňa 13. 3. 2006 na lokalitu EBO. Celková suma prostriedkov: **55.000,- Sk**

4. Spoločné pracoviská s VŠ a 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

1. Spoločné pracoviská s aplikačnou sférou:

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

Testovanie a vývoj zariadení na zber údajov zo seizmických staníc, založené v roku 2006.

2. Krátkodobé spolupráce s finančným efektom, celková suma prostriedkov, ktoré v danom roku prišli na účet organizácie, zoznam spolupracujúcich firiem, zameranie spolupráce:

Zhodnotenie lokálneho zemetrasenia zo dňa 13. 3. 2006 na lokalitu EBO.

Spolupracujúca firma: Slovenské elektrárne, a.s.

Celková suma prostriedkov: **55.000,- Sk**

3. Vývoj nových produktov a technológií

S Ústavom experimentálnej fyziky SAV v Košiciach spolupracujeme na výrobe magnetometra založeného na senzoch typu Bobrova.

4. Iná činnosť potenciálne využiteľná pre potreby praxe (napr. biomedicínsky, farmaceutický výskum a výskum ekologického charakteru, činnosť s nepriamymi hospodárskymi prínosmi)

Ukrajinský bilaterálny projekt na monitorovanie vplyvov geomagnetického poľa na ľudský organizmus.

5. Najdôležitejšie výsledky spolupráce s aplikačnou sférou:

Vývoj a testovanie zariadení na **spoločnom pracovisku GFÚ SAV, FMFI UK a firmy MicroStep-MIS** bol orientovaný na hardwarové a softwarové súčasti seizmických monitorovacích systémov. Dôraz bol kladený na rýchly automatický zber údajov a ich vyhodnotenie. K hlavným výsledkom spoločného vývoja patria:

- metodika automatického zberu a vyhodnotenia makroseizmických údajov,
- metodika výpočtu odhadu účinkov zemetrasení v reálnom čase,
- definícia seizmickej výstrahy vo formáte XML vhodnom na ďalšiu distribúciu,
- seizmická databáza,
- staničný zberný vhodný pre mini-array merania.

Všetky vyvinuté systémy sú kompatibilné s existujúcou štruktúrou zberu seizmických údajov na oboch pracoviskách (zber údajov z Národnej siete seizmických staníc na GFÚ SAV a zber údajov z Lokálnej siete seizmických staníc Východné Slovensko na FMFI UK) a sú postupne začleňované do prevádzky dátových centier.

GEOKOMPLEX, a.s.

Na základe hospodárskej zmluvy s firmou GEOKOMPLEX, a. s. bolo vykonané magnetotelurické sondovanie v okolí obce Demänová za účelom vyhľadávania geotermálnych vôd. (46.000,- Sk)

Slovenský hydrometeorologický ústav, Bratislava

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

T. Hurtalová je členka Vedeckej rady SHMÚ.

Výskumná stanica Štátnych lesov TANAP, Tatranská Lomnica

V rámci projektu APVV *Mikroklima 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:

Ministerstvo obrany SR, Armáda SR

Boli merané a spracované deklinácie na vojenských letiskách na základe zmluvy s Armádou SR. (54.000,- Sk)

Bola vytvorená mapa deklinácií pre účely kompenzácie leteckých kompasov a pre účely leteckej navigácie pre civilné letectvo.

Boli dodávané hodnoty deklinácií pre súkromných prevádzkovateľov malých letísk a presných GPS prístrojov.

Pre Kartografický ústav Armády SR boli vypočítané geomagnetické deklinácie pre vybrané mapové listy SR. (7.000,- Sk)

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

Bielik, M.: predseda Odborovej rady pre doktorandské štúdium aplikovanej geofyziky v SR

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

Moczo, P.: člen pracovnej skupiny Akreditačnej komisie (poradného orgánu vlády SR) pre oblasť fyzika,
člen pracovnej skupiny pre vedy o Zemi a životnom prostredí APVV

Túnyi, I.: člen Akreditačnej komisie Ministerstva životného prostredia

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

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

Počet príspevkov v tlači: 7

Madarás, J., Pažák, P., Kristeková, M., Fojtíková, L., Labák, P., Cipciar, A. 2008. Zemetrasenia na Slovensku. Enviromagazín, MŽP SR a SAŽP, Banská Bystrica, r. 13, č. 05/2008, s. 4-7, príloha s. 5-7.

Brimich, L., Kristeková, M., Vozár, J. K akým novým poznatkom o Zemi prispeli slovenskí geofyzici? In *Kozmos*. 2008, 39/6, s. 17-19.

Brimich, L. – rozhovor pre nedeľnú Pravdu 10. 5. 2008

Cipciar, A. – Trnavské noviny

Ostrožlík, M.: 3 články v časopise *Meteorologický časopis* (jubilanti)

Počet vystúpení v rozhlase a v televízii: viac ako 12

Brimich, L.: hosť nočnej Pyramídy v SRO dňa 19. 9. 2008

Túnyi, I.: hosť nočnej Pyramídy v SRO dňa 14. 10. 2008,
SRO Regina - Rádiobudík, 16. 7. 2008, GO v Hurbanove,
SRO – Popoludnie s rozhlasom, pozvánka do GO Hurbanovo,
viaceré príspevky pre spravodajský portál SITA, Sme, Plus 1 deň, ...

Fojtíková, L. – Rádio VIVA

Kristeková M. – natáčanie dokumentu televízie Bratislava Nové Mesto o projektoch rozvojovej pomoci

Moczo, P., Váczyová, M. – TV Markíza, TV Noviny DNES – živý vstup 28. 7. 2008

Pribullová, A.: TV JOJ - rozhovor o vetre , 12. marec 2008 – spolu s D. Božikom – odvysielané 20. 3. 2008, redaktorka Veronika Tóthová,

STV/ SRO Ivana Ratkovská - Extrémne teploty v novembri– rozhovor – odvysielané v správach STV 11. 11. 2008, v regionálnom vysielaní SRO 11. 11. 2008,

STV Búrky v Tatrách, redaktor: Ján Tribula, Tel. Noviny, 14. 7. 2008

Od 123. 9. 2008 posielajú pracovníci **GO v Hurbanove** hlásenie o geomagnetickej aktivite do TV JOJ (Meteoservis, Peter Jurčovič)

Rozhlasová relácia 27. 10. 2008 - vedecká spolupráca GFÚ SAV s pracoviskami Národnej akadémie vied Ukrajiny. Význam bilaterálnych kontaktov v oblasti geomagnetizmu bol pri príležitosti Roka Zeme ocenený slovensko-ukrajinskou spoločnosťou a Veľvyslanectvom Ukrajiny v SR formou ďakovných listov.

http://www.sav.sk/index.php?lang=sk&charset=&doc=services-news&news_no=2098 –

Novinárska exkurzia v GO Hurbanovo a s tým súvisia priame prenosy a vstupy na rádiu Slovensko a aj printové výstupy: príspevky pre spravodajský portál SITA a TASR, Vesmír, fiktívnej Quinessovej knihy rekordov.

Prednášky: 12

Dolinsky, P.: prednáška Antarktída cca 45 minút 16.10.2008, cca 100 poslucháčov, Astrofilm Piešťany

Prednášky odprednášané počas exkurzií na MO vo Vysokých Tatrách:

Bičárová, S.: Meteorologické merania na MO v Starej Lesnej a na Skalnatom Plese,
Meteorológia – procesy a javy v atmosfére,
Zem – atmosféra – meteorológia,
Ozón v atmosfére,
Problémy znečistenia ovzdušia

Bohuš, I.: Práca meteorologického pozorovateľa na MO Skalnaté Pleso

Božík, D.: História meraní a vývoj prístrojovej techniky na MO

Krasul'a, M.: Práca meteorologického pozorovateľa na MO Skalnaté Pleso

Pribullová, A.: Meteorologické merania na MO,
Klimatická zmena

http://www.sav.sk/index.php?lang=sk&charset=&doc=services-news&news_no=2293 –
Týžden vedy a techniky, VALACH, Fridrich: Prehliadka Geomagnetického observatória
v Hurbanove spojená s výkladom o meraniach vykonávaných na tomto pracovisku.
26. novembra 2008

Fojtíková, L., Madarás, J. - aktívna účasť na výstave fotografií *Svet vedy fotoobjektívom vedeckých pracovníkov SAV*, ktorá bola jednou z hlavných aktivít Slovenskej akadémie vied v rámci projektu 7.RP EU: **Noc výskumníkov 2008 – Slovensko** – november 2008.

Deň otvorených dverí v GFÚ SAV – prezentácia výskumných a monitorovacích aktivít oddelenia seizmológie pre základné školy. 13. 6. 2008, GFÚ SAV, Bratislava, **P. Labák, J. Madarás, E. Bystrický, A. Cipciar** (30 účastníkov).

Na Dni otvorených dverí v GFÚ SAV v rámci Európskeho týždňa vedy dňa 25. 11. 2008 v Bratislave sa podieľali oddelenia seizmológie, gravimetrie a geodynamiky a odd. geomagnetizmu (**P. Vajda, I. Smetanová, T. Šoltis, A. Marsenič, M. Kristeková, L. Fojtíková, A. Cipciar**).

Deň otvorených dverí na Meteorologických observatóriách (MO) GFÚ SAV vo Vysokých Tatrách v rámci Európskeho týždňa vedy, 26. 11. 2008.

MO sú pre verejnosť prístupné celoročne. Príležitosť pozrieť si prácu a prístrojové vybavenie pracovísk v Starej Lesnej a na Skalnatom Pleso využilo v roku 2008 celkom 803 návštevníkov. Pri príležitosti akcie *Európsky týždeň vedy na Slovensku* bol usporiadaný *Deň otvorených dverí* so sprístupnením výstavy *História meraní a vývoj prístrojovej techniky na MO GFÚ SAV vo Vysokých Tatrách*, ktorú autorsky pripravil D. Božík. Pedagógom sa javí ako prospešná spolupráca na tvorbe edukačných materiálov, rovnako majú záujem o vzdelávacie prednášky a projekty z oblasti meteorológie, najmä témy: *meteorologické merania, zmena klímy, predpoveď počasia, ozón v atmosfére, problémy znečistenia ovzdušia, optické javy v atmosfére, nebezpečné prejavy počasia*. Aktuálne údaje o počasí spolu s ďalšími zaujímavosťami si môžu pozrieť na stránke www.ta3.sk/gfu. V spolupráci s Astronomickým ústavom SAV boli pripravené exteriérové panely s informáciami o pracoviskách SAV v Starej Lesnej a na Skalnatom Pleso. Študentom stredných a vysokých škôl boli poskytnuté konzultácie.

2. Usporiadanie vedeckých podujatí (vrátane kurzov a škôl), s uvedením názvu podujatia, dátumu, miesta konania a počtu účastníkov

a) zahraničné* - neboli

b) domáce

Pokalomitný výskum v TANAPe

20. – 21. 11. 2008, Stará Lesná, 97 účastníkov

3. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada ústav v r. 2009 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefonné číslo a e-mail zodpovedného pracovníka):

The 1st Training QUEST Workshop – 1. tréningové pracovné stretnutie projektu QUEST v spolupráci s FMFI UK

Miesto a termín konania: Smolenice, 30. 8. – 5. 9. 2009

Zodpovedná pracovníčka: Mgr. Miriam Kristeková, PhD.

Tel.: 02 5941 0610, e-mail: geofmikr@savba.sk

Natural Dynamos – Prírodné dynamá v spolupráci s FMFI UK a Geofyzikálnym ústavom AV ČR

Miesto a termín konania: Stará Lesná, 30. 8. – 5. 9. 2009

Zodpovedný pracovník: RNDr. Alexandra Marsenič

Tel.: 02 5941 0615, e-mail: geofalma@savba.sk

Sustainable Development and Bioclimate – Rozvoj spoločnosti a bioklíma v spolupráci so SbKS pri SAV

Miesto a termín konania: Stará Lesná, 5. – 8. 10. 2009

Zodpovedný pracovník: Ing. Svetlana Bičárová, PhD.

Tel.: 052 7879165, e-mail: bicarova@ta3.sk

4. Účasť na výstavách a jej zhodnotenie:

Rok Zeme v Národnom múzeu v Bratislave

Pracovníci **seizmického oddelenia** GFÚ SAV sa aktívne podieľali na príprave výstavy **Planéta, na ktorej žijeme**, ktorá sa koná v rámci **Medzinárodného roku planéty Zem** (IYPE). Výstava sa koná v Prírodovednom múzeu Slovenského národného múzea v Bratislave na Vajanského Nábřeží od novembra 2008 do júla 2009.

Geofyzikálny ústav SAV sa zúčastnil v rámci expozície Slovenskej akadémie vied na 7. ročníku výstavy kameňopriemyslu a geológie **Kamenár**, ktorá sa konala v dňoch

20. – 22. novembra 2008 v areáli trenčianskeho výstaviska Expo Center a prispel k oceneniu SAV diplomom za dlhodobú spoluprácu pri príprave výstavy KAMENÁR.

Členstvo v redakčných radách domácich časopisov:

Ústav vydáva časopis *Contributions to Geophysics and Geodesy: a journal of Geophysics, Geodesy, Meteorology, and Climatology*. ISSN 1335-2806.

Hvoždara, M. – vedúci redaktor

Kohút, I. – výkonný redaktor

Moczó, P. – člen Vedeckej rady

RR: Bielik, M., Brimich, L., Hurtalová, T., Hvoždara, M., Labák, P., Matejka, F., Túnyi, I., Vajda, P.

Bielik, M.: člen RR časopisu *Geologica Carpathica*,
člen RR časopisu *Mineralia Slovaca*

Madarás, J. : člen redakčnej rady *Mineralia Slovaca*

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

Pribullová, A.: členka redakčnej rady časopisu *Kozmos*

Túnyi, I.: člen redakčnej rady časopisu *Kozmos*

Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach:

Hurtalová, T.: podpredsedníčka Hlavného výboru Slovenskej bioklimatologickej spoločnosti pri SAV (SBkS pri SAV)

Matejka, F.: predseda Revíznej komisie SBkS pri SAV

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

Ceny a vyznamenania:

P SAV udelilo T. Hurtalovej Čestnú plaketu Dionýza Štúra za zásluhy v prírodných vedách.

P SAV udelilo L. Bitóovi Pamätnú plaketu SAV pri príležitosti 55. výročia založenia SAV.

X. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

Tabuľka X.1: Knižničný fond

Knižničné jednotky spolu		22 854
z toho	knihy a zviazané periodiká	22 854
	audiovizuálne dokumenty	0
	elektronické dokumenty (vrátane digitálnych)	0
	mikroformy	0
	iné špeciálne dokumenty - dizertácie, výskumné správy	0
Počet titulov dochádzajúcich periodík		28
z toho zahraničné periodiká		24
Ročný prírastok knižničných jednotiek		14
v tom	Kúpou	14
	darom	0
	výmenou	0
	bezodplatným prevodom	0
Úbytky knižničných jednotiek		10 712 + 162 zviazaných časopisov
Knižničné jednotky spracované automatizovane		5 625 v Exceli

Tabuľka X.2: Výpožičky a služby

Výpožičky spolu		357
z toho	odborná literatúra pre dospelých	0
	výpožičky periodík	85
	prezenčné výpožičky	119
MVS iným knižniciam		8
MVS z iných knižníc		4
MMVS iným knižniciam		6
MMVS z iných knižníc		2
Počet vypracovaných bibliografií		0
Počet vypracovaných rešerší		0

Tabuľka X.3: Používatelia

Registrovaní používatelia	118
Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí)	50

Tabuľka X.4: Iné údaje

On-line katalóg knižnice na internete (kódy: 1=áno, 0=nie)	0
Náklady na nákup knižničného fondu v tisícoch Sk	33

Organizácia má knižničné fondy dvoch odborov: geofyzika, meteorológia a klimatológia v troch ústavných knižniciach, dvoch v Bratislave a jednej v GO Hurbanovo. Ide o základné informačné stredisko s jedným zamestnancom.

Od 1. februára 2008 do 30. novembra 2008 prebiehala súčasne vo všetkých troch knižniciach revízia s vyradovaním obsahovo zastaralej a duplicitnej literatúry. Z priestorových dôvodov musela revízna komisia prikrôčiť k výraznej redukcii knižničného fondu najmä v knižniciach v Bratislave.

Knižnica naďalej používa program Advances Rapid Library-139.50: Aktuálna verzia programu: 04.11.2008, ARL 2.0.157b, modul EPCA – Evidencia publikačnej činnosti SAV. Do EPCA sa postupne dopĺňajú staršie monografie, články a citácie. Niektorí pracovníci už využili možnosť, pre rýchlejší zápis svojej publikačnej činnosti, aj vstupné formuláre dostupné cez webovú stránku Ústrednej knižnice SAV, v on-line katalógoch ÚK SAV (www.uk.sav.sk).

XI. Aktivity v orgánoch SAV

Moczo, P.: člen Učenej spoločnosti SAV

Túnyi, I.: člen Predsedníctva SAV

Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV:

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

Moczo, P.: 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. je členka výboru Snemu SAV.

Členstvo v komisiách Predsedníctva SAV:

Bielik, M.: člen Rady programu CE SAV

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

1. Rozpočtová organizácia SAV

Tabuľka XI.1: Výdavky RO SAV (v tis. Sk)

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2008	Čerpanie k 31.12.2008 celkom	z toho:	
			z rozpočtu	z mimoroz. zdrojov
Výdavky celkom	26 249	31 109	26 247	4 862
z toho:				
- kapitálové výdavky	332	2 478	332	2 146
- bežné výdavky	25 917	28 631	25 915	2 716
z toho:				
- mzdové výdavky	15 556	15 556	15 556	–
odvody do poisťovní a NUP	5 318	5 317	5 317	–
- tovary a ďalšie služby	5 043	7 758	5 042	2 716
z toho:				
výdavky na projekty (VEGA, APVV, ŠPVV, MVTP, ESF)	1 159	3 805	1 159	2 646
výdavky na periodickú tlač	179	179	179	–
transfery na vedeckú výchovu	–	–	–	–
suma odvedená pre spoluriešiteľské organizácie na hradenie nákladov spoločných projektov	–	679	–	679

Tabuľka XI.2: Príjmy RO SAV (v tis. Sk)

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2008	Plnenie k 31.12.2008
Príjmy celkom:	661	5 624
z toho:		
rozpočítované príjmy (účet 19)	661	742
z toho:		
- príjmy za nájomné	118	151
mimorozpočítové príjmy (účet 780)		4 862

Tabuľka XI.2: Tržby RO SAV (v tis. Sk)

Kategória	Plán na rok 2008	Plnenie k 31.12.2008
Výnosy celkom:		
z toho:		
-príspevok na prevádzku (účet 691)		
- vlastné tržby spolu:		
z toho:		
- tržby za nájomné		
- tržby na riešenie projektov (tuzemských + zahraničných, z účtu 64)		

XIII. Nadácie a fondy pri organizácii - ústav nemá nadácie

XIV. Iné významné činnosti organizácie

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. Hurbanovské geomagnetické observatórium patrí k najspoľahlivejším členom združenia INTERMAGNET s najdlhším, temer neprerušným, pozorovacím radom v Európe.

Gepfyzikálny ústav SAV participoval ako spoluriešiteľská organizácia na projekte **Centrum manažmentu krajiny a jej prírodných zdrojov**, ktorý sa uchádzal o finančnú podporu zo Štrukturálnych fondov EÚ v rámci operačného programu Výskum a vývoj 4.1: **Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu v Bratislavskom kraji**, kód výzvy OPVaV-2008/4.1/01-SORO, ktorý podávala

Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave. Projekt bol vyradený z dôvodu formálnych nedostatkov.

XV. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2008 (mimo SAV)

Za dlhoročnú úspešnú spoluprácu s ukrajinskými vedcami v oblasti výskumu premenného geomagnetického poľa boli vedeckí pracovníci **J. Vozár** a **M. Váczyová** ocenení **d'akovnými listami Slovensko-ukrajinskej spoločnosti pri príležitosti Roka Zeme**.

Za rozvoj a ďalšie prehĺbovanie slovensko-ukrajinských vedeckých kontaktov odovzdala mimoriadna a splnomocnená veľvyslankyňa **Ukrajiny v SR Inna Ohnivec** d'akovné listy **J. Vozárovi, F. Valachovi a M. Váczyovej** pri príležitosti Roka Zeme.

Literárny fond udelil **P. Moczovi** **prémium za trojročný vedecký ohlas v kategórii technické vedy a geovedy** ako prejav verejného uznania za výrazný vedecký ohlas za predchádzajúce 3 roky.

Čestné uznanie **Českej bioklimatologickej spoločnosti** za dlhodobý prínos k rozvoju spolupráce medzi ČBKs a SBKS pri SAV dostali **T. Hurtalová** a **F. Matejka**.

V r. 2008 bol za člena **Učenej spoločnosti SAV** zvolený **P. Moczo**.

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 SR a vo svete občanom, médiám a relevantným inštitúciám. Taktiež poskytuje 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 Slovenska 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, informácie o samotnej Národnej sieti seizmických staníc a jednotlivých seizmických staniach. 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.

Oddelenie fyziky atmosféry poskytuje informácie o meteorologických a klimatických údajoch meraných na MO v Starej Lesnej a na Skalnatom Plese v súlade s citovaným zákonom.

XVII. Problémy a podnety pre činnosť SAV

Najväčším problémom, ktorý sa vyskytol v Geofyzikálnom ústave SAV v roku 2008, bol odchod vedúceho oddelenia seizmológie RNDr. Petra Labáka, PhD. na trojročný pracovný pobyt na CTBTO vo Viedni, neplatené voľno ďalšieho pracovníka tohto oddelenia Mgr. Petra Franeka a odchod Martina Minku, čo spôsobilo problémy v prevádzke Národnej siete seizmických staníc. Tento problém sa podarilo čiastočne vyriešiť prijatím RNDr. P. Pažáka. Do oddelenia seizmológie bude potrebné prijať na plný pracovný úväzok ďalšieho VŠ pracovníka.

Záver

Správa o činnosti GFÚ SAV za rok 2008 bola vypracovaná podľa pokynov predsedu SAV v zmysle listu č. 703/E/072 zo dňa 13. 11. 2008.

Predložená správa bola prerokovaná na rozšírenom zasadaní Vedeckej rady GFÚ SAV dňa 20. januára 2009.

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

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

Správu o činnosti GFÚ SAV schválil:

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

***Menný zoznam zamestnancov Geofyzikálneho ústavu SAV
k 31. 12. 2008***

Menný zoznam kmeňových pracovníkov GFÚ SAV k 31.12.2008

<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., od 1.8.08 NV	100	1167
samostat. vedec. prac.	Madarás Ján, RNDr., PhD., od 1.10.08	45	1775
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	Majcin Dušan, RNDr., CSc.	100	667
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	Blaško Róbert, Mgr.	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., od 1.4.08 NV	100	500
odborný pracovník VŠ	Klučiarová Denisa, Ing.	100	2000
odborný pracovník VŠ	Marsenič Alexandra, RNDr.	100	2000
odborný pracovník VŠ	Pánisová Jaroslava, Mgr.	100	2000
odborný pracovník VŠ	Pažák Peter, RNDr.	100	1042
odborný pracovník VŠ	Pohánka Vladimír	79	1580
odborný pracovník VŠ	Smetanová Iveta, RNDr.	100	2000
odborný pracovník VŠ	Šoltís Tomáš, RNDr.	100	500
odborný pracovník VŠ	Záhorec Pavol, Mgr.	100	500
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

<i>Kategória</i>	<i>Meno</i>	<i>úväzok</i> [%]	<i>riešiteľská kapacita</i> [hod/rok]
odborný prac. ÚSV	Krasuľa Martin, Mgr.	100	2000
odborný prac. ÚSV	Krempaský Jozef	100	2000
odborný prac. ÚSV	Kúkel Ján	100	2000
odborný prac. ÚSV	Radimáková Alžbeta	100	2000
ostatní	Antálková 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	400
ved. vedec. prac.	Bielik Miroslav, doc. RNDr., DrSc.	45	900
ved. vedec. prac.	Moczó Peter, prof. RNDr., DrSc.	45	900
ved. vedec. prac.	Túnyi Igor, RNDr., CSc.	60	1200
samostat. vedec. prac.	Kristek Jozef, doc., Mgr., PhD.	45	900
vedecký pracovník	Gális Martin, 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	Kaplíková Adriana, Ing.	30	600
odborný prac. VŠ	Srbecký Miroslav, Ing.	45	900
ostatní	Lorenc Marek, Mgr.	100	2000
ostatní	Pírová Terézia	45	900

Projekty riešené v Geofyzikálnom ústave SAV

O b s a h

II. Vedecká činnosť

1. Vedecké projekty, ktoré boli v r. 2008 financované VEGA

- 1.1. Rozvoj moderných metód interpretácie tiažového poľa Zeme a ich integrácia pri štúdiu vlastnosti litosféry
- 1.2. Štúdium flexúrneho styku Severoeurópskej platformy s karpatskou litosférickou doskou
- 1.3. Stabilné riešenia priamej a obrátenej úlohy gravimetrie s cieľom skvalitniť geofyzikálnu interpretáciu litosféry Západných Karpát a ich okolitých tektonických jednotiek
- 1.4. Geomagnetické pole, jeho časovo – priestorové zmeny vo vzťahu k stavbe a dynamike Zeme
- 1.5. Výpočet mechanizmov ohnísk a inverzie tenzoru momentu v takmer reálnom čase pre zemetrasenia v strednej a juhovýchodnej Európe
- 1.6. Modelovanie slnečno-zemských procesov a ich významnosť pre kozmické počasie
- 1.7. Národná sieť geomagnetických sekulárnych staníc
- 1.8. Dlhodobé registrácie variácií geomagnetického poľa na GO v Hurbanove
- 1.9. Variabilita meteorologických a radiačných faktorov v hraničnej vrstve atmosféry horských oblastí
- 1.10. Vplyv anizotropných difúzných koeficientov na magnetokonvekciu v rotujúcich systémoch
- 1.11. Kvantitatívna charakterizácia a parametrizácia procesu šírenia trhliny na seizmoaktívnom zlome a verifikácia výpočtových metód v seizmológii
- 1.12. Charakteristiky dreva určujúce jeho kvalitu pri využití na výrobu špeciálnych výrobkov

2. Projekty, ktoré boli v r. 2008 financované APVV

- 2.1. Mikroklima polomov vo Vysokých Tatrách
- 2.2. Unifikované geomagnetické mapy územia SR a príľahlých oblastí
- 2.3. Neotektonická aktivita územia Západných Karpát
- 2.4. Optimálne presné konečno-diferenčné schémy na modelovanie zemetrasení

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. CELEBRATION 2000

3.2. Od výzdvihu k poklesu: integrované hodnotenie prírodných hrozieb prostredníctvom kvantifikácie transportu materiálu z pohorí do aktívnych sedimentárnych paniev

3.3. Dlhodobé zmeny a klimatológia UV žiarenia nad Európou (COST 726)

3.4. Meranie a predpoveď námrazy (COST 727)

3.5. INTERMAGNET

3.6. CEMES

3.7. MagNetE

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. 3D interpretácia tiažového poľa za účelom štúdia stavby, dynamiky a tektoniky západo-karpatskej litosféry

5.2. Geofyzikálna interpretácia litosféry v oblasti CELEBRATION 2000

5.3. Príspevok do Európsko-stredomorského archívu makro-seizmických údajov o historických zemetraseniach

5.4. Výskum vplyvu nehomogenít geologického prostredia na mikro-seizmické merania

5.5. Zvláštnosti funkčnej odozvy biologických objektov spôsobené fluktuáciami atmosférického tlaku a nízkofrekvenčného geomagnetického poľa

II. Vedecká činnosť

Domáce projekty

1. Vedecké projekty, ktoré boli v r. 2008 financované VEGA

- 1.1. 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
Finančné zabezpečenie: **179.000,- Sk**

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Použitím špičkovej metódy 2D integrovaného modelovania, ktoré využíva súčasne interpretáciu povrchovej hustoty tepelného toku, topografie, tiažových anomálií a geoidu sme vypočítali modely litosféry pozdĺž transektov prechádzajúcich celou karpatsko-panónskou oblasťou (spolu 9 transektov). Na základe týchto modelov a ich interpretácie sme vypracovali novú (a dovoľujeme si tvrdiť, že v súčasnosti jedinou použiteľnú) mapu hrúbky litosféry pre karpatsko-panónsku oblasť. Táto mapa slúži ako vynikajúci zdroj informácií o hĺbke uloženia a priebehu hranice litosféra-astenosféra, ktorý výrazne napomáha k zvyšovaniu presnosti hustotných modelov a interpretácií tiažových anomálií v oblasti Karpát.

Na základe spolupráce s Národným výskumným inštitútom astronómie a geofyziky v Helwane v Egypte sme vôbec po prvýkrát aplikovali metódu integrovaného modelovania pri štúdiu stavby litosféry v Egypte, konkrétne v dvoch výrazne odlišných oblastiach, a to v oblasti Červeného mora a oblasti Asuánu. Na základe veľmi sľubných výsledkov plánujeme v štúdiu pokračovať a postupne detailne zmapovať hrúbku litosféry v spomínaných oblastiach.

Zaoberali sme sa aj metodikou a aplikovaním gravimetrickej metódy tzv. „odkrývania“ tiažových údajov. Výsledky boli publikované. Vyvinuli sme jedinečnú metódu pre kompiláciu a interpretáciu tiažových údajov v oblastiach so zápornými topografickými výškami (akou je napr. oblasť Míttveho mora). Táto metóda bola publikovaná. V oblasti skúmania deformácií litosféry bola vykonaná štúdia extenzometrom nameraných deformácií zemského povrchu zameraná na koreláciu s javmi spojenými s veľkými zemetraseniami. Pre účely výpočtov harmonickej inverznej metódy bola maximálne pravidelná sieť bodov na povrchu gule prenesená na povrch rotačného elipsoidu s použitím elipsoidálnych súradníc.

VAJDA, P. – ELLMANN, A. – MEURERS, B. – VANÍČEK, P. – NOVÁK, P. – TENZER, R. Global ellipsoid-referenced topographic, bathymetric and stripping corrections to gravity disturbance. In *Studia Geophysica et Geodaetica*. 2008, Vol.52, No.1, p. 9–34. doi 10.1007/s11200-008-0003-5. (0.733 – IF 2007)

VAJDA, P. – ELLMANN, A. – MEURERS, B. – VANÍČEK, P. – NOVÁK, P. – TENZER, R. Gravity disturbances in regions of negative heights: A reference quasi-ellipsoid approach. In *Studia Geophysica et Geodaetica*. 2008, Vol.52, No.1, p. 35–52. doi 10.1007/s11200-008-0004-4. (0.733 – IF 2007)

VAJDA, P. – BRIMICH, L. On interpreting surface deformations and gravity changes for understanding volcanoes. Proceedings of the 1st WSEAS International Conference on ENVIRONMENTAL and GEOLOGICAL SCIENCE and ENGINEERING (EG'08), Malta, 11–13 September 2008, WSEAS Press, 2008. ISBN 978-960-474-001-7, ISSN 1790-5095.

TENZER, R. – A. ELLMANN – P. NOVÁK – P. VAJDA. The Earth's Gravity Field Components of the Differences Between Gravity Disturbances and Gravity Anomalies. In book: Observing our changing Earth, p. 155–159, book series: IAG Symposia, ISSN 0939-9585, 2008, Vol. 133, Springer Berlin Heidelberg. ISBN 978-3-540-85425-8, doi 10.1007/978-3-540-85426-5_18.

TENZER, R. – HAMAYUN, J. – VAJDA, P. Global map of the gravity anomaly corrected for complete effects of the topography, and of density contrasts of global ocean, ice, and sediments. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335–2806, 2008, Vol. 38, No.4, p. 357–370.

TENZER, R. – HAMAYUN, J. – VAJDA, P. Global secondary indirect effects of topography, bathymetry, ice and sediments. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335–2806, 2008, Vol.38, No.2, p. 209–216.

VAJDA, P. – VANÍČEK, P. Truncation Filtering Methodology: Input gravity data and pattern matching. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335–2806, 2008, Vol.38, No.2, p. 169–185.

BRIMICH, L. – LATYNINA, L.A. – KOHÚT, I. Study of extensometric measurements in non tidal frequency domain at the Russian and Slovak stations. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335–2806, 2008, Vol.38, No.4, p. 429–440.

POHÁNKA, V. Maximally regular net for the rotational ellipsoid. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335–2806, 2008, Vol.38, No.4, p. 421–428.

Prednášky a panely

BIELIK, M. – ALASONATI-TAŠÁROVÁ, Z. – DÉREROVÁ, J. – WYBRANIEC, S. – GRABOWSKA, T. – MIKUŠKA, J. – ŠVANCARA, J. – CSICSAY, K. – VOZÁR, J. Interpretation of the gravity field in the CELEBRATION 2000 region: density modeling, utilization of the maps of total Bouguer anomalies and calculation of the transformed gravity maps. Complex Geological-Geophysical Interpretation of Results from International Seismic Experiment CELEBRATION 2000, Zakopané, Poland, 22–25 May, 2008. (Prednáška)

TENZER, R. – HAMAYUN, J. – VAJDA, P. – RIVA, R. Global map of the ice and sediment stripped BT gravity disturbances. AGU Fall Meeting, 15–19 December 2008, San Francisco, California, USA. (Poster)

VAJDA, P. – VANÍČEK, P. – NOVÁK, P. – TENZER, P. – ELLMANN, A. – MEURERS, B. On ambiguities in definitions and applications of Bouguer gravity anomaly. IAG International Symposium on Gravity, Geoid and Earth Observation, 23–27 June 2008, Chania, Crete, Greece. (Poster)

VAJDA, P. – ELLMANN, A. – MEURERS, B. – VANÍČEK, P. – NOVÁK, P. – TENZER, R. Harmonic continuation and gravimetric inversion of gravity in areas of negative geodetic heights. IAG International Symposium on Gravity, Geoid and Earth Observation, 23–27 June 2008, Chania, Crete, Greece. (Poster)

VAJDA, P. – BRIMICH, L. On interpreting surface deformations and gravity changes for understanding volcanoes. The 1st WSEAS International Conference on ENVIRONMENTAL and GEOLOGICAL SCIENCE and ENGINEERING (EG'08), Malta, 11–13 September 2008. (Prednáška)

1.2. 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

Finančné zabezpečenie: **51.000,- Sk**

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Doplnili sme podklady o najnovšie informácie z geofyzikálneho sondovania. Aplikovali sme techniku flexúrového modelovania na subdukčnú, resp. kolíznu zónu západnej časti Západných Karpát. Modelovanie je postavené na predpoklade, že kontinentálna kolízna zóna (Český masív versus karpatská litosférická doska a subdukcia spodnej litosferickej dosky (Č. M.) odpovedajú modelovej situácii flexúry tenkej elastickej dosky o rovnakej hrúbke (litosféra).

JANKOWSKI, J. – JOZWIAK, W. – VOZÁR, J. Arguments for ionic nature of the Carpathian electric conductivity anomaly. In *Acta Geophysica*. 2008, 56/2, p. 455-465. DOI: 10.2478/s11600-008-0058-2.

SEMENOV, V. Yu. – PEK, J. – ÁDÁM, A. – JÓZWIAK, W. – LADANYVSKYY, B. – LOGVINOV, I. M. – PUSHKAREV, P. – VOZÁR, J. Electrical Structure of the Upper Mantle Beneath Central Europe: Results of the CEMES Project. In *Acta Geophysica*. 2008, 56/4, p. 957-981. DOI: 10.2478/s11600-008-0058-2.

REVALLO, Miloš. The effect of a radial magnetic field on thermal convection in a rotating cylindrical annulus. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335-2806, 2008, 38/1, p. 53-60.

HVOŽDARA, M. – VOZÁR, J. Electromagnetic induction in the spherical rotating earth due to asymmetric current loop or belts. In *Proceedings of the 22nd Colloquium Electromagnetic Depth Research*. 2008, p. 82-97. CD-ROM

1.3. 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)
Nositeľ projektu:	Katedra aplikovanej a environmentálnej geofyziky PriF UK
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
Finančné zabezpečenie:	100.000,- Sk

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

V spolupráci s Univerzitou Viedeň sa podarilo po dlhoročnom úsilí odvodiť spektrálnu charakteristiku pre výpočet stabilnej regularizovanej derivácie v spektrálnej oblasti. Vstup tejto derivácie do semi-automatických interpretačných metód (napr. Eulerovej dekonvolúcie) významne zlepšuje stabilitu získaných riešení. Tento príspevok má podľa názoru autorov významný metodický dopad na použitie počítačových interpretačných postupov.

V rámci nových riešení v oblasti priamych úloh sa podarilo odvodiť gravitačný účinok segmentu sférickej vrstvy s polynomicou zmenou hustoty. Táto priama úloha bola použitá v spolupráci s projektom APVV-99-002905 pri odhadovaní vplyvu gravitačného účinku normálnej atmosféry (s ohľadom na reliéf Zeme) na databázu gravimetrických bodov SR.

Pre výpočet odkrytej tiažovej mapy Liptovskej kotliny bola použitá moderná a progresívna metóda, ktorá umožňuje vypočítať 3D gravitačný účinok anomálnych povrchových hustotných nehomogenít. Tieto nehomogenity môžu byť ohraničené tak z vrchu ako aj od spodu ľubovoľnou plochou. Hustoty anomálnych telies sa môžu meniť tak v smere horizontálnom ako aj vertikálnom. Na základe aplikácie danej metódy bola stanovená nová odkrytá tiažová mapa Liptovskej kotliny, ktorá v súčasnosti predstavuje asi najpresnejšiu tiažovú mapu tohto druhu na Slovensku.

Pomocou metódy IGMAS bolo vykonané 3D hustotné modelovanie litosféry v oblasti CELEBRATION 2000. Hustotné modelovanie bolo vykonané pozdĺž 31 regionálnych transektov prebiehajúcich kolmo pohorím Karpát. Vzdialenosť profilov bola v záujmovej karpatsko-panónskej oblasti 10 až 20 km, zatiaľ čo na okraji záujmovej oblasti to bolo až 40 km. Výsledkom hustotného modelovania boli stanovené 3D gravitačné účinky sedimentárnych pánvy, kôry a spodnej litosféry. Tieto výsledky nám umožnili zostaviť rôzne originálne gravimetrické mapy znázorňujúce tiažové anomálie, ktorých zdroje sa nachádzali jednak pod predterciárnym podložím a jednak v kôre. Výsledky jasne indikujú, že horniny patriace karpatsko-panónskym tektonickým jednotkám sa hustotne výrazne odlišujú od hornín, ktoré budujú okolité strašie tektonické jednotky (napr. Český masív, Európsku platformu a transeurópsku suturačnú zónu).

PAŠTEKA, R. – RICHTER, F.P. – KARCOL, R. – BRAZDA, K. – HAJACH, M., 2008. Regularized derivatives of potential fields and their role in semi-automated interpretation methods. *Geophysical Prospecting* (in press) (0.731–IF2007).

SZALAIÓVÁ, E. – BIELIK, M. – MAKARENKO, I. – LEGOSTAEVA, O. – HÓK, J. – STAROSTENKO, V. – ŠUJAN, M. – ŠEFARA, J. Calculation of the stripped gravity map with high degree of accuracy: a case study of Liptovská kotlina Basin (Northern Slovakia). In *Geological Quarterly*. 2008, 52, 2, p. 103-114. (0.733 – IF2007)

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*. 2008, 59, 3, p. 199-209. (0.517 – IF2007)

Prednášky a panely

BIELIK, M. – ALASONATI-TASAROVÁ, Z. – WYBRANIEC, S. – GRABOWSKA, T. – MIKUŠKA, J. – ŠVANCARA, J. – CSICSAY, K. – VOZÁR, J. Interpretation of the gravity field in the CELEBRATION 2000 region: density modeling, utilization of the maps of total Bouguer anomalies and calculation of the transformed gravity maps. CELEBRATION 2000 Workshop. Zakopane, Poland, May 22–25, 2008.

GRABOWSKA, T. – BOJDYS, G. – BIELIK, M. – CSICSAY, K. Density and magnetic models of the lithosphere along profile CEL01, CELEBRATION 2000. CELEBRATION 2000 Workshop. Zakopane, Poland, May 22–25, 2008.

VOZÁR, J. – VOZÁROVÁ, A. – BIELIK, M. – GUTERCH, A. – GRAD, J. – CSICSAY, K. – HLADKÝ, J. Dominant Structures of Inner Western Carpathians: a tectonic model based on seismic and gravity data of CELEBRATION transect CEL-05. 33 th International Geological Congress, Oslo, Norway, August 6-14, 2008.

WYBRANIEC, S. – GRAD, M. – CELEBRATION POTENTIAL FIELD GROUP (BIELIK, M.). Lithosphere structure of Central Europe as revealed by integration of geophysical. CELEBRATION 2000 Workshop. Zakopane, Poland, May 22–25, 2008.

1.4. 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

Finančné zabezpečenie: **226.000,- Sk**

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Paleomagnetický výskum vápencov, pieskocov a serpentinitov z príkrovov Stratená a Bôrka (Silickej a Meliatskej jednotky) a vrchnokriedových pieskocov gossauskej skupiny z oblasti Slovenského raja pri Dobšinskej ľadovej jaskyni ukázali, že celá oblasť bola transponovaná z juhu na sever a príkrovy boli vytvorené počas intenzívnej tektoniky.

Horninové útvary troch lokalít boli rotované východným smerom (15 – 21° CW) a tri západným smerom (14 – 55° CCW).

Výsledky paleomagnetického výskumu sedimentárnych hornín deviatich lokalít Centrálnokarpatského paleogénu v Liptovskej kotline preukázali komplikovaný tektonický vývoj centrálnej oblasti Západných Karpát. V južnej a západnej časti kotliny prevláda východná rotácia blokov a v severnej a východnej časti prevláda západná rotácia. Paleodeklinácie varirujú od 91° CCW do 92° CW.

Pre hlbšie pochopenie časovo-priestorového rozloženia pokojných denných (Sq) geomagnetických variácií boli vykonané modelové výpočty magnetického poľa od ich možných zdrojov – prúdových systémov v magnetosfére alebo ionosfére. Ukázalo sa, že cca 20% poľa Sq variácií v stredných geografických šírkach môže pochádzať od stacionárneho prstencového prúdu vo výške cca 22500 km. Podstatná časť poľa Sq variácií však pochádza od blízkych ionosférických prúdov vo výške cca 120 km. Významnú úlohu pri EM indukcii zohráva rotácia vodivej Zeme. Boli tiež dokončené výpočty refrakčného efektu 3-D blokového telesa so šikmými stenami uloženého v dvojvrstvovej Zemi. Ukázalo sa, že šikmé steny spôsobujú asymetrické rozloženie anomálií tepelného toku pri povrchu Zeme. Tieto anomálie môžu spôsobiť lokálne zvýšenie elektrickej vodivosti pripovrchových vrstiev Zeme.

V rámci projektu sa vykonáva aj dlhodobý kontinuálny monitoring radónových emanácií na AGO Modra a na slapovej stanici Vyhne.

TÚNYI, I. – KRUCZYK, J. – KADZIALKO-HOFMOKL, M. – MELLO, J. Post-Cretaceous differential block rotation in the Slovenský raj Mts (Western Carpathians, Slovakia): inferences from paleomagnetic data. In *Geologica Carpathica*. 2008, 6, p. 515-524. (0.517 – IF2007)

TÚNYI, I. – JANOČKO, J. – JACKO, S. Pelomagnetic investigations of the basal Borové Formation in the Liptov Depression (Central-Carpathian Paleogene basin). In *Geologica Carpathica*. 2008, 3, p. 237-245. (0.517 – IF2007)

HVOŽDARA, M. Groundwater flow anomalies due to an oblate spheroid. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISBN 1335-2806, 2008, 38/1, p.61-77.

HVOŽDARA, M. Refraction effect in the hat flow due to a 3-D prismoid, situated in a two-layered earth. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISBN 1335-2806, 2008, 38/4, p.371-390.

HVOŽDARA, M. – VOZÁR, J. Electromagnetic induction in the spherical rotating earth due to asymmetric current loop or belts. In *Proceedings of the 22nd Colloquium Electromagnetic Depth Research*. 2008, p. 82-97. CD-ROM

SMETANOVÁ, I. – HOLÝ, K. – MÜLLEROVÁ, M. – POLÁŠKOVÁ, A. The Monitoring of the ²²²Rn Activity concentration in Borehole Water – Results from the First Year of Observation. *Acta Physica Universitatis Comenianae*. Vol. XLVIII-XLIX, Number 1&2 (2207-2008), 2008, p. 125-132. ISBN 978-80-223-2480-9.

SMETANOVÁ, I. – HOLÝ, K. – MÜLLEROVÁ, M. – POLÁŠKOVÁ, A. The ²²²Rn monitoring in well water at Astronomical and Geophysical Observatory in Modra. In: Manová, E., Čacho, F. (Eds): In *Zborník príspevkov z 28. Vedeckej konferencie: Priemyselná toxikológia 08*. 2008, p. 185-188. ISSN 1335-3160 ISBN 978-80-227-2877-5.

SMETANOVÁ, I. – HOLÝ, K. – TÚNYI, L., 2008. Radon monitoring at the Vyhne tidal station (Central Slovakia). In *Geophysical Research Abstracts*, Vol. 10, EGU2008-A-04319, 2008. ISSN 1029-7006.

VÁCZYOVÁ, M. The geomagnetic measurements at the Hurbanovo Geomagnetic Observatory in year 2006. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335-2806, 2008, 38/1, p. 79-88.

1.5. Názov projektu: **Výpočet mechanizmov ohnisk 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. Andrej Cipciar

Začiatok-ukončenie: 01/2007 – 12/2009

Evidenčné číslo: 2/7043/27

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0

Finančné zabezpečenie: **83.000,- Sk**

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

V rámci projektu boli preinterpretované data zo zemetrasení z oblasti Dobrej Vody od roku 2000. Na analýzu boli použité dáta z Národnej siete seizmických staníc, z dátového centra Orfeus a z lokálnych sietí firmy Progseis. Získané údaje boli použité na bližšie vymedzenie hraníc ohniskovej oblasti Dobrá Voda ako aj na výpočet ohniskových mechanizmov s cieľom určiť možné orientácie zlomových plôch v oblasti. Ohniskové mechanizmy boli počítané programom FOCMEC (Snoke, 2003). Z doterajších zistení sa dá pre danú oblasť vyčleniť dominantný typ ohniskového mechanizmu. Zväčša ide o horizontálny posun (strike slip). Zároveň sa ukazuje, že ohniskové mechanizmy nie je možné vzťahovať len na jednu konkrétnu zlomovú zónu – dobrovodský zlom, ktorý sa prejavuje na povrchu v podobe rozhrania medzi sedimentárnou výplňou dobrovodskej depresie (vrchná krieda – terciér) a tektonickou jednotkou hronika na severe Malých Karpát. Zdroje seizmicity v ohniskovej oblasti Dobrej Vody je potrebné pravdepodobne hľadať v hlbších tektonických rozhraniach šupín kryštalinika. Analýzou hypocentier zemetrasení v predmetnej oblasti bolo indikované tektonické rozhranie vo vrchnej kôre, v hĺbkach 10-15 km. Rozhranie prechádza od viedenskej panvy popod Malé Karpaty a údolie Váhu smerom pod Považský Inovec. Doposiaľ určené typy ohniskových mechanizmov korešpondujú s prevládajúcou predstavou o transpresno – transtenznom nealpínskom tektonickom štýle juhozápadného segmentu Západných Karpát.

Bola vykonaná pracovná cesta do Belehradu, kde boli prezentované základné princípy použitia metódy FOCMEC. Boli konzultované možnosti dostupnosti údajov zo srbských seizmických staníc a využitia metódy FOCMEC na výpočet mechanizmov ohniska pre zemetrasenia z oblasti Srbska.

FOJTÍKOVÁ, L. – CIPCIAR, A. – MADARÁS, J. – LABÁK, P. – KRISTEKOVÁ, M. – MARKO, F. – HÓK, J. – VOJTKO, R. Seizmicita zdrojovej zóny Dobrá Voda (Malé Karpaty, Slovensko). 2. 4. 2008, Geofyzikální ústav ČAV, Praha.

FOJTÍKOVÁ, L. – VAVRYČUK, V. – CIPCIAR, A. – MADARÁS, J. Ohniskové Mechanizmy z oblasti Dobrej Vody (Malé Karpaty). 7. Výročný predvianočný seminár SGS - Nové poznatky o stavbe a vývoji Západných Karpát., 11. 12. 2008, ŠGÚDŠ, Bratislava.

1.6. Názov projektu: **Modelovanie slnečno-zemských procesov a ich významnosť pre kozmické počasie (Modelling of the solar-terrestrial processes and their impact to space weather)**

Vedúci projektu: Mgr. Miloš Revallo, PhD.

Začiatok-ukončenie: 01/2008 – 12/2010

Evidenčné číslo: 2/0043/08

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0

Finančné zabezpečenie: **37.000,- Sk**

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Pod kozmickým počasím rozumieme súbor fyzikálnych javov v blízkom kozmickom okolí Zeme súvisiacich s dynamikou slnečných procesov. V dôsledku zvýšenej slnečnej aktivity dochádza k nežiadúcim javom, akými sú napríklad poškodenie elektronických zariadení družíc a výpadky elektrických sietí na povrchu Zeme. Bol vykonaný pokus kvantifikovať slnečné úkazy z hľadiska ich významnosti pre kozmické počasie. Boli pri tom použité prostriedky matematického modelovania a štatistické metódy, predovšetkým metóda umelých neurónových sietí. Doteraz boli získané výsledky, ktoré sa týkajú výpočtu geoeffectivity slnečných energetických eventov a predpovede geomagnetickej aktivity. Zistilo sa, že zahrnutie informácie o toku vysokoenergetických častíc slnečného vetra spresňuje predikčný model porušenia geomagnetického poľa.

Bol vykonaný pokus o kvantifikáciu slnečných úkazov z hľadiska ich významnosti pre kozmické počasie. Používajú sa pri tom prostriedky matematického modelovania a štatistické metódy, predovšetkým metóda umelých neurónových sietí. Doteraz boli získané výsledky, ktoré sa týkajú výpočtu geoeffectivity slnečných energetických eventov a predpovede geomagnetickej aktivity. Ukázalo sa, že zahrnutie informácie o toku vysokoenergetických častíc slnečného vetra spresňuje predikčný model porušenia geomagnetického poľa.

VALACH, F. – REVALLO, M. – BOCHNÍČEK, J. – HEJDA, P. Solar energetic particle flux enhancement as a predictor of geomagnetic activity in a neutral network based model. In *Space Weather*. (0.774 – IF 2007) Akceptované, v tlači.

REVALLO, M. The effect of a radial magnetic field on thermal convection in a rotating cylindrical annulus. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335-2806, 2008, 38/1, p.53-60.

VALACH, F. – REVALLO, M. – BOCHNÍČEK, J. – HEJDA, P. Vysokoenergetické slnečné protóny ako indikátor geomagnetickej aktivity. In *19. celoštátny slnečný seminár*. Papradno 2008, p. 136-138. ISBN 978-80-85221-60-2.

REVALLO, M. – VALACH, F. – BOCHNÍČEK, J. – HEJDA, P. Enhanced flux of SEP as a measure of CME geoeffectiveness in relation to the SEP event onset time. In *Abstract*

Book and Final Programme: Fifth European Space Weather Week. November 17-21, 2008, Brussels, p. 60.

1.7. Názov projektu: **Národná sieť geomagnetických sekulárnych staníc (National Network of Magnetic Repeat Stations)**

Vedúci projektu: Mgr. Fridrich Valach, PhD.

Začiatok-ukončenie: 01/2008 – 12/2010

Evidenčné číslo: 2/0023/08

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0

Finančné zabezpečenie: **29.000,- Sk**

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Boli vykonané merania elementov geomagnetického poľa na bodoch geomagnetickej sekulárnej siete, ktoré sú rovnomerne rozložené na území Slovenska. Získané výsledky sú podkladom k určeniu sekulárnych zmien geomagnetického poľa na našom území pre epochy 2008.5.

REVALLO, M. The effect of a radial magnetic field on thermal convection in a rotating cylindrical annulus. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335-2806, 2008, 38/1, p.53-60.

VALACH, F. – REVALLO, M. – BOCHNÍČEK, J. – HEJDA, P. Vysokoenergetické slnečné protóny ako indikátor geomagnetickej aktivity. In *19. celoštátny slnečný seminár*. Papradno 2008, p. 136-138. ISBN 978-80-85221-60-2.

REVALLO, M. – VALACH, F. – BOCHNÍČEK, J. – HEJDA, P. Enhanced flux of SEP as a measure of CME geoeffectiveness in relation to the SEP event onset time. In *Abstract Book and Final Programme: Fifth European Space Weather Week*. November 17-21, 2008, Brussels, p. 60.

Poster

THÉBAULT, E. – MagNetE Working Group (VALACH, F.). The Earth's magnetic field in Europe for the last 40 years. EGU General Assembly 2008, Vienna, Austria, 13-18 April 2008.

1.8. Názov projektu: **Dlhodobé registrácie variácií geomagnetického poľa na Geomagnetickom observatóriu v Hurbanove (Long-term variations of the geomagnetic field on the Hurbanovo Geomagnetic observatory)**

Vedúci projektu: RNDr. Mgdaléna Váczyová, PhD.

Začiatok-ukončenie: 01/2008 – 12/2010

Evidenčné číslo: 2/0059/08

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0

Finančné zabezpečenie: **31.000,- Sk**

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Začala sa digitalizácia záznamov od r.1903. Po úplnom spracovaní (treba ešte porovnať hodnoty so záznamami z observatória Munich (do r.1926), Masisach (1927-1932) a Fuerstenfeldbruck (od r. 1939)) budú doplnené mesačné a ročné priemery zložiek H, D a Z pre chýbajúce roky na observatóriu v Hurbanove.

1.9. Názov projektu: **Variabilita meteorologických a radiačných faktorov v hraničnej vrstve atmosféry horských oblastí (Meteorological and radiative parameters variability in atmospheric boundary layer of mountain areas)**

Vedúci projektu: Mgr. Anna Pribullová, PhD.

Začiatok-ukončenie: 01/2008 – 12/2010

Evidenčné číslo: 2/0036/08

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0

Finančné zabezpečenie: **194.000,- Sk**

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Boli spracované základné klimatické prvky z 9 meteorologických staníc vo Vysokých Tatrách. Štandardným normálnym testom boli homogenizované rady priemernej ročnej teploty vzduchu v týchto staniách a rady teploty vzduchu získané z aerologických meraní v Poprade-Gánovciach v nadmorských výškach zodpovedajúcich vybraným pozemným meteorologickým staniám. Boli vypočítané lineárne trendy ročnej teploty vzduchu z aerologických aj pozemných meraní a tiež výškové gradienty teploty vzduchu vo vybraných vrstvách a ich dlhodobé zmeny. Vyhodnotené boli priemerné mesačné teploty vzduchu a výskyt vybraných extrémov teploty vzduchu vzhľadom na klimatický normál 1961 – 1990. Teplota vzduchu vo Vysokých Tatrách v rokoch 2005 -2007, kedy sa realizuje pokalamitný výskum v tejto oblasti , bola vyhodnotená z hľadiska prirodzenej premenlivosti tohto prvku za obdobie 1941 – 2007.

V rámci výskumu klimatických účinkov zemského povrchu boli analyzované časové zmeny dynamickej drsnosti a aerodynamickej rezistencie povrchu kalamitnej oblasti Vysokých Tatier, pričom sa zistili významné rozdiely nielen v absolútnych hodnotách ale aj v časovej dynamike týchto charakteristík v porovnaní so situáciou nad nepoškodeným lesným porastom. S využitím týchto poznatkov bola stanovená štruktúra rovnice energetickej bilancie zemského povrchu s rôznymi fyzikálnymi vlastnosťami.

Znečistenie vzduchu prízemným ozónom (O₃) na stanici v Starej Lesnej vo Vysokých Tatrách, ktorá je zaradená do Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia SR a európskej siete projektu EMEP je ovplyvnené viacerými faktormi, akými sú emisné zdroje prekurzorov, diaľkový prenos znečistenia, klimatické a meteorologické podmienky, interakcie medzi prízemnou vrstvou atmosféry a zemským povrchom. Spracovanie meraní O₃ v Starej Lesnej pre roky 1992-2005 poukazuje na štatisticky významný vzťah medzi nočnými a najvyššími dennými hodnotami O₃. Dosiahnuté výsledky ukazujú, že pokles maximálnych koncentrácií O₃, ako predpokladaný dôsledok redukcie emisií z antropogénnych zdrojov, môže byť kompenzovaný nárastom nočných koncentrácií O₃ bez významnejších zmien v priemerných denných hodnotách O₃.

Zlý zdravotný stav tatranských lesov poukazuje v posledných rokoch na spolupôsobenie viacerých faktorov. Medzi významné patria aj kyslé zrážky a atmosférická depozícia imisií. Z nameraných údajov za roky 2003-2006 na štyroch trvalo monitorovacích plochách Výskumnej stanice TANAP-u vyplýva, že na celkovej depozícii dusíka sa vo väčšej miere podieľajú NH_4^+ ióny a celková priemerná depozícia dusíka pod korunami stromov bola väčšia ako na voľnej ploche okrem výskumnej plochy vo Veľkej Studenej doline a na Štarte.

Bol dopracovaný klimatický atlas rozloženia UV žiarenia na Slovensku, v digitálnej forme je dostupný na internetovej stránke MO GFÚ.

Spracovaním rozsiahleho experimentálneho materiálu atmosférických zrážok (1948-2007) na Skalnatom Plese a na Lomnickom štíte boli získané mnohé štatistické charakteristiky úhrnov zrážok a počtu dní so zrážkami. Výsledky ukázali, že zrážky sú v sledovaných polohách výdatné a časté. Na druhej strane extrémne hodnoty potvrdili, že sa jedná o veľmi premenlivý meteorologický prvok. Sezónna premenlivosť zrážok je na Lomnickom štíte menej výrazná ako na Skalnatom Plese.

Boli kvantifikované zmeny dynamickej drsnosti smrekového lesa a jeho aerodynamickej rezistencie spôsobené poškodením porastu snehom a bol posúdený vplyv vysokých evaporačných požiadaviek ovzdušia na vodný režim smrekového porastu, čo umožnilo predikovať sezónnu dynamiku vodného režimu porastu a lesnej pôdy pod ním v extrémne suchom období. S lokálnym zameraním na kalamitnú oblasť Vysokých Tatier bolo analyzované pole vetra v prízemnej vrstve atmosféry a bola stanovená štruktúra energetickej bilancie zemského povrchu. Na základe získaných poznatkov o prenosových javoch na rozhraní medzi zemským povrchom a atmosférou bolo pomocou experimentálne verifikovaného matematického modelu simulované pole teploty a vlhkosti vzduchu nad lesným porastom a získané výsledky boli zovšeobecnené ako charakteristika mikroklimy smrekového porastu s rôznymi biometrickými charakteristikami.

BIČÁROVÁ, S. – FLEISCHER, P.: Ozone Air Pollution in Extreme Weather Situation – Environmental Risk in Mountain Ecosystems. In K. Střelcová – C. Matyas – A. Kleidon – M. Lapin – F. Matejka – M. Blaženec – J. Škvarenina – J. Holécý Eds. *Bioclimatology and Natural Hazards*. Springer Netherlands, 2008, 298 p. ISBN 978-1-4020-8875-9. (Kapitola v zahraničnej monografii.)

PRIBULLOVÁ, A. – CHMELÍK, M.: Typical distribution of the solar erythemal UV radiation over Slovakia. In *Atmospheric Chemistry and Physics*. 8 (17), 5393 – 5401. (4.865 – IF 2007)

PRIBULLOVÁ, A. – CHMELÍK, M.: Typical distribution of the solar erythemal UV radiation over Slovakia. In *Atmospheric Chemistry and Physics Discussions*. 8 (2), p. 5919 – 5938. (4.865 – IF 2007)

BIČÁROVÁ, S.: The EU-25 Emissions from Road Transport and Ground Level Ozone Air Pollution at Rural Mountain Sites in Slovakia. In *The Open Transportation Journal*. ISSN 1874-4478, 2008, roč. 2, p. 88-93. (V tlači)

BIČÁROVÁ, S.: Nocturnal ground level ozone at the rural station Stará Lesná, Slovakia. In *Contribution to Geophysics and Geodesy*. 2008, Vol. 38, 3, p. 275-291.

HURTALOVÁ, T. – MATEJKA, F. – JANOUŠ, D. – POKORNÝ, R. – ROŽNOVSKÝ, J. Influence of snow damage on aerodynamic characteristics of a spruce stand. In *Folia Oecologica*. 2007, 34: p. 97–104. (Vyšlo v roku 2008).

HURTALOVÁ, T. – OSTROŽLÍK, M. – MATEJKA, F.: Aerodynamic characteristics of disaster area in High Tatra Mts. In *Contribution to Geophysics and Geodesy*. 2008, Vol. 38, No. 3, p. 261 – 273.

OSTROŽLÍK, M. – HURTALOVÁ, T. – MATEJKA, F.: The air circulation over disaster area in the High Tatras. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335-2806, 2008, Vol. 38, No. 3, p. 249 – 259.

BIČÁROVÁ, S.: Variabilita denných a nočných koncentrácií prízemného ozónu na pozadovej stanici v Starej Lesnej. In XVI. posterový deň s medzinárodnou účasťou *Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra*. Ed. A. Čelková, 13. 11. 2008, Bratislava. CD-ROM. ISBN 978-80-89139-16-3.

BLAŠKO, R. – FLEISCHER, P.: Bulk and throughfall deposition of nitrogen in the High Tatra Mountains In XVI. posterový deň s medzinárodnou účasťou *Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra*. Ed. A. Čelková, 13. 11. 2008, Bratislava. CD-ROM. ISBN 978-80-89139-16-3 .

OSTROŽLÍK, M.: Some characteristics of precipitation at Skalnaté Pleso. In *Proceedings from Conference on Water Observation and Information Systems for Decision Support – BALWOIS 2008*. Ohrid – Macedonia, 27 - 31 May 2008, [7 p] CD-ROM.

OSTROŽLÍK, M.: Precipitation in the high-mountain positions of the High Tatras. In XVI. posterový deň s medzinárodnou účasťou *Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra*. Ed. A. Čelková, 13. 11. 2008, Bratislava. CD-ROM, [4 s.]. ISBN 978-80-89139-16-3.

BIČÁROVÁ, S.: Sezónny priebeh nočných a denných koncentrácií prízemného ozónu na pozadovej stanici v Starej Lesnej. In Rožnovský, J., Litschmann, T. (Eds): *Bioklimatologické aspekty hodnocení procesů v krajině*. Mikulov 9. – 11. 9. 2008. CD-ROM. ISBN 978-80-86690-55-1.

HURTALOVÁ, T. – MATEJKA, F. – JANOUŠ, D. – ROŽNOVSKÝ, J.: Bioklimatické aspekty prenosových javov v systéme smrekový porast – atmosféra. In: Rožnovský, J., Litschmann, T. (Eds). *Bioklimatologické aspekty hodnocení procesů v krajině*. Mikulov 9. – 11. 9. 2008. CD-ROM, ISBN 978-80-86690-55-1.

OSTROŽLÍK, M.: Atmospheric precipitation at Skalnaté Pleso and Lomnický štít. In: Rožnovský, J., Litschmann, T. (Eds). *Bioklimatologické aspekty hodnocení procesů v krajině*. Mikulov 9. – 11. 9. 2008, CD-ROM. ISBN 978-80-86690-55-1.

FLEISCHER, P. – BLAŠKO, R.: Celková depozícia dusíka na voľnej ploche a pod korunami stromov vo Vysokých Tatrách. In Rožnovský, J., Litschmann, T. (Eds). *Bioklimatologické aspekty hodnocení procesů v krajině*. Mikulov 9. – 11.9.2008, CD ROM. ISBN 978-80-86690-55-1.

PRIBULLOVÁ, A. – CHMELÍK, M.: Climatology of erythemal ultraviolet radiation distribution over Slovakia, In: Rožnovský, J., Litschmann, T. (Eds). *Bioklimatologické aspekty hodnocení procesů v krajině*. Mikulov 9. – 11. 9. 2008, CD-ROM. ISBN 978-80-86690-55-1.

Postery

BIČÁROVÁ, S.: Application of model MetPhoMod for studying the summer ozone episode in the High Tatra Mts region, Slovakia. In *Quadrennial Ozone Symposium /*

Tropospheric ozone-trends, precursors, emissions : poster session, June 29th - July 5th, 2008 Tromsø, Norway.

OSTROŽLÍK, M.: Some characteristics of precipitation at Skalnaté Pleso. In *European Geosciences Union General Assembly*, 13.-18.4.2008, Viedeň, Rakúsko.

OSTROŽLÍK, M.: Precipitation in the high-mountain positions of the High Tatras. In *4th Alexander von Humboldt International Conference. The Andes: Challenge for Geosciences*. Santiago de Chile, 24 – 28 November 2008, 53–54.

OSTROŽLÍK, M.: Atmospheric precipitation change in the High Tatras. *Klimatické zmeny - slovenský pohľad*. STU Bratislava 28.11.2008.

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

Nositeľ projektu: Katedra astronómie, fyziky Zeme a meteorológie, FMFI UK

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

Zástupca vedúceho projektu: RNDr. Alexandra Marsenič

Začiatok-ukončenie: 01/2006 – 12/2008

Evidenčné číslo: 2/3069/27

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2

Finančné zabezpečenie: **0 Sk**

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

V modeli horizontálnej rotujúcej vrstvy s horizontálnym magnetickým poľom a s horizontálnou osou rotácie, rovnobežnou alebo kolmou na magnetické pole bol skúmaný vplyv rôznych anizotropií difúzných koeficientov. Boli využité kombinované analyticko-numerické prístupy, hlavne lineárna stabilná analýza a slabonelineárna analýza. Súčasne bola pozornosť sústredená aj na limitné prípady, keď buď neexistuje magnetické pole alebo rotácia. V rámci ďalších modelov (aj rozpracovaných) umožňujúcich nájsť separované riešenia, bol študovaný vplyv anizotropie difúzných koeficientov na rotujúcu magneto-konvekciu. U viacerých rozpracovaných modelov (azimutálne resp. vertikálne magnetické pole, vertikálna os rotácie) bola rozvinutá lineárna analýza na slabo nelineárnu. Fyzikálnou interpretáciou získaných výsledkov sa budú študovať možné súvislosti medzi vznikajúcimi nestabilitami a geomagnetickými sekulárnymi varáciami, prípadne inými pozorovanými javmi. Pri voľbe jednoduchých matematických prístupov bude pozornosť sústredená na fyzikálne bohatú dynamiku s jednoduchými podmienkami s využitím metód hraničných vrstiev. Pokračovalo sa v štúdiu lineárnej stability strihového magnetického poľa s kritickou úrovňou v modeli horizontálnej rotujúcej vrstvy. Bolo určené kritické Rayleighovo číslo pre tepelné nestability a kritické Elsasserove čísla pre magnetické nestability.

MARSENIČ, A. – ŠEVČÍK, S. Influence of a position of the critical level inside a plane layer of the rise of magnetically and thermally driven instabilities. In *Geophysical Astrophysical Fluid Dynamics*. 2008, 102,p. 457-476. (1.016 – IF 2007)

MARSENIČ, A. – ŠEVČÍK, S. Stability of sheared magnetic field in dependence on its critical level position. In *Physica of the Earth's and Planetary Interiors*. V tlači.

Prednáška

MARSENIČ, A. – ŠEVČÍK, S. Stability of sheared magnetic fields. In *11th Symposium of SEDI*. Kunming, P.R. China, July 27-31, 2008. (In *Physica of the Earth's and Planetary Interiors*. Podané do tlače.)

ŠOLTIS, T. – BRESTENSKÝ, J. Rotating magnetoconvection with anisotropic diffusivities in polar regions of the Earth's core. In *Physica of the Earth and Planetary Interiors*. 2009. Podané do tlače.

- 1.11. 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)
- Nositeľ projektu: Katedra astronómie, fyziky Zeme a meteorológie, FMFI UK
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
Finančné zabezpečenie: **20.000,- Sk** (60.000,- Sk FMFI UK)

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Bola vyvinutá nová metóda na trojrozmerné numerické modelovanie seizmického pohybu a šírenia seizmických vln v štruktúralne zložitom prostredí. Metóda je založená na kombinácii dvoch numerických metód - metódy konečných diferencií (MKD) a metódy konečných elementov (MKE). MKE je vhodnejšia na pokrytie tej časti výpočtovej oblasti, v ktorej je potrebné dynamicky modelovať šírenie trhliny (zemetrasný zdroj) alebo zahrnúť nerovinnú topografiu povrchu Zeme kvôli lepšiemu zohľadneniu zložitých okrajových podmienok. MKD je vhodnejšia všade inde, keďže je výpočtovo efektívnejšia. Kľúčovým aspektom úspešnej kombinácie metód je MKD-MKE vhodná štruktúra prechodovej zóny, v ktorej obe metódy kauzálne komunikujú v každej časovej hladine. Rozsiahle numerické testy potvrdili, že metóda je aplikovateľná na širokú triedu problémov v seizmológii zahŕňajúcu aj dynamiku seizmického zdroja aj lokálne efekty zemetrasení.

Časovo-frekvenčná a polarizačná analýza bola aplikovaná na seizmické záznamy série explózií, ku ktorým došlo vo Vojenskom opravárskom podniku v Novákoch 2. marca 2007. Aj keď zo zrejmých dôvodov nešlo o plánovaný výskum, detailná analýza záznamov povrchových priemyselných explózií bola metodologicky pôvodná (nič podobné nebolo dosiaľ publikované) a veľmi poučná z hľadiska aplikovateľnosti metód časovo-frekvenčnej analýzy. Na záznamoch boli vizuálne rozpoznateľné len dve najsilnejšie ex-

plózie. Počet explózií podľa očítých svedkov nebol jasný (2 alebo 3). Časy explózií boli odhadnuté očítymi svedkami. Ukázalo sa, že aplikáciou časovo-frekvenčnej analýzy bolo možné identifikovať celkovo 6 explózií a určiť čas ich vzniku. Zistené časy vzniku explózií boli jediné, ktoré mohla štátna komisia použiť pri vyšetrowaní explózií. Analýza dokonca umožnila indikovať rozdielne podmienky a mechanizmus vzniku prvej explózie, čo bolo pre vyšetrowanie štátnej komisie veľmi dôležité.

Boli rozpracované kvantitatívne kritéria pre porovnávanie časových signálov na základe ich časovo-frekvenčnej reprezentácie. Na rozdiel od kritérií publikovaných v roku 2006, je cieľom a. definovať kritéria pre trojzložkové signály, b. jednotne zahrnúť lokálne a globálne normovanie, c. ekvivalentne zahrnúť prípady sa bez referenčného signálu, d. kvantifikovať a charakterizovať nielen mieru nezhody ale aj mieru zhody kvôli využiteľnosti v širokej triede problémov. Predbežné výsledky boli prezentované na konferencii v USA.

Kvantitatívne porovnávanie a napokon i fyzikálna interpretovanie časových histórií rýchlosti sklzu na zlomovej ploche nie je dobré možné, ak je časová história rýchlosti sklzu „maskovaná“ vysokofrekvenčnými osciláciami, ktoré nie sú dôsledkom skúmaného šírenia trhliny ale diskrétného modelu, ktorý využíva aproximácie nízkeho rádu. Aproximácie nízkeho rádu nemožno jednoducho nahradiť aproximáciami vyššieho rádu z viacerých dôvodov. Dôležité je nájsť účinný prostriedok odfiltrovania vysokofrekvenčných oscilácií. Keď len výnimočne možno použiť a posteriori low-pass filter, je nutné nájsť metódu filtrovania počas simulácie šírenia trhliny na zlome. Predbežné výsledky ukazujú, že vhodnou a účinnou môže byť adaptívne zhladzovanie, ktorého parametre sú priebežne určované podľa vývoja trhliny. Predbežné výsledky boli prezentované na konferencii v USA.

Porovnávanie časových signálov na základe ich časovo-frekvenčnej reprezentácie je aplikované aj na výsledky medzinárodného predikčného testu zameraného na testovanie súčasných metód numerickej simulácie zemetrasného pohybu na povrchu sedimentárnych štruktúr. Predbežné výsledky boli prezentované na konferencii v USA.

GÁLIS, M. – MOCZO, P. – KRISTEK, J., 2008. A 3-D hybrid finite-difference—finite-element viscoelastic modelling of seismic wave motion. In *Geophysical Journal International*. 175, p. 153-184. , doi: 10.1111/j.1365-246X.2008.03866.x. (2.112 – IF 2007)

KRISTEKOVÁ, M. – MOCZO, P. – LABÁK, P. – CIPCIAR, A. – FOJTIKOVÁ, L. – MADARÁS, J. – KRISTEK, J., 2008. Time-Frequency Analysis of Explosions in the Ammunition Factory in Novaky, Slovakia. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. 98(5), 2507–2516, doi: 10.1785/0120080048. (1.743 – IF 2007)

KRISTEK, J. – KRISTEKOVÁ, M. – MOCZO, P. 2008. Time-frequency Misfit and Goodness-of-fit Criteria for Quantitative Comparison of Time Signals. In *Proceedings and Abstracts*. Vol. XVIII, 2008 SCEC Annual Meeting, Abstract 2-106, p. 199. (Palm Springs, USA, Sep. 6-11, 2008).

MOCZO, P. – GÁLIS, M. – KRISTEK, J. – KRISTEKOVÁ, M., 2008. An efficient-FEM implementation of the smooth-TSN algorithm for numerical modeling of rupture propagation. In *Proceedings and Abstracts*, Vol. XVIII, 2008 SCEC Annual Meeting, Abstract 2-064, p. 174-175. (Palm Springs, USA, Sep. 6-11, 2008).

CHALJUB, E. – BARD, P-Y. – KÄSER, M. – KRISTEKOVÁ, M. – KRISTEK, J. – MOCZO, P. – STUPAZZINI, M. – TSUNO, S. 2008. Quantitative comparison of 3D

numerical predictions of ground motion in the Alpine valley of Grenoble, France. In *Eos Trans. AGU*, 89(53), Fall Meet. Suppl., Abstract S33C-06. (San Francisco, USA, Dec. 15-19, 2008).

1.12. Názov projektu: **Charakteristiky dreva určujúce jeho kvalitu pri využití na výrobu špeciálnych výrobkov (Characteristics of the wood determined of the quality at the utilizing at construction on special products)**

Nositeľ projektu: TU vo Zvolene
Vedúca projektu: Doc. RNDr. Anna Danihelová, PhD., TU vo Zvolene
Zástupca vedúceho projektu: RNDr. Igor Túnyi, CSc.
Začiatok-ukončenie: 01/2008 – 12/2010
Evidenčné číslo: 2/0841/08
Finančné zabezpečenie: **9.000,- Sk**

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Boli vykonané parametrické merania magnetických vlastností vybraných druhov drevín určených pre výrobu hudobných nástrojov.

2. Projekty, ktoré boli v r. 2008 financované APVV

2.1. 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: **1.397.000,- Sk** (z toho 679.000,- Sk pre spoluriešiteľské inštitúcie)

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Na základe výsledkov štatistického spracovania rozsiahlych súborov experimentálnych podkladov boli podrobne vyhodnotené teplotné pomery v kalamitnej oblasti Vysokých Tatier a jej blízkom okolí. Zistilo sa, že za posledných 50 rokov vykazuje priemerná ročná teplota vzduchu v tatranskom regióne rastúci trend v rozmedzí 0.1 °C – 0.3 °C za 10 rokov. V pokalamitnom období je rast teploty vzduchu ešte zreteľnejší, keď priemerná ročná teplota v rokoch 2005 – 2007 nebola na žiadnej tatranskej stanici medzi piatimi najnižšími, priemerná ročná teplota v r. 2006 bola na staniách Skalnaté Pleso a Podbanské medzi piatimi najvyššími, a priemerná ročná teplota v roku 2007 bola na sledovaných tatran-

ských stanicích dokonca najvyššia, alebo druhá najvyššia v celej histórii meraní teploty vzduchu v tatranskej oblasti. Doteraz získané výsledky svedčia o tom, že dlhodobjší rastúci trend priemernej ročnej teploty vzduchu v tatranskej oblasti zostáva zachovaný aj v posledných rokoch, pričom v pokalamitnom období významne rastie variabilita teploty vzduchu v prízemnej vrstve atmosféry, čo sa najzreteľnejšie prejavuje na teplotných maximách, ktoré sú v posledných troch rokoch mimoriadne vysoké v porovnaní so stavom pred veternou kalamitou.

Bola vykonaná podrobná analýza poľa prúdenia vzduchu v prízemnej vrstve atmosféry nad tou časťou kalamitnej plochy TANAP-u, ktorá bola v júli roku 2005 zasiahnutá lesným požiarom. V rámci tejto analýzy bola stanovená závislosť medzi aerodynamickou rezistenciou klimaticky aktívneho povrchu a koeficientom jeho dynamickej drsnosti pre dané charakteristiky rozhrania medzi zemským povrchom a atmosférou. Zistilo sa, že nahradenie pôvodných lesných porastov nízkou vegetáciou následkom veternej kalamity vytvára nové cirkulačné podmienky a zásadne mení režim prúdenia vzduchu a charakteristiky turbulencie v prízemnej vrstve atmosféry. Získané poznatky umožnili stanoviť štruktúru energetickej bilancie a intenzitu výmeny tepla a vodnej pary v závislosti od meniacich sa vlastností zemského povrchu v kalamitnej oblasti.

Pokalamitný vývoj koncentrácie prízemného ozónu na vybraných lokalitách v oblasti Vysokých Tatier bol posúdený na základe interpretácie štatistického spracovania experimentálnych podkladov a súčasne modelovou simuláciou poľa koncentrácií prízemného ozónu. Podľa priemerného denného chodu O₃ na stanicích vo vegetačnom pásme sú pokalamitné koncentrácie O₃ všeobecne nižšie v porovnaní so stavom pred veternou kalamitou. Doteraz získané výsledky nevyklúčujú, že na tejto redukcii koncentrácie prízemného ozónu sa podieľajú aj zmeny vlastností zemského povrchu spôsobené veternou kalamitou. Pre presné zhodnotenie významu zemského povrchu ako činiteľa ovplyvňujúceho pole koncentrácie prízemného ozónu prebieha v rámci hodnoteného projektu ďalší výskum, zohľadňujúci horizontálnu advekciu a výmenu hmoty a energie medzi zemským povrchom a prízemnou vrstvou atmosféry.

BIČÁROVÁ, S. – FLEISCHER, P., 2008: Ozone air pollution in extreme weather situation – environmental risk in mountain ecosystems. In K. Střelcová – C. Matyas – A. Kleidon – M. Lapin – F. Matejka – M. Blaženec – J. Škvarenina – J. Holécy Eds. *Bioclimatology and Natural Hazards*. Springer Netherlands, 2008, 298 p. ISBN 978-1-4020-8875-9. (Kapitola v zahraničnej monografii.)

MATEJKA, F. – STŘELCOVÁ, K. – HURTALOVÁ, T. – GÖMÖRYOVÁ, E., 2008: Seasonal changes in transpiration and soil water content in a spruce primeval forest during a dry period. In K. Střelcová – C. Matyas – A. Kleidon – M. Lapin – F. Matejka – M. Blaženec – J. Škvarenina – J. Holécy Eds. *Bioclimatology and Natural Hazards*. Springer Netherlands, 2008, 298 p. ISBN 978-1-4020-8875-9. (Kapitola v zahraničnej monografii.)

PRIBULLOVÁ, A. – CHMELÍK, M. Typical distribution of the solar erythemal UV radiation over Slovakia. In *Atmospheric Chemistry and Physics*, 2008, 8 (17), p. 5393 – 5401. (4.865 – IF 2007)

HURTALOVÁ, T. – MATEJKA, F. – JANOUSH, D. – POKORNÝ, R. – ROŽNOVSKÝ, J. Influence of snow damage on aerodynamic characteristics of the spruce stand. In *Folia Oecologica*, 2007, Vol. 34, 2, p. 97-104. (Vyšlo v januári 2008.)

BIČÁROVÁ, S. The EU-25 Emissions from Road Transport and Ground Level Ozone Air Pollution at Rural Mountain Sites in Slovakia. In *The Open Transportation Journal*. 2008, Vol. 2, p. 88-93. ISSN 1874-4478.

MATEJKA, F. – HURTALOVÁ, T. – FLEISCHER, P. Surface energy fluxes over wind disaster area. In: *Geophysical Research Abstracts*, Vol. 10, European Geosciences Union, Vienna, 2008, CD-ROM. ISSN: 1029-7006.

HURTALOVÁ, T. – MATEJKA, F. – JANOUŠ, D. – ROŽNOVSKÝ, J. Bioklimatické aspekty prenosových javov v systéme smrekový porast – atmosféra. In ROŽNOVSKÝ, J., LITSCHMANN, T.: *Bioklimatologické aspekty hodnocení procesů v krajině: zborník referátov z medzinárodnej vedeckej konferencie*, Mikulov 9. – 11.9.2008, Česká republika, Mikulov (2008). ISBN 978-80-86690-55-1. Elektronický zborník na CD ROM.

MATEJKA, F. – HURTALOVÁ, T. – STŘELCOVÁ, K. Toky tepla a vodnej pary nad kalamitnou plochou vo Vysokých Tatrách. In Čelková, A. *Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra*, Bratislava 13.11.2008, Bratislava (2008). ISBN 978-80-89139-16-3. Elektronický zborník na CD ROM.

OSTROŽLÍK, M. – HURTALOVÁ, T. – MATEJKA, F. The air circulation over disaster area in the High Tatras. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. 38/3, 2008, p. 249-260. ISBN 1335-2806.

HURTALOVÁ, T. – OSTROŽLÍK, M. – MATEJKA, F. Aerodynamic characteristics of wind disaster area in High Tatra Mts. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISBN 1335-2806, 2008, 38/3, p. 261-274.

BIČÁROVÁ, S. Nocturnal ground level ozone at the rural station Stará Lesná. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISBN 1335-2806, 2008, 38/3, p. 275-292.

Prednášky

BIČÁROVÁ, S. – FLEISCHER, P. – BURDA, C. Pokalamitný vývoj koncentrácie prízemného ozónu na vybraných lokalitách vo Vysokých Tatrách. In *III. seminár s medzinárodnou účasťou „Pokalamitný výskum v Tatranskom národnom parku“* : referát, 20. – 21. 11. 2008, Kongresové centrum Academia, Stará Lesná.

MATEJKA, F. – HURTALOVÁ, T. Mikroklimatické podmienky v kalamitnej oblasti Vysokých Tatier. In *III. seminár s medzinárodnou účasťou „Pokalamitný výskum v Tatranskom národnom parku“* : referát, 20. – 21. 11. 2008, Kongresové centrum Academia, Stará Lesná.

PRIBULLOVÁ, A. – PECHO, J. Výskyt extrémnej teploty vzduchu vo Vysokých Tatrách pred veternou kalamitou a po nej. In *III. seminár s medzinárodnou účasťou „Pokalamitný výskum v Tatranskom národnom parku“* : referát, 20. – 21. 11. 2008, Kongresové centrum Academia, Stará Lesná.

Postery

HURTALOVÁ, T. – MATEJKA, F. – JANOUŠ, D. – CZERNY, R., 2008: Aerodynamic characteristics of a young spruce forest stand during ten growing season. In *4th Alexander von Humboldt International Conference. The Andes: Challenge for Geosciences*. Santiago, Chile, 24 – 28 November 2008, 77–78.

MATEJKA, F. – HURTALOVÁ, T. – FLEISCHER, P. Surface energy fluxes over wind disaster area. In: *European Geosciences Union General Assembly*, 13.-18.4.2008, Viedeň, Rakúsko.

MATEJKA, F. – HURTALOVÁ, T. – STŘELCOVÁ, K. Toky tepla a vodnej pary nad kalamitnou plochou vo Vysokých Tatrách. In XVI. Medzinárodný posterový deň *Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra*, Bratislava, 13.11.2008.

PRIBULLOVÁ, A. – CMELÍK, M. – PECHO, J. Variability of annual air temperature in the High Tatra Mountains. In XVI. Medzinárodný posterový deň *Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra*, Bratislava, 13.11.2008.

2.2. 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: **763.000,- Sk**

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

V roku 2007 sa pokračovalo v absolútnych meraniach na ďalších bodoch geomagnetickej siete, súhrnne za roky 2006–2008 bolo zmeraných všetkých 137 bodov. Záverečná fáza meraní bola vykonávaná predovšetkým na východnom a strednom Slovensku. Tieto terénne merania sa spracúvajú na GO Hurbanovo. Počítajú sa hodnoty geomagnetických elementov redukované na epochu 2006,5. Ukazuje sa, že roky 2005–2008 boli vybrané na geomagnetické mapovanie veľmi vhodne, pretože minimum slnečnej a tým aj geomagnetickej aktivity trvalo najdlhšie za ostatných 100 rokov. Na základe hospodárskej zmluvy boli získané podrobné merania hodnôt anomálií totálnej intenzity GMP na celom území SR, ktoré poslúžia pri finálnom spracovaní výsledkov geomagnetického mapovania SR. Bol zostavený počítačový program na výpočty teoretických anomálií spôsobených dvojrozmernými telesami s nehomogénnou magnetickou permeabilitou.

Postery

VÁCZYOVÁ, M. – VALACH, F. The effect of the geomagnetic activity on the accuracy of geomagnetic survey measurements. VIIth IAGA Workshop on Geomagnetic Observatory Instruments, Data Acquisition and Processing, June 19-24, 2008, Belsk, Poľsko.

VALACH, F. – DOLINSKÝ, P. – VÁCZYOVÁ, M. Slovak Repeat Stations – 2006.5 Epoch. 3rd MagNetE Workshop on European Geomagnetic Repeat Station Survey 2005-2006. May 14-16, 2008, Bucharest, Romania.

VALACH, F. – DOLINSKÝ, P. – VÁCZYOVÁ, M. Magnetic repeat station survey in Slovakia for the 2006.5 epoch. VII. Slovenská geofyzikálna konferencia, Bratislava, 13.-14. jún 2007.

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

Nositeľ projektu: Prírodovedecká fakulta UK
Vedúci projektu: RNDr. František Marko, CSc., PriF UK
Zástupca vedúceho projektu: RNDr. Ján Madarás, PhD.
Riešiteľské pracovisko: GFÚ SAV
Začiatok-ukončenie: 05/2007 – 12/2009
Evidenčné číslo: APVV-0158-06
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1
Finančné zabezpečenie: **1.134.279,- Sk, z toho pre GFÚ: 670.000,- Sk**

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Preinpreparovanie epicentier zemetrasení od roku 2000 z oblasti Dobrej Vody. Na preinterpretovanie boli použité dáta z Národnej siete seizmických staníc, z dátového centra Orfeus a z lokálnych sietí firmy Progseis s.r.o. Trnava. Získané údaje boli použité na bližšie vymedzenie hraníc ohniskovej oblasti Dobrá Voda ako aj na výpočet ohniskových mechanizmov s cieľom určiť možné orientácie zlomových plôch v oblasti. Preinterpretované hypocentrá zemetrasení boli jedným zo vstupov do programu FocMec (Snoke 2003) na výpočet ohniskových mechanizmov. Samotné mechanizmy boli počítané z nasadenia P-vln. Pre každý jav bola získaná sada mechanizmov, ktoré vyhovujú vstupným dátam. Zväčša sa jedná o strike-slip. Z doterajších výsledkov tiež vyplýva, že tektonické napäťové pole má inverzný charakter v porovnaní s regionálnym európskym napätím.

Vykonanie nanoseizmického monitoringu (miniarray monitoring) v ohniskovej oblasti Dobrá Voda v období od 22.5.-4.6.2008 s cieľom zaznamenať a zlokalizovať nanozemetrasenia a tým presnejšie vyčleniť aktívne zlomy. Merania sa uskutočnili na lokalitách Chtelnica, Dobrá Voda a Katarínka vybraných rekognoskačnými túrami.

Namerané dáta sú v súčasnosti spracovávané detekčným programom SonoDet a analyzáčnym programom HypoLine.

Účasť na neotektonickom výskume vikartovského a muránskeho zlomu. Skúmanie paleomorfológických fenoménov. Plytké vrtné práce v oblasti vikartovského zlomu, odber vzoriek kvartérnych sedimentov na ďalší výskum, hlavne na určenie veku hornín metódou opticky stimulovanej luminiscencie (OSL), ktorá je v súčasnosti analyzovaná v laboratóriu kvartérnej geológie na univerzite v Berne.

FOJTÍKOVÁ, L. – VAVRYČUK, V. – CIPCIAR, A. – MADARÁS, J. Ohniskové Mechanizmy z oblasti Dobrej Vody (Malé Karpaty). 7. Výročný predvianočný seminár SGS - Nové poznatky o stavbe a vývoji Západných Karpát., 11. 12. 2008, ŠGÚDŠ, Bratislava.

FOJTÍKOVÁ, L. – CIPCIAR, A. – MADARÁS, J. – LABÁK, P. – KRISTEKOVÁ, M. – MARKO, F. – HÓK, J. – VOJTKO, R. Seizmická zdrojovej zóny Dobrá Voda (Malé Karpaty, Slovensko). Geofyzikální ústav ČSAV, Praha, 2. 4. 2008. Prednáška v rámci cyklu pravidelných seminárov GFÚ AV ČR.

KRISTEKOVÁ, M. – MOCZO, P. – LABÁK, P. – FOJTÍKOVÁ, L. – MADARÁS, J. – KRISTEK, J. Time-Frequency Analysis of Explosions in the Ammunition Factory in

Novaky, Slovakia. . In *Bulletin of the Seismological Society of America*. 98(5), 2507–2516, doi: 10.1785/0120080048. (1.743 – IF 2007)

2.4. Názov projektu: **Optimálne presné konečno-diferenčné schémy na modelovanie zemetrasení (Optimally-accurate finite-difference schemes for modelling earthquakes)**

Nositeľ projektu: Katedra astronómie, fyziky Zeme a meteorológie, FMFI UK
Vedúci projektu: Prof. RNDr. Peter Moczo, DrSc., FMFI UK
Zástupca vedúceho projektu: Mgr. Miriam Kristeková, PhD.
Začiatok-ukončenie: 09/2008 – 12/2010
Evidenčné číslo: APVV-0435-07
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1
Kód prvku programového rozpočtovania: 0870101
Finančné zabezpečenie: **855.000,- Sk, z toho pre GFÚ: 121.000,- Sk**

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

Bola odvodená optimálne-presná konečno-diferenčná schéma pre 3D problém a nájdený prediktor- korektor algoritmus na jej riešenie (keďže samotná schéma je implicitná). Bola vytvorená prvá verzia výpočtového programu v jazyku Fortran 90. Boli vykonané prvé numerické testy simulácie bodového zdroja a závislosti od hodnoty Poissonovho pomeru v neobmedzenom homogénnom dokonale elastickom prostredí. Numerické riešenia boli porovnané s analytickým riešením.

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 vedúceho projektu:	RNDr. Ladislav Brimich, CSc.
Začiatok-ukončenie:	01/2007 – 12/2009
Evidenčné číslo:	110/2003 MŠ SR
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	3
Pridelovateľ finančných prostriedkov:	Ministerstvo školstva SR

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

V rámci geologického štúdia Turčianskej kotliny boli v tomto roku riešenia načrtnuté modely jej geodynamického a tektonického vývoja v období sarmat až panón a model vývoja exhumácie kryštalinika Lúčanskej Malej Fatry. Ďalej bola vykonaná 2D kvantitatívna interpretácia tiažového poľa pozdĺž dvoch regionálnych a dvoch lokálnych profilov. Veľká pozornosť bola venovaná odlaďovaniu nového, originálneho programového balíka, ktorý rieši 3D inverznú gravimetrickú úlohu, ktorá umožňuje vypočítať hĺbky predterciérneho podložja Turčianskej kotliny. Aplikácia geoelektrického prieskumu bola založená na reinterpretácii existujúcich meraní. Výsledky umožnili diferencovať predterciérne podložie a hlavné prvky vnútornej stavby sedimentárnej výplne. Z metodického hľadiska ide o riešenie mimoriadne obtiažnych ale dôležitých interpretačných problémov aplikovanej geofyziky.

BIELIK, M. – HÓK, J. – KUČERA, I. – MICHALÍK, P. – ŠUJAN, M. – ŠÍPKA, F. – DÉREROVÁ, J. Aplikácia modelovania geofyzikálnych polí - impulz regionálneho rozvoja. Riešenie modelového územia Turčianskej kotliny. Správa za rok 2008.

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:	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 – 12/2008
Počet spoluriešiteľských organizácií:	5
Pridelovateľ finančných prostriedkov:	nefinancovaný

Dosiahnuté výsledky:

Bolo urobené 2D hustotné a magnetické modelovanie litosféry pozdĺž transektov medzinárodného projektu CELEBRATION 2000: CEL01 a CEL05. Výpočítal sa nový, presnejší variant odkrytej tiažovej mapy širšej oblasti CELEBRATION 2000. Na základe týchto výsledkov sa pristúpilo ku geologickej interpretácii geofyzikálnych polí.

Publikácie:

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*, 2008, 59, 3, p. 199-209. (0.517 – IF2007)

Prednášky a panely

BIELIK, M. – ALASONATI-TASAROVÁ, Z. – WYBRANIEC, S. – GRABOWSKA, T. – MIKUŠKA, J. – ŠVANCARA, J. – CSICSAY, K. – VOZÁR, J. Interpretation of the gravity field in the CELEBRATION 2000 region: density modeling, utilization of the maps of total Bouguer anomalies and calculation of the transformed gravity maps. CELEBRATION 2000 Workshop. Zakopane, Poland, May 22–25, 2008.

GRABOWSKA, T. – BOJDYS, G. – BIELIK, M. – CSICSAY, K. Density and magnetic models of the lithosphere along profile CEL01, CELEBRATION 2000. CELEBRATION 2000 Workshop. Zakopane, Poland, May 22–25, 2008.

VOZÁR, J. – VOZÁROVÁ, A. – BIELIK, M. – GUTERCH, A. – GRAD, J. – CSICSAY, K. – HLADKÝ, J. Dominant Structures of Inner Western Carpathians: a tectonic model based on seismic and gravity data of CELEBRATION transect CEL-05. 33th International Geological Congress, Oslo, Norway, August 6-14, 2008.

WYBRANIEC, S. – GRAD, M. – CELEBRATION POTENTIAL FIELD GROUP (BIELIK, M.). Lithosphere structure of Central Europe as revealed by integration of geophysical. CELEBRATION 2000 Workshop. Zakopane, Poland, May 22–25, 2008.

3.2. 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 mountains ranges to active sedimentary basins)**

Projekt: EUROCORES 2007 ESF-EC-0006-07
Nositeľ projektu: Prírodovedecká fakulta UK
Vedúci projektu: prof. RNDr. J. Minár, CSc., PriF UK
Koordinačtor za GFÚ: doc. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc.
Začiatok - ukončenie: 01/2008 – 12/2011
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1

Prednášky a panely:

MINÁR, J. – KOVÁČ, M. – BIELIK, M. – STANKOVIANSKÝ, M. – PLAŠIENKA, D.
Western Carpathian lithosphere Neogene evolution and its reflection in morphostructures.
4th TOPO-EUROPE Workshop. El Escorial, Spain, October 5–8, 2008.

3.3. 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
Pridelovateľ finančných prostriedkov: **100.000,- Sk** – Komisia SAV pre MVTS mobilitu hradí COST

Dosiahnuté výsledky a publikácie:

Model denných súm slnečného erytemálneho UV žiarenia navrhnutý v rámci projektu COST 726 na GfÚ SAV bol použitý na lokálne modelovanie časových radov tohto žiarenia od začiatku 50 – tých rokov pre vybrané miesta v Európe (Budapest, Uccle, Tatra) s dostupnými údajmi o globálnom slnečnom žiarení. Analýzou modelovaných časových radov z sa zistilo, že rozdiely v trendovej zložke medzi jednotlivými stanicami sú spôsobené lokálnym charakterom oblačnosti a jej premenlivosti.

V rámci riešenia projektu COST-726 bol dopracovaný klimatický atlas rozloženia UV žiarenia na Slovensku, v digitálnej forme je dostupný na internetovej stránke MO GfÚ.

Pre projekt COST- 726 boli poskytnuté údaje z meteorologických staníc ústavu, v spolupráci so spoluriešiteľskou organizáciou SHMÚ pokračuje v spoločnej organizácii porovnávacích meraní UV biometrov a v predpovedi UV indexu pre verejnosť.

R. Blaško sa zúčastnil letnej školy pre študentov a doktorandov „Training school on Long Term Changes and Climatology of UV Radiation over Europe“ organizovanej v rámci akcie COST-726 vo Viedni, čo prispelo k zvýšeniu jeho odbornej úrovne.

PRIBULLOVA, A. – CHMELÍK, M.: Typical distribution of the solar erythemal UV radiation over Slovakia. In *Atmospheric Chemistry and Physics*, 8 (17), 5393 – 5401. (4.865 – IF 2007)

PRIBULLOVÁ, A. – CHMELÍK, M.: Typical distribution of the solar erythemal UV radiation over Slovakia. In *Atmospheric Chemistry and Physics Discussions*, 8 (2), p. 5919 – 5938. (4.865 – IF 2007)

PRIBULLOVÁ, A. – CHMELÍK, M. Climatology of erythemal ultraviolet radiation distribution over Slovakia, In: Rožnovský, J., Litschmann, T. (Eds): *Bioklimatologické aspekty hodnocení procesů v krajině*. Mikulov 9. – 11. 9. 2008. CD-ROM. ISBN 978-80-86690-55-1

KRZYSCIN, J.W. – CURYLO, A. – LITYNSKA, Z. – PRIBULLOVÁ, A.: Modeling of the Long-term variability (1950-2004) of surface UV radiation for selected European stations within framework of the COST-726 action. In *Quadrennial Ozone Symposium / UV changes* : poster session, June 29th - July 5th, 2008 Tromsø, Norway.

3.4. Názov projektu:

**Meranie a predpoveď námrazy
(Measuring and forecasting of atmospheric icing)**

Typ projektu:	COST
Koordinátor projektu:	RNDr. Marian Ostrožlík, CSc.
Začiatok – ukončenie:	01/2004 – 12/2009
Evidenčné číslo:	COST 727
Počet spoluriešiteľských organizácií:	1
Priateľovateľ finančných prostriedkov:	100.000,- Sk – Komisia SAV pre MVTs 83.000,- Sk – APVV

Dosiahnuté výsledky a publikácie:

Pre štúdium podmienok tvorby námrazy na Chopku a na Lomnickom štíte boli získané a spracované nasledovné meteorologické prvky v synoptických termínoch: teplota vzduchu, relatívna vlhkosť vzduchu, smer a rýchlosť vetra, a dohľadnosť. Využitím týchto údajov a aplikáciou modelu budú získané výsledky, ktoré budú prezentované a publikované v spoločnej práci s bulharskými kolegami na medzinárodnej konferencii IWAS2008 (13th International workshop on atmospheric icing of structures) v budúcom roku.

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
 Pridelovateľ finančných prostriedkov: nefinancovaný

Dosiahnuté výsledky a publikácie:

V rámci medzinárodného projektu INTERMAGNET pokračovalo pravidelné sledovanie intenzity geomagnetického poľa (trvalá registrácia a trikrát týždenne absolútne merania). Boli registrované a spracované minútové hodnoty elementov geomagnetického poľa a poskytnuté do spoločnej databázy projektu INTERMAGNET. Hurbanovské observatórium patrí medzi tie observatóriá sveta, ktoré počas celého roka nemali ani minútový výpadok v registrácii. Hurbanovské geomagnetické observatórium patrí k najspoľahlivejším členom združenia INTERMAGNET s najdlhším, temer neprerušným, pozorovacím radom v Európe.

VÁCZYOVÁ, M. The geomagnetic at the Hurbanovo Geomagnetic Observatory in year 2007. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335-2806, 2008, 38/1, p. 79-88.

VÁCZYOVÁ, M., 2007: Intermagnet CD-ROM 2007, GO Hurbanovo.

3.6. 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
 Pridelovateľ finančných prostriedkov: nefinancovaný

Dosiahnuté výsledky – publikácie:

V rokoch 2001 až 2003 sa vykonali dlhoperiodické magnetotelurické (MT) merania na jedenástich geomagnetických observatóriách rozložených okolo juho-západného okraja východoeurópskej tektonickej platne. Päť tímov vrátane slovenského nezávisle spracovali dlhoperiodické MT dáta rôznymi metódami. Potom bol stanovená distribúcia vodivosti s hĺbkou v každom observatóriu. Na záver bol skonštruovaný model charakterizujúci geoelektrické štruktúry vrchného plášťa Zeme na regióny strednej a východnej Európy. Výsledky indikujú systematické trendy v hlbokých geoelektrických štruktúrach dvoch hlavných európskych tektonických platní a potvrdzuje výrazný rozdiel medzi vodivými štruk-

túrami Východoeurópskej tektonickej platne a Phanerozoickou tektonickou platňou, pričom hranica medzi týmito geoelektrickými štruktúrami splýva s TransEuropean Suture Zone.

SEMENOV, V. Yu. – PEK, J. – ÁDÁM, A. – JÓZWIAK, W. – LADANYVSKYY, B. – LOGVINOV, I. M. – PUSHKAREV, P. – VOZÁR, J. Electrical Structure of the Upper Mantle Beneath Central Europe: Results of the CEMES Project. In *Acta Geophysica*. 2008, 56/4, p. 957-981. DOI: 10.2478/s11600-008-0058-2.

JANKOWSKI, J. – JOZWIAK, W. – VOZÁR, J. Arguments for ionic nature of the Carpathian electric conductivity anomaly. In *Acta Geophysica*. 2008, 56/2, p. 455-465. DOI: 10.2478/s11600-008-0058-2.

HVOŽDARA, M. – VOZÁR, J. Electromagnetic induction in the spherical rotating earth due to asymmetric current loop or belts. In *Proceedings of the 22nd Colloquium Electromagnetic Depth Research*. 2008, p. 82-97. CD-ROM

3.7. Názov projektu:	MagNetE (The Magnetic Network in Europe)
Zodpoved. riešiteľ za SR:	Mgr. Fridrich Valach, PhD.
Koordinátor projektu:	
Začiatok - ukončenie:	2003-trvá
Počet spoluriešiteľských organizácií:	viac ako 20 štátov
Pridelovateľ finančných prostriedkov:	nefinancovaný

Dosiahnuté výsledky a publikácie:

MagNetE nie je typický projekt. Je to pracovná skupina, v rámci ktorej prebieha spolupráca a koordinácia geomagnetických meraní na sekulárnych bodoch.

THÉBAULT, E. – MagNetE Working Group (VALACH, F.). The Earth's magnetic field in Europe for the last 40 years. EGU General Assembly 2008, Vienna, Austria, 13-18 April 2008.

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. Andrej Cipciar
Začiatok – ukončenie:	12/2006-02/2008
Evidenčné číslo:	NPOA G64/2006
Počet spoluriešiteľských organizácií:	1
Pridelovateľ finančných prostriedkov:	Vláda SR, Ministerstvo zahraničných vecí SR
Finančné zabezpečenie:	1.728.991,- Sk

Dosiahnuté výsledky a publikácie:

V roku 2008 bol celý projekt úspešne ukončený. Monitorovací systém bol napojený na systém civilnej ochrany Srbsku. V rámci pobytu v Belehrade bolo vykonané zaškolenie srbských odborníkov a celý systém bol oficiálne uvedený do prevádzky. Na požiadanie srbského partnera boli za ušetrené financie zakúpené a dodané náhradné komponenty pre seizmické stanice. Všetky dodané zariadenia prešli podpisom darovacej zmluvy do vlastníctva srbského partnera.

BYSTRICKÝ, E. – RADOVANOVIĆ, S. Integration of data from monitoring systems for civil protection purposes in Serbia. CoSEESNet 2nd Workshop, 25. - 26. 9. 2008, Belehrad, Srbsko.

LABÁK, P. – BYSTRICKÝ, E. Toward Integrated Data Management System. 2008 Orfeus Observatory Co-ordination Meeting, 5. - 8. 5. 2008, Institut d'Estudis Catalans, Barcelona, Španielsko.

5. Bilaterálne projekty

5.1. Názov projektu: **3D interpretácia tiažového poľa za účelom štúdia stavby, dynamiky a tektoniky západokarpatskej litosféry (3D interpretation of the gravity field for studying the structure, dynamics, and tectonics of the West-Carpathian lithosphere)**

Typ projektu: dvojstranný projekt (SR – Ukrajina)
Zodpovedný riešiteľ za SR: doc. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc.
Kordinátor projektu: doc. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc.
Začiatok – ukončenie: 01/2008 – 12/2009
Počet spoluriešiteľských organizácií: 1
Pridelovateľ finančných prostriedkov: nefinancovaný

Dosiahnuté výsledky a publikácie:

Aplikáciou algoritmu pre 3D gravimetrické modelovanie sa v tomto roku dokončilo geologického odkryvanie viedenskej a dunajskej panvy tak na území Slovenska ako aj Maďarska

SZALAIÓVÁ, E. – BIELIK, M. – MAKARENKO, I. – LEGOSTAEVA, O. – HÓK, J. – STAROSTENKO, V. – ŠUJAN, M. – ŠEFARA, J. Calculation of the stripped gravity map with high degree of accuracy: a case study of Liptovská kotlina Basin (Northern Slovakia). In *Geological Quarterly*. 2008, 52, 2, p. 103–114.

5.2. 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
Kordinátor 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 interpretácií seizmických refrakčných meraniach, tiažového, magnetického a tepelného poľa s cieľom zlepšiť geologicko-geofyzikálny model stavby a tektonického vývoja litosféry v oblasti Variscíd a karpatského orogénu.

GRAD, M. – GUTERCH, A. – KELLER, G. – RANDY - POLONAISE'97 – CELEBRATION 2000 Working Groups (M. BIELIK). Variations in lithospheric structure across the margin of Baltica in Central Europe and the role of the Variscan and Carpathian

orogenies. In book: 4-D Framework of Continental Crust. Geological Society of America Memoir 200, ISBN 978-0-8137-1200-0, 2007, p. 341–356.

Prednášky a panely

BIELIK, M. – ALASONATI-TASAROVÁ, Z. – WYBRANIEC, S. – GRABOWSKA, T. – MIKUŠKA, J. – ŠVANCARA, J. – CSICSAY, K. – VOZÁR, J. Interpretation of the gravity field in the CELEBRATION 2000 region: density modeling, utilization of the maps of total Bouguer anomalies and calculation of the transformed gravity maps. CELEBRATION 2000 Workshop. Zakopane, Poland, May 22–25, 2008.

GRABOWSKA, T. – BOJDYS, G. – BIELIK, M. – CSICSAY, K. Density and magnetic models of the lithosphere along profile CEL01, CELEBRATION 2000. CELEBRATION 2000 Workshop. Zakopane, Poland, May 22–25, 2008.

VOZÁR, J. – VOZÁROVÁ, A. – BIELIK, M. – GUTERCH, A. – GRAD, J. – CSICSAY, K. – HLADKÝ, J. Dominant Structures of Inner Western Carpathians: a tectonic model based on seismic and gravity data of CELEBRATION transect CEL-05. 33 th International Geological Congress, Oslo, Norway, August 6-14, 2008.

WYBRANIEC, S. – GRAD, M. – CELEBRATION POTENTIAL FIELD GROUP (BIELIK, M.). Lithosphere structure of Central Europe as revealed by integration of geophysical. CELEBRATION 2000 Workshop. Zakopane, Poland, May 22–25, 2008.

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
Pridelovateľ finančných prostriedkov:	INVG Miláno, Taliansko
Finančné zabezpečenie:	nefinancovaný

Dosiahnuté výsledky:

Pri tvorbe spoločnej európskej databázy historických zemetrasení je dôležité definovať postupy jednotného výpočtu makroseizmických parametrov zemetrasení. Na základe vytvorených stromov prameňov z archívu GFÚ AV ČR ku katalógu Kárník et al. (1958) boli analyzované historické zemetrasenia na území Slovenska v období 1200-1600.

5.4 Názov projektu: **Výskum vplyvu nehomogenít geologického prostredia na mikrosezimické 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 organizáci: 1

Dosiahnuté výsledky:

Metódy mikrosezimického prieskumu boli aplikované na štúdium regionálnych geologických štruktúr v okolí Atómovej elektrárne Mochovce. Na základe predchádzajúcich geologicko geofyzikálnych výskumov sa predpokladalo, že kontakt miocénických vulkanitov a sedimentov tvorí neotektonický zlom. Výsledky mikrosezimického prieskumu umožnili interpretovať zónu predpokladaného neotektonického zlomu ako transgresívny kontakt sedimentov a vulkanických hornín bez tektonickej poruchy.

KALININA, A.V. – AMMOSOV, S.M. – VOLKOV, V.A. – VOLKOV, N.V. – HÓK, J. – BRIMICH, L. – ŠUJAN, M. : Identification of geological and tectonic structures in the Komjatice depression (Western Carpathians): Microseismic survey method. In *Geologica Carpathica*. Akceptované, v tlači.

5.5 Názov projektu: **Zvláštnosti funkčnej odozvy biologických objektov spôsobené fluktuáciami atmosférického tlaku a nízkofrekvenčného geomagnetického poľa (Functional response peculiarities of biological objects attributed to atmospheric pressure and geomagnetic field low-frequency fluctuations)**

Nositeľ projektu: GFÚ SAV
Zodpovedný riešiteľ za SR: RNDr. Mgdaléna Váczyová, PhD.
Zodpovedný riešiteľ za Ukrajinu: Prof., Dr. Sci. Yuri P. Gorgo
Začiatok – ukončenie: 1.1.2008 – 31.12.2010
Počet spoluriešiteľských organizáci: 1

Dosiahnuté výsledky:

Počas riešenia projektu boli špecifikované vzorky dát fluktuácií geomagnetického poľa v oblasti nízkych frekvencií. V rámci projektu boli ukrajinskej strane poskytnuté sekundové hodnoty geomagnetického poľa (X, Y a Z).

1. Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách

(AAB, ABB, CAB)

2. Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách

(AAA, ABA, CAA)

AAA01 STŘELCOVÁ, Katarína – MÁTYÁS, Csaba – KLEIDON, Axel – LAPIN, Milan – MATEJKA, František - BLAŽENEC, Miroslav – ŠKVARENINA, Jaroslav – HOLÉCY, Ján (Eds.) *Bioclimatology and Natura Hazards*. Springer Netherlands, 2008. XVI, 298 p. 200 illus., 47 in color., Hardcover. ISBN 978-1-4020-8875-9 (Print), 978-1-4020-8876-6 (Online).

3. Odborné monografie vydané v domácich vydavateľstvách

(BAB)

BAB01 MICHALÍK, Jozef - VASS, Dionýz - HUDÁČKOVÁ, Natália - KOVÁČOVÁ, Marianna - LINTNEROVÁ, Otilia - REHÁKOVÁ, Daniela - SOTÁK, Ján - SCHLÓGL, Ján - AUBRECHT, Roman - VOZÁROVÁ, Anna - SLIVA, Ľubomír - LEXA, Jaroslav - KONEČNÝ, Vlastimil - TÚNYI, Igor - POTFAJ, Michal. *Stratigrafická príručka : slovenská stratigrafická terminológia, stratigrafická klasifikácia a postupy*. Rec. Milan Mišík, Zdeněk Vašíček. Bratislava : Veda, vydavateľstvo SAV, 2007. 168 s. ISBN 978-80-224-0979-7.

4. Odborné monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách

(BAA)

5. Kapitoly vo vedeckých monografiách a vysokoškol. učebniciach vydané v domácich vydavateľstvách (ABD, ACD)

6. Kapitoly vo vedeckých monografiách a vysokoškol. učebniciach vydané v zahraničných vydavateľstvách (ABC, ACC)

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

ABC01 BIČÁROVÁ, Svetlana - FLEISCHER, Peter. Slovakia : ozone air pollution in extreme weather situation – environmental risk in mountain ecosystems. In K. Střelcová, C. Matyas, A. Kleidon, M. Lapin, F. Matejka, M. Blaženec, J. Škvarenina, J. Holécy (Eds.). *Bioclimatology and Natural Hazards*. Springer Netherlands. - Heidelberg : Springer Netherlands, 2008. ISBN 978-1-4020-8875-9, p. 75-85.

- ABC02 GRAD, Marek - GUTERCH, Alexander - KELLER, G. Randy - BRÜCKL, E. - POLONAISE '97 - CELEBRATION 2000 WORKING GROUPS - BELINSKY, A. A. - ASUDEH, I. - CLOWES, R. - HAJNAL, Z. - HRUBCOVÁ, P. - ŠPIČÁK, Aleš - JENSEN, S. L. - THYBO, Hans - KOMMINAHO, K. - LUOSTO, U. - TIIRA, Timo - YLINIEMI, Jukka - FANCSIK, Tamas - HEGEDŰS, Endre - KOVACS, A. - CSABAI, R. - JACYNA, J. - KORABLIOVA, L. - MOTUZA, G. - NASEDKIN, V. - CZUBA, Wojciech - GACZYŃSKI, E. - GRAD, Marek - GUTERCH, Alexander - JANIK, Tomasz - MALINOWSKI, Marian - ŚLACZKA, Andrzej - ŚRODA, Piotr - WILDE-PIORKO, M. - KOSTIUCHENKO, S. I. - BIELIK, Miroslav - VOZÁR, Jozef - SELVI, O. - HANDER, S. - KELLER, G. Randy - MILLER, K. C. Variation in lithospheric structure across the margin of Baltica in Central Europe and the role of the Variscan and Carpathian orogenesis. In *Edited by Robert D. Hatcher Jr., Marvin P. Carlson, John H. McBride, José R. Martínez. 4-D Framebook on continental crust. Memoir 200.* - Boulder : Geological Society of America Memoir, 2007. ISBN 978-0-8137-1200-0, p. 341-356.
- ABC03 MATEJKA, František - STŘELCOVÁ, Katarína - HURTALOVÁ, Tatjana - GÖMÖRYOVÁ, Erika - DITMAROVÁ, Ľubica. Seasonal changes in transpiration and soil water content in a spruce primeval forest during a dry period. In K. Střelcová, C. Matyas, A. Kleidon, M. Lapin, F. Matejka, M. Blaženec, J. Škvarenina, J. Holécy (Eds.). *Bioclimatology and Natural Hazards. Springer Netherlands.* - Heidelberg : Springer Netherlands, 2008. ISBN 978-1-4020-8875-9, p. 197-206.
- ABC04 TENZER, Robert - ELLMANN, Artu - NOVÁK, Pavel - VAJDA, Peter. The Earth's gravity field components of the differences between gravity disturbances and gravity anomalies. In *Observing our changing Earth : IAG Symposia, Vol. 133.* - Berlin : Springer Berlin Heidelberg, 2008. ISBN 978-3-540-85425-8, p. 155-159.
- ABC05 VAJDA, Peter - BRIMICH, Ladislav. On interpreting surface deformations and gravity changes for understanding volcanoes. In DE SANTIS, A. et al. *Proceedings of the 1st WSEAS international conference on "Environmental and Geological Science and Engineering (EG'08)", 11-13 september 2008 : Environmental and geosciences.* - World Scientific and Engineering Academy and Society, 2008. ISBN 978-960-474-001-7. ISSN 1790-5095. p. 159-163.

7. Kapitoly v odborných monografiách vydané v domácich vydavateľstvách (BBB)

8. Kapitoly v odborných monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách (BBA)

9. Vedecké práce v časopisoch evidovaných

a/ v Current Contents

(ADC, ADCA, ADCB, ADD, ADDA, ADDB, CDC, CDCA, CDCB, CDD, CDDA, Cddb)

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADCA01 GÁLIS, Martin – MOCZO, Peter – KRISTEK, Jozef. A 3-D hybrid finite-difference-finite-element viscoelastic modelling of seismic wave motion. In *Geophysical Journal International.* Vol. 75, p. 153-184, doi: 10.1111/j.1365-246X.2008.03866.x. (2.112 – IF2007).

- ADCB02 JANKOWSKI, Jerzy - JOZWIAK, Waldemar - VOZÁR, Ján. Arguments for ionic nature of the Carpathian electric conductivity anomaly. In *Acta Geophysica*. ISSN 1895-6572, 2008, vol. 56, no. 2, p. 455-465. DOI: 10.2478/s11600-008-0058-2.
- ADCA03 KLUČIAROVÁ, Denisa - MÁRTON, Péter - PICHLER, Viliam - TÚNYI, Igor. Pollution detection by the susceptibility measurements aided by stemflow effect. In *Water, Air and Soil Pollution*. ISSN 0049-6979, 2008, vol. 189 no. 1-4, p. 213-223. (1.224 - IF2007).
- ADCA04 KRISTEKOVÁ, Miriam - MOCZO, Peter - LABÁK, Peter - CIPCIAR, Andrej - FOJTÍKOVÁ, Lucia - MADARÁS, Ján - KRISTEK, Jozef. Time-requency analysis o explosions in the ammuniton factory in Novaky, Slovakia. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037-1106, 2008, vol. 98, no. 5, p. 2507-2516. (1.743 - IF2007).
- ADCA05 MARSENÍČ, Alexandra - ŠEVČÍK, Sebastián. Influence of a position of the criticallevel inside a planelayer on the rise of magnetically and thermallydriven instabilities. In *Geophysical and Astrophysical Fluid Dynamics*, 2008, vol. 102, no. 5, p. 457-476. (1.019 - IF2007).
- ADCA06 PRIBULLOVÁ, Anna - CHMELÍK, Miroslav. Typical distribution of the solar erythema UV radiation over Slovakia. In *Atmospheric Chemistry and Physics*, 2008, vol. 8, no. 17, p. 5393-5401. (4.865 - IF2007).
- ADCB07 SEMENOV, Vladimír Yu. - PEK, Josef - ÁDÁM, Antal - JOZWIAK, Waldemar - LADANYVSKYY, Boris - LOGVINOV, Igor M. - PUSHKAREV, Pavel - VOZÁR, Ján. Electrical Structure of the Upper Mantle Beneath Central Europe: Results of the CEMES Project. In *Acta Geophysica*. ISSN 1895-6572, 2008, vol. 56 no. 4, p. 957-981. DOI: 10.2478/s11600-008-0058-2.
- ADCA08 SZALAIOVÁ, Eva - BIELIK, Miroslav - MAKARENKO, Irina - LEGOSTAEVA, Olga - HÓK, Jozef - STAROSTENKO, Vitaly I. - ŠUJAN, Martin - ŠEFARA, Ján. Calculation of a stripped gravity map with a high degree of accuracy: a case study of Liptovska Kotlina Basin (Northern Slovakia). In *Geological Quarterly*. ISSN 1641-7291, 2008, vol. 52, issue 2, p. 103-114. (0.733 - IF2007).
- ADCA09 VAJDA, Peter - ELLMANN, Artu - MEURERS, Bruno - VANÍČEK, Petr - NOVÁK, Pavel - TENZER, Robert. Global ellipsoid-referenced topographic, bathymetric and stripping corrections to gravity disturbance. In *Studia Geophysica et Geodaetica*. ISSN 0039-3169, 2008, vol. 52, no. 1, s. 19-34. (0.733 - IF2007).
- ADCA10 VAJDA, Peter - ELLMANN, Artu - MEURERS, Bruno - VANÍČEK, Petr - NOVÁK, Pavel - TENZER, Robert. Gravity disturbances in regions of negative heights: A reference quasi-ellipsoid approach. In *Studia Geophysica et Geodaetica*. ISSN 0039-3169, 2008, vol. 52, no. 1, p. 35-52. (0.733 - IF2007).

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADDA11 ALASONATI TAŠÁROVÁ, Zuzana - BIELIK, Miroslav - GÖTZE, Hans-Jürgen. Stripped image of the gravity field of the Carpathian-Pannonian region based on the combined interpretation of the CELEBRATION 2000 data. In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335-0552, 2008, vol. 59, no. 3, p. 199-209. (0.517 - IF2007).
- ADDA12 TÚNYI, Igor - JANOČKO, Juraj - JACKO, Stanislav. Paleomagnetism investigations of the basal borové formation in the Liptov depression (Central-Carpathian paleogene basin). In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335-0552, 2008, vol. 59, no. 3, p. 237-245. (0.517 - IF2007).
- ADDA13 TÚNYI, Igor - KRUCZYK, Jadwiga - KADZIALKO-HOFMOKL, Magdalena – MELLO, Jan. Post-Cretaceous differential block rotation in the Slovensky raj Mts (Western Carpathians, Slovakia): inferences from paleomagnetic data In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335-0552, 2008, vol. 59, no. 6, p. 515-524. (0.517 - IF2007).

b/ v iných medzinárodných databázach

- ADFB01 BIČÁROVÁ, Svetlana. Nocturnal ground level ozone at the rural station Stará Lesná, Slovakia. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335-2806, 2008, vol. 38, no. 3, p. 275-291.
- ADFB02 BRIMICH, Ladislav – LATYNINA, L. A. - KOHÚT, Igor. Study of extensometric measurements in non tidal frequency domain at the Russian and Slovak stations. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335-2806, 2008, vol. 38, no. 4, p. 429-440.
- ADFB03 HURTALOVÁ, Tatjana - OSTROŽLÍK, Marian - MATEJKA, František. Aerodynamic characteristics of wind disaster area in High Tatra Mts. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335-2806, 2008, vol. 38, no. 3, p. 261-273.
- ADFB04 HVOŽDARA, Milan. Groundwater flow anomalies due to an oblate spheroid. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335-2806, 2008, vol. 38, no. 1, p. 61-77.
- ADFB05 HVOŽDARA, Milan. Refraction effect in the heat flow due to a 3-D prismoid, situated in a two-layered earth. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335-2806, 2008, vol. 38, no. 4, p 371-390.
- ADFB06 KLUČIAROVÁ, Denisa - GREGOROVÁ, Dagmar. Magnetic susceptibility as an indicator of heavy metal traffic pollution. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335-2806, 2008, vol. 38, no. 1, p. 89-97.
- ADFB07 ORLICKÝ, Oto - FUNAKI, Minoru. Inducing the partial thermoremanent magnetization: The study of the domain structure and the hysteresis properties of the Fe-Ti bearing minerals in basalts from southern Slovakia, West Carpathian Mts. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335-2806, 2008, vol. 38, no. 1, p. 25-52.

- ADFB08 ORLICKÝ, Oto. Field-reversal versus self-reversal hypothesis: Alterations of the Fe-Ti magnetic minerals and an origin of reversed RM of volcanics. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335-2806, 2008, vol. 38, no. 2, p. 187-208.
- ADFB09 OSTROŽLÍK, Marian - HURTALOVÁ, Tatjana - MATEJKA, František. The air circulation over disaster area in the High Tatras. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335-2806, 2008, vol. 38, no. 3, p. 249-259.
- ADFB10 POHÁNKA, Vladimír. Maximally regular net for the rotational ellipsoid. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335-2806, 2008, vol. 38, no. 4, p. 421-428.
- ADFB11 REVALLO, Miloš. The effect of a radial magnetic field on thermal convection in a rotating cylindrical annulus. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335-2806, 2008, vol. 38, no. 1, p. 53-60.
- ADFB12 TENZER, Robert - HAMAYUN, Ir - VAJDA, Peter. Global map of the gravity anomaly corrected for complete effects of the topography, and of density contrasts of global ocean, ice, and sediments. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335-2806, 2008, vol. 38, no. 4, p. 357-370.
- ADFB13 TENZER, Robert - HAMAYUN, Ir. - VAJDA, Peter. Global secondary indirect effects of topography, bathymetry, ice and sediments. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335-2806, 2008, vol. 38, no. 2, p. 209-216.
- ADFB14 VAJDA, Peter - VANÍČEK, Petr. Truncation Filtering Methodology: Input gravity data and pattern matching. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335-2806, 2008, vol. 38, no. 2, p. 169-185.
- ADFB15 VÁCZYOVÁ, Magdaléna. The geomagnetic measurements at the Hurbanovo Geomagnetic Observatory in year 2006. In *Contributions to Geophysics and Geodesy*. ISSN 1335-2806, 2008, vol. 38, no. 1, p. 79-88.

10. Vedecké a odborné práce v ostatných časopisoch

(ADE, ADEA, ADEB, ADF, ADFA, ADFB, CDE, CDEA, CDEB, CDF, CDFA, CDFB)

ADEB Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADEB01 BIČÁROVÁ, Svetlana. The EU-25 emissions from road transport and ground level ozone air pollution at rural mountain sites in Slovakia. In *The Open Transportation Journal*, 2008, vol. 2, p. 88-93.
- ADEB02 HVOŽDARA, Milan – VOZÁR, Ján. Electromagnetic induction in the spherical rotating earth due to asymmetric current loops or belts. In *22 Kolloquium Elektromagnetische Tiefenforschung, Děčín, October 1-5, 2007*. ISSN 0946-7467, p. 82-97.

ADFB Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADFB03 HURTALOVÁ, Tatjana - MATEJKA, František - JANOUŠ, Dalibor - POKORNÝ, Radek - ROŽNOVSKÝ, Jaroslav. Influence of snow damage on aerodynamic characteristics of a spruce stand. In *Folia Oecologica*. ISSN 1336-5266, 2007, vol. 34, no. 2, p. 97-104.
- ADFB04 MADARÁS, Ján - PAŽÁK, Peter - KRISTEKOVÁ, Miriam - FOJTÍKOVÁ, Lucia - LABÁK, Peter - CIPCIAR, Andrej. Zemetrasenia na Slovensku. In *Enviromagazín*. ISSN 1335-1877. Roč. 13, č. 5, 2008, s. 4-7, príloha s. 5-7.
- ADFB05 SMETANOVÁ, Iveta - HOLÝ, Karol - MÜLLEROVÁ, Monika - POLÁŠKOVÁ, Anna. The monitoring of the 222RN activity concentration in borehole water - Results from the first year of observation. In *Acta Physica Universitatis Comenianae*, 2008, vol. XLVIII-XLIX, no. 1-2, p. 125-132.

11. Vedecké a odborné práce v zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, vydaných tlačou alebo na CD)

a/ recenzovaných

(AEC, AED, AFA, AFB, AFBA, AFBB, BEC, BED, CEC, CED)

AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch (aj konferenčných), monografiách

- AEC01 OSTROŽLÍK, Marian. Some characteristics of precipitation at Skalnaté Pleso. In *BALWOIS 2008 : conference on Water Observation and Information System for Decision Support, 27-31 May 2008*. [elektronický zdroj]. 1 CD-ROM. - Ohrid : Ministry of Education and Science of Republic of Macedonia. ISBN 9989-110-26-3, s. 7.

AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch (aj konferenčných), monografiách

- AED02 BIČÁROVÁ, Svetlana. Variabilita denných a nočných koncentrácií prízemného ozónu na pozadovej stanici v Starej Lesnej. In *16. Posterový deň s medzinárodnou účasťou a Deň otvorených dverí na ÚH SAV - Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra : Zborník recenzovaných príspevkov* [elektronický zdroj]. Editor Anežka Čelková. 1 CD-ROM (972 s.). - Bratislava : ÚH SAV, 2008. ISBN 978-80-89139-16-3, p. 27-33. Elektronický zborník na CD-ROM.
- AED03 BLAŠKO, Róbert. Bulk and troughfall deposition of nitrogen in the High Tatra mountains. In *16. Posterový deň s medzinárodnou účasťou a Deň otvorených dverí na ÚH SAV - Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra : Zborník recenzovaných príspevkov* [elektronický zdroj]. Editor Anežka Čelková. 1 CD-ROM (972 s.). - Bratislava : ÚH SAV, 2008. ISBN 978-80-89139-16-3, p. 37-44. Elektronický zborník na CD-ROM.

- AED04 KLUČIAROVÁ, Denisa. The detection of roadside pollution by using magnetic susceptibility. In *Priemysel'ná toxikológia 08 : zborník príspevkov, 18.-20. júna 2008*. Editori Alena Manová, František Čacho ; rec. Milan Uher, Vasil Koprda, Jozef Lehotay, Milan Melník. - Bratislava : Ústav analytickej chémie, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU, 2008. ISBN 978-80-27-2877-5. ISSN 1335-3160, p. 290-194.
- AED05 KLUČIAROVÁ, Denisa - GREGOROVÁ, Dagmar. Magnetic susceptibility as an indicator of heavy metal traffic. In *Zem v pasci? Analýza zložiek životného prostredia : konferenčný zborník, Vyhne, Slovenská republika, 28.-30. apríla*. Editor Veronika Veľková ; rec. F. Kačík, Juraj Ladomerský, D. Samešová, Veronika Veľková, E. Výbohová, Z. Melichová. - Zvolen : Technická univerzita, 2008. ISBN 978-80-228-1848-3, s. 25-31.
- AED06 MATEJKA, František - HURTALOVÁ, Tatjana - STŘELCOVÁ, Katarína. Toky tepla a vodnej pary nad kalamitnou plochou vo Vysokých Tatrách. In *16. Posterový deň s medzinárodnou účasťou a Deň otvorených dverí na ÚH SAV - Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra : Zborník recenzovaných príspevkov [elektronický zdroj]*. Editor Anežka Čelková. 1 CD-ROM (972 s.). - Bratislava : ÚH SAV, 2008. ISBN 978-80-89139-16-3, s. 334-342. Elektronický zborník na CD-ROM.
- AED07 OSTROŽLÍK, Marian. Precipitation in the high-mountains positions of the High Tatras. In *16. Posterový deň s medzinárodnou účasťou a Deň otvorených dverí na ÚH SAV - Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra : Zborník recenzovaných príspevkov [elektronický zdroj]*. Editor Anežka Čelková. 1 CD-ROM (972 s.). - Bratislava : ÚH SAV, 2008. ISBN 978-80-89139-16-3, s. 406-409. Elektronický zborník na CD-ROM.
- AED08 SMETANOVÁ, Iveta - HOLÝ, Karol - MÜLLEROVÁ, Monika - POLÁŠKOVÁ, Anna. The 222RN monitoring in well water at astronomical and geophysical observatory in Modra. In *Priemysel'ná toxikológia 08 : zborník príspevkov, 18.-20. júna 2008*. Editor Alena Manová, František Čacho ; rec. Milan Uher, Vasil Koprda, Jozef Lehotay, Milan Melník. - Bratislava : Ústav analytickej chémie, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU, 2008. ISBN 978-80-27-2877-5. ISSN 1335-3160, p. 185-188.
- AED09 TÚNYI, Igor. Kontroverzia medzi Newtonom a Hookom. In *Fyzika a etika II. Zodpovednosť vo vede : zborník príspevkov z konferencie s medzinárodnou účasťou konanej na Univerzite Konštantína Filozofa v Nitre 27. - 28. júna 2007*. Editor Marián Macho ; recenzenti PaedDr. Igor Lomnický, PhD., prof. PhDr. Vladimír Brožík, DrSc. - Nitra : Univerzita Konštantína Filozofa, 2008. ISBN 978-80-8094-312-7, s. 110-117.

b/ nerecenzovaných

(AEE, AEF, AFC, AFD, AFDA, AFDB, BEE, BEF)

AEE Vedecké práce v zahraničných nerecenzovaných vedeckých zborníkoch (aj konferenčných), monografiách

- AEE01 BIČÁROVÁ, Svetlana. Sezónny priebeh nočných a denných koncentrácií prízemného ozónu na pozadňovej stanici v Starej Lesnej. In *Bioklimatologické aspekty hodnotení procesů v krajině : sborník příspěvků z mezinárodní konference, 9. - 11. 9. 2008*. J. Rožnovský, T. Litschmann (ed.). - Praha : Česká bioklimatologická společnost a Český hydrometeorologický ústav, 2008. ISBN 978-80-86690-55-1, 14 S. Elektronický zborník na CD-ROM.
- AEE02 FLEISCHER, Peter - BLAŠKO, Róbert. Celková depozícia dusíka na voľnej ploche a pod korunami stromov vo Vysokých Tatrách. In *Bioklimatologické aspekty hodnotení procesů v krajině : sborník příspěvků z mezinárodní konference, 9. - 11. 9. 2008*. J. Rožnovský, T. Litschmann (ed.). - Praha : Česká bioklimatologická společnost a Český hydrometeorologický ústav, 2008. ISBN 978-80-86690-55-1, 14 S. Elektronický zborník na CD-ROM.
- AEE03 HURTALOVÁ, Taťjana - MATEJKA, František - JANOUSH, Dalibor - ROŽNOVSKÝ, Jaroslav. Bioklimatologické aspekty prenosových javov v systéme smrkový porast - atmosféra. In *Bioklimatologické aspekty hodnotení procesů v krajině : sborník příspěvků z mezinárodní konference, 9. - 11. 9. 2008*. J. Rožnovský, T. Litschmann (ed.). - Praha : Česká bioklimatologická společnost a Český hydrometeorologický ústav, 2008. ISBN 978-80-86690-55-1, 7 S. Elektronický zborník na CD-ROM.
- AEE04 OSTROŽLÍK, Marian. Atmospheric precipitation at Skalnaté Pleso and Lomnický štít. In *Bioklimatologické aspekty hodnotení procesů v krajině : sborník příspěvků z mezinárodní konference, 9. - 11. 9. 2008*. J. Rožnovský, T. Litschmann (ed.). - Praha : Česká bioklimatologická společnost a Český hydrometeorologický ústav, 2008. ISBN 978-80-86690-55-1, 14 S. Elektronický zborník na CD-ROM.
- AEE05 PLAŠIENKA, Dušan – VOZÁR, Jozef – BIELIK, Miroslav. The Pieniny Klippen Belt at the depth – rooted, or unrooted? In *Proceedings and Excursion Guide. (Eds. Z. Németh and D. Plašienka). 6th Meeting of the Central European tectonic Studies Group (CETeG) and 13th Meeting of the Czech tectonic Studies Group (ČTS). Slovtec 08, Upohlav, April 23-26, 2008*. Bratislava : Slovak Geological Institute of Dionyz Stur. ISBN 978-80-89343-01-0, p. 104–108.
- AEE06 PRIBULLOVÁ, Anna - CHMELÍK, Miroslav. Climatology of erythemal ultraviolet radiation distribution over Slovakia. In *Bioklimatologické aspekty hodnotení procesů v krajině : sborník příspěvků z mezinárodní konference, 9. - 11. 9. 2008*. J. Rožnovský, T. Litschmann (ed.). - Praha : Česká bioklimatologická společnost a Český hydrometeorologický ústav, 2008. ISBN 978-80-86690-55-1, 14 S. Elektronický zborník na CD-ROM.

AEF Vedecké práce v domácich nerecenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách

- AEF07 TÚNYI, Igor – KRUPA, Dalibor. Mechanical view o gravity. In *Proceedings of the 16th Conference of Slovak Physicists, 10.-13.9.2007, Žilina*. Editor Marián Reiffers. - Košice : Slovak Physical Society, 2008. ISBN 978-80-969124-5-2, p. 73-74.
- AEF08 VOZÁR, Ján. Electromagnetic sounding of the earth. In *Proceedings of the 16th Conference of Slovak Physicists, 10.-13.9.2007, Žilina*. Editor Marián Reiffers. - Košice : Slovak Physical Society, 2008. ISBN 978-80-969124-5-2, p. 19-24.
- AEF09 VALACH, Fridrich - REVALLO, Miloš - BOCHNÍČEK, Josef - HEJDA, Pavel. Vysokoenergetické snečné protóny ako indikátor geomagnetickej aktivity. In DOROTOVIČ, I. *Zborník referátov z 19. celoštátneho snečného seminára, Papradno 2008* [elektronický zdroj]. - Hurbanovo : Slovenská ústredná hviezdáreň, 2008. ISBN 978-80-85221-60-2, s. 136-138. Názov z CD-ROM. Elektronický zborník na CD-ROM.

12. Vedecké a odborné práce v zborníkoch rozšírených abstraktov (AFE, AFF, BFA, BFB)

13. Recenzie vedeckých prác vo vedeckých časopisoch (EDI)

Vyžiadané recenzie rukopisov monografií a vedeckých prác v zahraničných časopisoch, príspevkov na konferencie s medzinárodnou účasťou, oponovanie grantových projektov

14. Vydané periodiká evidované v Current Contents

15. Ostatné vydané periodiká

1. 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. *Contributions to Geophysics and Geodesy : a journal of geophysics, geodesy, meteorology and climatology*. ISSN 1335-2806. Vol. 38, 2008. (R)
2. HVOŽDARA, Milan (Ed.) *Paleo, Rock and Environmental Magnetism 11th Castle Meeting, 22.6. - 28.6. 2008, Geophysical Institute of the Slovak Academy of Sciences, Bojnice Castle, Slovak Republic. Paleo, Rock and Environmental Magnetism : Contributions to Geophysics and Geodesy*. Vol. 38, Special Issue (2008).

16. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí (FAI)

- FAI01 *15. Posterový deň s medzinárodnou účasťou a Deň otvorených dverí na ÚH SAV Transpor Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra* [elektronický zdroj]. Editori: A. Čelková, F. Matejka. Bratislava : Ústav hydrologie SAV : Geofyzikálny ústav SAV, 2007. 1 CD-ROM. Názov prebraný z hlavne obrazovky CD-ROM. Požaduje sa Adobe Reader, Foxit Reader. ISBN 978-80-89139-13-2 - (doplnok za rok 2007)

- FAI02 *16. Posterový deň s medzinárodnou účasťou a Deň otvorených dverí na ÚH SAV Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra : zborník recenzovaných príspevkov* [elektronický zdroj]. Editor Anežka Čelková. 1 CD-ROM (972 s.). Bratislava : ÚH SAV, 2008. Názov z CD-ROM. Požaduje sa Acrobat Reader. ISBN 978-80-89139-16-3.
- FAI03 *Meteorological observatories Skalnaté Pleso and Stará Lesná : Year-book 2007.* Editor: M. Ostrožlík.. Geofyzikálny ústav SAV, 2008. 34 s. ISBN 978-80-85754-18-6.
- FAI04 VÁCZYOVÁ, Magdaléna. Intermagnet DVD 2006. In *Príspevok za Geomagnetické observatórium Hurbanovo.* Elektronický časopis na DVD, 2008.

17. Vysokoškolské učebnice a učebné texty (ACA, ACB)

18. Vedecké práce uverejnené na internete (GHG)

- GHG01 MIKUŠKA, Ján - MARUŠIAK, Ivan - PAŠTEKA, Roman - POHÁNKA, Vladimír. Estimation of gravitational effect of crust/mantle boundary based on CRUST 2.0 model. In *SEG Technical Program Expanded Abstracts, 2007*, vol. 26, no. 1, p. 800-804. Názov z titulnej strany z "pdf" dokumentu. Požaduje sa Acrobat Reader. Dostupné na internete: <<http://link.aip.org/link/?SGA/26/800/1>>.

19. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)

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

SEG – Conference and Exhibition o the Society of Exploration Geophysicists. 77th Annual Meeting (San Antonio, Texas, 25 September 2007)

1. [KMC] MIKUŠKA, Ján - MARUŠIAK, Ivan - PAŠTEKA, Roman - POHÁNKA, Vladimír. Estimation of gravitational effect of crust/mantle boundary based on CRUST 2.0 model.

5th AGU -General Assembly 2008 (Vienna, Austria, 13 – 18 April 2008)

2. [KMC] MATEJKA, František - HURTALOVÁ, Tatjana - FLEISCHER, Peter. Surface energy fluxes over wind disaster area.
3. [KMC] OSTROŽLÍK, Marian. Some characteristics of precipitation at Skalnaté Pleso.
4. [KMC] SKARLATOUDIS, Andreas A. – PAPAACHOS, B. Costas – MOCZO, Peter – KRISTEK, Jozef - THEODOULIDIS, N. Ground motions simulations for the city of Thessaloniki, Greece, using a 3-D Finite-Difference wave propagation method.

**Orfeus Observatory Co-ordination Meeting
(Barcelona, Španielsko, Institut d'Estudis Catalans, May 5 - 8. 2008)**

5. [KMC] LABÁK, Peter - BYSTRICKÝ, Erik. Toward Integrated Data Management System.

**19. celoštátneho slnečného seminára, Papradno 2008
(Papradno, 12.-16. mája 2008)**

6. [KMC] VALACH, Fridrich – REVALLO, Miloš – HEJDA, Pavel. Vysokoenergetické slnečné protóny ako indikátor geomagnetickej aktivity.

**5th European Space Weather Week
(Brussels, Belgium, 17-21 November 2008)**

7. [KMC] REVALLO, Miloš – VALACH, Fridrich – BOCHNÍČEK, Josef – HEJDA, Pavel. Enhanced flux of SEP as a measure of CME geoeffectiveness in relations to the SEP event onset time.

**CELEBRATION 2000 Workshop
(Zakopane, Poland, May 22–25, 2008)**

8. [KMC] BIELIK Miroslav – ALASONATI-TASAROVÁ Zuzana – WYBRANIEC Stasek – GRABOWSKA Tereska – MIKUŠKA Ján – ŠVANCARA Ján – CSICSAY

2000 region: density modeling, utilization of the maps of total Bouguer anomalies and calculation of the transformed gravity maps.
9. [KMC] GRABOWSKA Teresa – BOJDYS Grzegorz – BIELIK Miroslav – CSICSAY Kristian, Density and magnetic models of the lithosphere along profile CEL01, CELEBRATION 2000.
10. [KMC] VOZÁR Jozef – BIELIK Miroslav - VOZÁROVÁ Anna. Geological profiles across Western Carpathians – actual interpretation based on geophysical data.
11. [KMC] WYBRANIEC Stanisław – GRAD Marek. - CELEBRATION Potential Field Group (BIELIK Miroslav). Lithosphere structure of Central Europe as revealed by integration of geophysical.

**BALWOIS 2008 : Conference on Water Observation and Information System for
Decision Support.
(Ohrid, Macedonia May 7-31,2008)**

12. [KMB] OSTROŽLÍK, Marian. Some characteristics of precipitation at Skalnaté Pleso.

**Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí : 29. konference
Úpice, Česká republika, 20. – 25. mája 2008)**

13. [KMB] TÚNYI, Igor. Reklama a člověk.
14. [KMB] Túnyi, Igor. Geológia a religiozita.

**11th Castle Meeting. Paleo, rock and environmental magnetism.
(Bojnica Castle, Slovak Republic, June 22-28, 2008)**

15. [KMC] KLUČIAROVÁ, Denisa - MÁRTON, Péter - PICHLER, Viliam - MÁRTON, Emő - TÚNYI, Igor. Pollution detection by magnetic susceptibility measurements aided by the stemflow effect
16. [KMC] ORLICKÝ, Oto - FUNAKI, Minoru - DOBROČKA, Edmund. Magnetomineralogical and the domain structure observations of the low-temperature oxidized titanomagnetite bearing basalts from southern Slovakia.
17. [KMC] PORUBČAN, Vladimír - KAPIŠINSKÝ, Igor - TÚNYI, Igor - ORLICKÝ, Oto - FUNAKI, Minoru - IŽDINSKÝ, Karol - HROUDA, František - ŠAJGALÍK, Pavol. Differences in magnetic properties between meteorite and tectites.

**IAG : International Symposium on Gravity, Geoid and Earth Observation
(Chania, Crete, Greece, 23-27 June 2008)**

18. [KMC] VAJDA, Peter - VANÍČEK, Petr - NOVÁK, Pavel - TENZER, Robert - ELLMANN, Artu - MEURERS, Bruno. On ambiguities in definitions and applications of Bouguer gravity anomaly.
19. [KMC] VAJDA, Peter - ELLMANN, Artu - MEURERS, Bruno - VANÍČEK, Petr - NOVÁK, Pavel - TENZER, Robert. Harmonic continuation and gravimetric inversion of gravity in areas of negative geodetic heights.

**Fyzika a etika II. Zodpovednosť vo vede : zborník príspevkov z konferencie
smezinárodnou účasťou.
(Nitra, 27. -28. júna 2008)**

20. [KMB] TÚNYI, Igor. Kontroverzia medzi Newtonom a Hookom.

**Quadrennial Ozone Symposium / UV changes : poster session.
(Tromsø, Norway, June 29th - July 5th, 2008)**

21. [KMC] KRZYSCIN, Janusz W. - CURYLO, Aleksander - LITYNSKA, Zenobia - PRIBULLOVA, Anna. Modeling of the long-term variability (1950-2004) of surface UV radiation for selected European stations within framework of the COST-726 action. In

**11th Symposium of SEDI
(Kunming, P. R China, 27- 31 July 2008)**

22. [KMB] MARSENIČ, Alexandra - ŠEVČÍK, Sebastian. Stability of sheared magnetic fields.

**33th International Geological Congress
(Oslo, Norway, August 6-14, 2008)**

23. [KMC] VOZÁR Jozef – VOZÁROVÁ Anna - BIELIK Miroslav – GUTERCH Aleksander – GRAD Jozef - CSICSAY Kristián – HLADKÝ Juraj. Dominant Structures of Inner Western Carpathians: a tectonic model based on seismic and gravity data of CELEBRATION transect CEL-05.

**SCEC Annual Meeting.
(Palm Springs, USA, September 8-10, 2008)**

24. [KMC] KRISTEK, Jozef – KRISTEKOVÁ, Miriam – MOCZO, Peter. Time-frequency Misfit and Goodness-of-fit Criteria for Quantitative Comparison of Time Signals,
25. [KMC] MOCZO, Peter - GÁLIS, Martin - KRISTEK, Jozef - KRISTEKOVÁ, Miriam. An efficient-FEM implementation of the smooth-TSN algorithm for numerical modeling of rupture propagation.

Bioklimatologické aspekty hodnocení procesů v krajině : mezinárodní konference, 9. – (Mikulov, Česká republika, 9. – 11. septembra 2008)

26. [KMB] BIČÁROVÁ, Svetlana. Sezónny priebeh nočných a denných koncentrácií prízemného ozónu na pozadovej stanici v Starej Lesnej.
27. [KMB] FLEISCHER, Peter - BLAŠKO, Róbert. Celková depozícia dusíka na voľnej ploche a pod korunami stromov vo Vysokých Tatrách.
28. [KMC] HURTALOVÁ, Taťjana – MATEJKA, František – JANOUŠ, Dalibor – CZERNÝ, Radek – ROŽNOVSKÝ, Jaroslav. Bioclimatic aspects of transport phenomena in spruce stand – atmosphere system.
29. [KMC] HURTALOVÁ, Taťjana - MATEJKA, František - JANOUŠ, Dalibor - ROŽNOVSKÝ, Jaroslav. Bioklimatologické aspekty prenosových javov v systéme smrkový porast - atmosféra.
30. [KMB] OSTROŽLÍK, Marian. Atmospheric precipitation at Skalnaté Pleso and Lomnický štít. In *Bioklimatologické aspekty hodnocení procesů v krajině : sborník příspěvků z mezinárodní konference, 9. - 11. 9. 2008.* - Praha : Česká bioklimatologická společnost a Český hydrometeorologický ústav, 2008. ISBN 978-80-86690-55-1, 14 S.
31. [KMB] PRIBULLOVÁ, Anna - CHMELÍK, Miroslav. Climatology of erythemal ultraviolet radiation distribution over Slovakia
32. [KMB] ROŽNOVSKÝ, Jaroslav - HURTALOVÁ, Taťjana - MATEJKA, František - JANOUŠ, Dalibor. Vertikální rozložení teploty vzduchu ve smrkovém porostu.

**16th Conference of Slovak Physicists
(Žilina–Košice, 10. – 13. septembra 2008)**

33. [KMB] TÚNYI, Igor. Mechanical view on gravity.
34. [KMB] VOZÁR, Ján. Electromagnetic sounding of the earth.

**The 1st WSEAS International Conference on ENVIRONMENTAL and GEOLOGICAL
SCIENCE and ENGINEERING (EG'08)
(Malta, 11–13 September 2008)**

35. [KMB] VAJDA, Peter – BRIMICH, Ladislav. On interpreting surface deformations and gravity changes for understanding volcanoes.

**CoSEESNet 2nd Workshop
(Belehrad, Srbsko, September 25-26, 2008)**

36. [KMB] BYSTRICKÝ, Erik - RADOVANOVIČ, Slavica. Integration of data from monitoring systems for civil protection purposes in Serbia.

**Herbsttagung des Arbeitskreises Geodsie/Geophysik
(Hirschegg, Austria September 30 – October 3, 2008)**

37. [KMB] BRIMICH, Ladislav – KOHÚT, Igor. 3D modelling of the deformations and gravity changes due to the underground source of heat.

**4th TOPO-EUROPE Workshop
(El Escorial, Spain, October 5–8, 2008)**

38. [KMB] MINÁR, Jozef – KOVÁČ, Michal – BIELIK, Miroslav – STANKOVIANSKÝ, Miloš – PLAŠIENKA, Dušan. Western Carpathian lithosphere Neogene evolution and its reflection in morphostructures.

**Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra 16. posterový
deň s medzinárodnou účasťou a deň otvorených dverí v ÚH SAV = 16th International
Poster Day
(Bratislava, Slovenská republika, 13. novembra 2008)**

39. [KMC] BIČÁROVÁ, Svetlana. Variabilita denných a nočných koncentrácií prízemného ozónu na pozadovej stanici v Starej Lesnej.
40. [KMC] BLAŠKO, Róbert. Bulk and troughfall deposition of nitrogen in the High Tatra mountains.
41. [KMC] MATEJKA, František - HURTALOVÁ, Tatjana – STŘELCOVÁ, Katarína. Toky tepla a vodnej pary nad kalamitnou plochou vo Vysokých Tatrách. XVI.
42. [KMC] OSTROŽLÍK, Marian. Precipitation in the high-mountains positions of the High Tatras.

43. [KMC] PRIBULLOVÁ, Anna. - CMELIK, Miroslav – PECHO Jozef. Variability of annual air temperature in the High Tatra Mountains. 16th International Poster Day. 16th International Poster Day „Transport of Water, Chemicals and Energy in the System Soil-Crop Canopy-Atmosphere“, 13. 10. 2008, Bratislava.

**„Pokalamitný výskum v Tatranskom národnom parku“: 3. seminár
(Stará Lesná, 20.-21. novembra 2008)**

44. [KMC] BIČÁROVÁ, Svetlana - FLEISCHER, Peter – BURDA, C. Pokalamitný vývoj koncentrácie prízemného ozónu na vybraných lokalitách vo Vysokých Tatrách.
45. [KMC] MATEJKA, František – HURTALOVÁ, Taťjana. Mikroklimatické podmienky v kalamitnej oblasti Vysokých Tatier.
46. [KMB] PRIBULLOVÁ, Anna - PECHO, J. Výskyt extrémnej teploty vzduchu vo Vysokých Tatrách pred veternou kalamitou a po nej.

**4th EGU Alexander von Humboldt International Conference : The Andes: Chalange for Geosciences
(Chile, November 24 – December 4, 200)**

47. [KMC] HURTALOVÁ, Tatjana – Matejka, František – JANOUŠ, Dalibor – CZERNY, Radek. Aerodynamic characteristics of a young spruce forest stand during ten growing seasons.

**Environmental, Structural and Stratigraphical Evolution of the Western Carpathians
(Bratislava, December 4-5, 2008)**

48. [KMC] MIKUŠ, Vojtech – PAŠTEKA, Roman – ŠUJAN, Martin – BIELIK, Miroslav - ZEYEN, Herman. The detail profile gravity measurements in the scope of the Pieniny Klippen Belt (locality Jarabina).

**AGU Fall Meeting
(15–19 December 2008, San Francisco, California, USA)**

49. [KMB] CHALJUB, Emmanuel – BARD, Pierre Yves – KAESER, Martin – KRISTEKOVÁ, Miriam - KRISTEK, Jozef – MOCZO, Peter - STUPAZZINI, Marco - TSUNO, Seiji. Quantitative comparison of 3D numerical predictions of ground motion in the alpine valley of Grenoble, France.
50. [KMC] TENZER, Robert – HAMAYUN, Ir – VAJDA, Peter – RIVA, Riccardo. Global map of the ice and sediment stripped BT gravity disturbances.

Ostatné prednášky a vývesky

**Priemyselná toxikológia 2008.
(Bratislava, STU, 18. – 20. júna 2008)**

1. [KNC] KLUČIAROVÁ, Denisa. The detection of roadside pollution by using magnetic susceptibility.

- [KNB] ŠMETANOVÁ, Iveta - HOLÝ, Karol - MÜLLEROVÁ, Monika - POLÁŠKOVÁ, Anna. The 222RN monitoring in well water at astronomical and geophysical observatory in Modra.

**Týždeň vedy a techniky na Slovensku
(Bratislava, PRIF UK, 26. novembra 2008)**

- [KNB] KOVÁR, B. - ŠUTEKOVÁ, Š. - PAŠTEKA, Roman – BIELIK, Miroslav a kolektív INCA2008: Lokality z pohľadu archeológie v rámci medzinárodnej školy INCA2008 v Turecku.
- [KNB] PAŠTEKA, Roman – BIELIK, Miroslav a kolektív. INCA2008: Medzinárodná škola "ArchaeoGeophysics" v Turecku - INCA 2008.

**7. Výročný predvianočný seminár SGS : Nové poznatky o stavbe a vývoji Západných Karpát.
(Bratislava, ŠGÚDŠ, 11. decembra 2008)**

- [KNC] FOJTÍKOVÁ, Lucia – VAVRYČUK, Václav - CIPCIAR, Andrej - MADARÁS, Jan. Ohniskové mechanizmy z oblasti Dobrej Vody (Malé Karpaty).
- [KNB] VOZÁR, Jozef – VOZÁROVÁ, Anna - BIELIK, Miroslav – GUTERCH, Aleksander – GRAD, Marek – CSICSAY, Kristian - HLADKÝ, Juraj – ALASONATI-TASAROVÁ, Zuzana and CELEBRATION 2000 Working Group: Dominant structures of inner Western Carpathians: a tectonic model based on seismic and gravity data of CELEBRATION transect CEL-05
- [KNB] KOHÚTOVÁ, I. – GREGOROVÁ, Dagmar – KOHÚT, Milan. Štruktúra Veľkej a Malej Bane (kryštalínium Malých Karpát) vo svetle nových poznatkov.

GII Rôzne publikácie a publikácie, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií

GII01 BEZÁK, Vladimír - POLÁK, Milan - KONEČNÝ, Vlastimil - BIELY, Anton - ELEČKO, Michal - FILO, Ivan - HÓK, Jozef - HRAŠKO, Ľubomír - KOHÚT, Milan - LEXA, Jaroslav - MADARÁS, Ján - MAGLAY, Juraj - MELLO, Ján - OLŠAVSKÝ, Mário - PRISTAŠ, Ján - SIMAN, Pavol - ŠIMON, Ladislav - VASS, Dionýz - VOZÁR, Jozef. Prehľadná geologická mapa Slovenskej republiky 1 : 200 000, Mapový list: 36 - Banská Bystrica. Bratislava : Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, 2008. mapa, 1 list. ISBN 978-80-89343-04-1.

GII02 ELEČKO, Michal - MAGLAY, Juraj - PRISTAŠ, Ján - FORDINÁL, Klement - NAGY, Alexander - KONEČNÝ, Vlastimil - ŠIMON, Ladislav - POTFAJ, Michal - GROSS, Pavel - SALAJ, Jozef - POLÁK, Milan - MELLO, Ján - HAVRILA, Milan - IVANIČKA, Ján - BUČEK, Stanislav - OLŠAVSKÝ, Mário - KOHÚT, Milan - KOVÁČIK, Martin - BEZÁK, Vladimír - VOZÁROVÁ, Anna - HÓK, Jozef - BROSKA, Igor - MADARÁS, Ján. Prehľadná geologická mapa Slovenskej republiky 1 : 200 000, Mapový list: 35 - Trnava. Bratislava : Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, 2008. mapa, 1 list. ISBN 978-80-89343-09-6.

GII03 MELLO, Ján - IVANIČKA, Ján - GRECULA, Pavol - JANOČKO, Juraj - JACKO, Stanislav - ELEČKO, Michal - PRISTAŠ, Ján - VASS, Dionýz - POLÁK, Milan - VOZÁR, Jozef - VOZÁROVÁ, Anna - HRAŠKO, Ľubomír - KOVÁČIK, Martin - BEZÁK, Vladimír - BIELY, Anton - NÉMETH, Zoltán - KOBULSKÝ, Ján - GAZDAČKO, Ľubomír - MADARÁS, Ján - OLŠAVSKÝ, Mário. Prehľadná geologická mapa Slovenskej republiky 1 : 200 000, Mapový list: 37 - Košice. Bratislava : Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, 2008. mapa, 1 list. ISBN 978-80-89343-03-4.

AFE Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií

AFE01 VALACH, Fridrich - REVALLO, Miloš - BOCHNÍČEK, Josef - HEJDA, Pavel. Vysokoenergetické slnečné protóny ako indikátor geomagnetickej aktivity. In DOROTOVIČ, I. 19. celoštátneho slnečného seminára, *Papradno 2008* : book abstracts. Hurbanovo : Slovenská ústredná hviezdáreň, 2008.

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

AFG01 BIČÁROVÁ, Svetlana. Seasonal variation of nocturnal and daylight ground level ozone concentrations at rural site Stará Lesná, Slovakia. In *Bioklimatologické aspekty hodnocení procesů v krajině : sborník abstraktů a CD ROM s příspěvky. Mezinárodní vědecká konference, 9. - 11. 9. 2008.* - Praha : Česká bioklimatologická společnost a Český hydrometeorologický ústav, 2008. ISBN 978-80-86690-55-1, s. 10

AFG02 FLEISCHER, Peter - BLAŠKO, Róbert. Bulk and throughfall deposition of nitrogen in the Tatra National Park. In *Bioklimatologické aspekty hodnocení procesů v krajině : sborník abstraktů a CD ROM s příspěvky. Mezinárodní vědecká konference, 9. - 11. 9. 2008.* - Praha : Česká bioklimatologická společnost a Český hydrometeorologický ústav, 2008. ISBN 978-80-86690-55-1, s. 20.

AFG03 HURTALOVÁ, Tatjana - MATEJKA, František - JANOUŠ, Dalibor - ROŽNOVSKÝ, Jaroslav. Bioclimatic aspects of transport phenomena in spruce stand - atmosphere system. In *Bioklimatologické aspekty hodnocení procesů v krajině : sborník abstraktů a CD ROM s příspěvky. Mezinárodní vědecká konference, 9. - 11. 9. 2008.* - Praha : Česká bioklimatologická společnost a Český hydrometeorologický ústav, 2008. ISBN 978-80-86690-55-1, s. 31.

AFG04 HURTALOVÁ, Tatjana - MATEJKA, František - JANOUŠ, Dalibor - CZERNY, Radek. Aerodynamic characteristics of a young spruce forest stand during ten growing seasons. In *The Andes: Challenge or Geosciences : 14 th Alexander von Humboldt International Conference.* - Chile : Department of Geophysics Universidad de Chile : Faculty of Physical and Mathematical Sciences Universidad de Chile, 2008, p.77.

AFG05 KRZYSCIN, Janusz W. - CURYLO, Aleksander - LITYNSKA, Zenobia - PRIBULLOVA, Anna. Modeling of the Long-term variability (1950-2004) of surface UV radiation for selected European stations within framework of the COST-726 action. In *Quadrennial Ozone Symposium / UV changes* : poster session, June 29th - July 5th, 2008 Tromsø, Norway, CD ROM.

- AFG06 MATEJKA, František - HURTALOVÁ, Tatjana - FLEISCHER, Peter. Surface energy fluxes over wind disaster area. In *Geophysical Research Abstracts*. ISSN 1607-7962, vol. 10, EGU2008-A-02923. Názov z CD-ROM. Elektronický časopis na CD-ROM. Požaduje sa Acrobat Reader.
- AFG07 OSTROŽLÍK, Marian. Atmospheric precipitation at Skalnaté Pleso and Lomnický štít. In *Bioklimatologické aspekty hodnocení procesů v krajině : sborník abstraktů a CD ROM s příspěvky. Mezinárodní vědecká konference, 9. - 11. 9. 2008.* - Praha : Česká bioklimatologická společnost a Český hydrometeorologický ústav, 2008. ISBN 978-80-86690-55-1, s. 55.
- AFG08 OSTROŽLÍK, Marian. Some characteristics of precipitation at Skalnaté Pleso. In *Geophysical Research Abstracts*. ISSN 1607-7962, 2008, vol. 10, a-06338. Názov z CD-ROM. Požaduje sa Acrobat Reader.
- AFG09 OSTROŽLÍK, Marian. Precipitation in the high-mountain positions o the High Tatras. In *TheAndes: Challenge or Geosciences : 14 th Alexander von Humboldt International Conference.* - Chile : Department of Geophysics Universidad de Chile : Faculty of Physical and Mathematical Sciences Universidad de Chle, 2008, p. 53.
- AFG10 PRIBULLOVÁ, Anna - CHMELÍK, Miroslav. Climatology of erythemal ultraviolet radiation distribution over Slovakia. In *Bioklimatologické aspekty hodnocení procesů v krajině : sborník abstraktů a CD ROM s příspěvkami. Mezinárodní vědecká konference, 9. - 11. 9. 2008.* - Praha : Česká bioklimatologická společnost a Český hydrometeorologický ústav, 2008. ISBN 978-80-86690-55-1, s. 60.
- AFG11 REVALLO, Miloš – VALACH, Fridrich – BOCHNÍČEK, Josef – HEJDA, Pavel. Enhanced flux of SEP as a measure of CME geoeffectivness in relations to the SEP event onset time. In *Fifth European Space Weather Week : abstract book and final programme, november 17-21, 2008.* Brussels, p. 60.
- AFG12 ROŽNOVSKÝ, Jaroslav - HURTALOVÁ, Tatjana - MATEJKA, František - JANOUSH, Dalibor. Comparison of the vertical stratification of air temperature in a spruce stand in the period between 1998 and 2007. In *Bioklimatologické aspekty hodnocení procesů v krajině : sborník abstraktů a CD ROM s příspěvky. Mezinárodní vědecká konference, 9. - 11. 9. 2008.* - Praha : Česká bioklimatologická společnost a Český hydrometeorologický ústav, 2008. ISBN 978-80-86690-55-1, s. 61.
- AFG13 TÚNYI, Igor. Reklama a člověk = Advertisement and man. In *Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí : abstrakty referátů.* - Úpice : Hvězdárna v Úpici, 2008, s. 53.
- AFG14 TÚNYI, Igor. Geológia a religiozita. Geology and Religiozity. In *Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí: abstrakty referátů.* – Úpice: Hvězdárna v Úpici, 2008, s. 53-54.

AFG15 TÚNYI, Igor – KRUPA, D. Simple mechanical view of light bending on celestial bodies. In *Proceedings of abstracts : 16th Conference of Slovak Physicists, september 8.-11. 9.2007, Hradec Králové..* Košice : Slovak Physical Society, 2008. P. 39.

AFG16 VOZÁR, Jozef - BIELIK, Miroslav - GUTERCH, Alexander - GRAD, Marek - CSICSAY, Kristian - HLADKÝ, Juraj. Dominant structures of Inner Western Carpathians: A tectonic model based on seismic and gravity data of project Celebration 2000 -transect CEL-05. In *33rd International Geological Congress : 6-14 August 2008, Oslo, Norway.* - Oslo, 2008, abstract CD-ROM.

AFHA Abstrakty príspevkov z medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR

AFHA01 CHALJUB, Emmanuel – BARD, Pierre Yves – KAESER, Martin – KRISTEKOVÁ, Miriam - KRISTEK, Jozef – MOCZO, Peter - STUPAZZINI, Marco - TSUNO, Seiji. Quantitative comparison of 3D numerical predictions of ground motion in the alpine valley of Grenoble, France. In *Eos Trans. AGU*, 89(53), Fall Meet. Suppl., Abstract S33C-06. (San Francisco, USA, Dec. 15-19, 2008).

AFHA02 KLUČIAROVÁ, Denisa - MÁRTON, Péter - PICHLER, Viliam - MÁRTON, Emő - TÚNYI, Igor. Pollution detection by magnetic susceptibility measurements aided by the stemplow effect. In *Contributions to Geophysics and Geodesy : 11th Castle Meeting. Paleo, rock and environmental magnetism.* ISSN 1335-2806, 2008, vol. 38, special issue, p. 37.

AFHA03 KRISTEK, Jozef - KRISTEKOVÁ, Miriam – MOCZO, Peter. Time-frequency Misfit and Goodness-of-fit Criteria for Quantitative Comparison of Time Signals. In *Proceedings and Abstracts, Vol. XVIII, 2008 SCEC Annual Meeting*, Abstract 2-106, p. 199. (Palm Springs, USA, Sep. 6-11, 2008).

AFHA04 MADARÁS, Ján - SIMAN, Pavol. Prvé výsledky CHIME datovania a vystupovanie ortorúl v severozápadnej časti Považského Inovca. In *Petrológia a datovanie : zborník abstraktov.* - Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, 2007. ISBN 978-80-223-2318-5, s. 13.

AFHA05 MOCZO, Peter - GÁLIS, Martin - KRISTEK Jozef – KRISTEKOVÁ, Miriam. An efficient-FEM implementation of the smooth-TSN algorithm for numerical modeling of rupture propagation. In *Proceedings and Abstracts, Vol. XVIII, 2008 SCEC Annual Meeting*, Abstract 2-064, p. 174-175. (Palm Springs, USA, Sep. 6-11, 2008).

AFHA06 ORLICKÝ, Oto - FUNAKI, Minoru - DOBROČKA, Edmund. Magnetomineralogical and the domain structure observations of the low-temperature oxidized titanomagnetite bearing basalts from southern Slovakia. In *Contributions to Geophysics and Geodesy : 11th Castle Meeting. Paleo, rock and environmental magnetism.* ISSN 1335-2806, 2008, vol. 38, special issue, p. 89.

AFHA07 PORUBČAN, Vladimír - KAPIŠINSKÝ, Igor - TÚNYI, Igor - ORLICKÝ, Oto - FUNAKI, Minoru - IŽDINSKÝ, Karol - HROUDA, František - ŠAJGALÍK, Pavol. Differences in magnetic properties between meteorite and tectites. In *Contributions to Geophysics and Geodesy : 11th Castle Meeting. Paleo, rock and environmental magnetism*. ISSN 1335-2806, 2008, vol. 38, special issue, p. 99.

AFHB Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

AFHB01 MADARÁS, Ján - OLŠAVSKÝ, Mário - SIMAN, Pavol - HÓK, Jozef. Imbrikovaná stavba kryštalinika a sedimentárneho obalu sz. časti - seleckého bloku Považského Inovca. In *Mineralia Slovaca - Geovestník*. ISSN 0369-2086, 2007, roč. 39, č. 1, s. 14.

AFHB02 KLUČIAROVÁ, Denisa – GREGOROVÁ, Dagmar. Magnetic susceptibility as an indicator of heavy metal. In *Konferencia „Zem v pasci? : zborník abstraktov*, 28.-30. apríla 2008. Vyhne 2008.

AGI Správy o vyriešených vedecko-výskumných úlohách

AGI01 BIELIK, Miroslav - HÓK, Jozef - KUČERA, Ivan - MICHALÍK, Pavel - ŠUJAN, František - ŠÍPKA, František - DÉREROVÁ, Jana. *Aplikácia modelovania geofyzikálnych polí – impulz regionálneho rozvoja. riešenie modelového územia Turčianskej kotliny. Správa za rok 2008*. Bratislava : Prírodovedecká fakulta UK, 2008, 65 s.

Rok ohlasu: 2007

BIELIK, Miroslav

BIELIK, Miroslav - MAJČIN, Dušan - FUSÁN, Oto - BURDA, Miloslav - FUSÁN, Oto - VYSKOČIL, Vincent - TREŠL, Jiří. Density and geothermal modelling of the Western Carpathian Earth's crust. In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335-0552, 1991, vol. 42, no. 6, p. 315-322. (0.273 - IF1998).

Ohlasy:

1. [1.2] 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, 2006, issue 32, p. 11-41., Scopuz

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, 1992, vol. 43, no. 3, p. 139-146. (0.273 - IF1998).

Ohlasy:

2. [1.1] SZAFIAN, Péter - HORVATH, Ferenc. Crustal structure in the Carpatho-Pannonian region: insights from three-dimensional gravity modelling and their geodynamic significance. In International Journal of Earth Sciences, 2006, vol. 95, no. 1, p. 50-67., WOS

ŠEFARA, Ján - BIELIK, Miroslav - KONEČNÝ, Patrik - BEZÁK, Vladimír - HURAI, Vratislav. The latest stage of development of the Western Carpathian Lithosphere and its interaction with the asthenosphere (Western Carpathians). In *Geologica Carpathica : International Geological Journal*. ISSN 1335-0552, 1996, vol. 47, no. 6, p. 339-347. (0.273 - IF1998). 95/5305/418.

Ohlasy:

3. [1.1] HARANGI, Szabolcs - DOWNES, Hilary - THIRLWALL, Matthew - GMELING, Katalin. Geochemistry, petrogenesis and geodynamic relationships of miocene calc-alkaline volcanic rocks in the western carpathian arc, eastern central Europe. In Journal of Petrology. ISSN 0022-3530, DEC 2007, vol. 48, no. 12, p. 2261-2287., WOS

BIELIK, Miroslav - DYRELIUS, Dan - LILLIE, Robert J. Caledonian lithosphere - gravity structure and comparison with Carpathian lithosphere. In *Contributions of the Geophysical Institute of the Slovak Academy of Sciences*, vol. 26, 1996, p. 72-84.

Ohlasy:

4. [1.1] EBBING, Joerg. Isostatic density modelling explains the missing root of the Scandes. In Norwegian Journal of Geology. ISSN 0029-196X, 2007, vol. 87, no. 1-2, p. 13-20., WOS

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. (2.800 - IF1999). 2/5136/98.

Ohlasy:

5. [1.1] NEHYBA, Slavomír - ŠIKULA, Jan. Depositional architecture, sequence stratigraphy and geodynamic development of the Carpathian Foredeep (Czech Republic). In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335-0552, FEB 2007, vol. 58, no. 1, p. 53-69., WOS
6. [1.1] OSZCZYPKO, Nestor - ZUCHIEWICZ, Witold. Geology of Krynica SPA, Western Outer Carpathians, Poland. In *Annales Societatis Geologorum Poloniae*. ISSN 0208-9068, 2007, vol. 77, no. 1, p. 69-92., WOS

HÓK, Jozef - BIELIK, Miroslav - KOVÁČ, Peter - ŠUJAN, Martin. Neotektonický charakter územia Slovenska. In *Mineralia Slovaca : Časopis Slovenskej geologickej spoločnosti a slovenských geologických organizácií*. ISSN 0369-2086, 2000, vol. 32, no. 3, p. 459-470. 2/7060/20. Abstract: *Mineralia Slovaca*, Vol. 32, no.3, p. 331.

Ohlasy:

7. [1.1] BRIESTENSKY, Milos - STEMBERK, Josef. Recent displacements registered in selected caves of Dobra Voda karst area in Slovakia. In *Acta geodynamica et Geomaterialia*. ISSN 1214-9705, 2007, vol. 4, no. 1, p. 31-38., WOS
8. [1.1] BRIESTENSKY, Milos - STEMBERK, Josef - PETRO, Lubomir. Displacements registered around the 13 March 2006 Vrbove earthquake M=3.2 (Western Carpathians). In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335-0552, OCT 2007, vol. 58, no. 5, p. 487-493., WOS
9. [2.1] LENHARDT, Wolfgang A. - SVANCARA, Jan - MELICHAR, Peter - PAZDIRKOVA, Jana - HAVIK, Josef - SYKOROVA, Zdenka. Seismic activity of the Alpine-Carpathian-Bohemian Massif region with regard to geological and potential field data. In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335-0552, AUG 2007, vol. 58, no. 4, p. 397-412., WOS

BIELIK, Miroslav - VOZÁR, Jozef - ŠANTAVÝ, Jaroslav - ŠEFARA, Ján. Structure and dynamics of the lithosphere in the Western Carpathians: multidisciplinary geophysical and geological study. In *Slovak Geological Magazine*. ISSN 1335-096X, 2001, vol. 7, no. 2, p. 217-218. 2/7060/21.

Ohlasy:

10. [2.1] LENHARDT, Wolfgang A. - SVANCARA, Jan - MELICHAR, Peter - PAZDIRKOVA, Jana - HAVIK, Josef - SYKOROVA, Zdenka. Seismic activity of the Alpine-Carpathian-Bohemian Massif region with regard to geological and potential field data. In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335-0552, AUG 2007, vol. 58, no. 4, p. 397-412., WOS

BIELIK, Miroslav – ŠEFARA, Ján. Deep structure of the Western Carpathians. In *Krystalinikum : Contributions to the Geology and Petrology of Crystalline Complexes = Arbeiten zu Problem der Geologie und Petrologie von Kristallingebieten*. Ed. Suk, Miloš. Brno : Moravian Museum, 2002. Zv. 28, P. 7-62. – ISBN 80-7028-190-11.

Ohlasy:

11. [2.1] LENHARDT, Wolfgang A. - SVANCARA, Jan - MELICHAR, Peter - PAZDIRKOVA, Jana - HAVIK, Josef - SYKOROVA, Zdenka. Seismic activity of the Alpine-Carpathian-Bohemian Massif region with regard to geological and potential field data. In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335-0552, AUG 2007, vol. 58, no. 4, p. 397-412., WOS

BIELIK, Miroslav - ŠEFARA, Ján - KOVÁČ, Michal - BEZÁK, Vladimír - PLAŠIENKA, Dušan. The Western Carpathians—interaction of Hercynian and Alpine processes. In *Tectonophysics*. ISSN 0040-1951, 2004, vol. 393, p. 63-86. (1.633 - IF2003).

Ohlasy:

12. [2.2] SUK, Miloš. Properties and development of the middle European Lithosphere: Reality and Ideas. In *Acta Montanistica Slovaca* ISSN 1335-1788, 2007, vol. 12, no. 1 spec. issue, p. 65-66, Scopus

BIELIK, Miroslav - ÁDÁM, Antal. Structure of the lithosphere in the Carpathian–Pannonian region. In *The Carpathians and their 706. foreland: Geology and hydrocarbon resources. SERIES : AAPG Memoir ; 84*. - Tulsa, Oklahoma : The American of Petroleum Geologists, 2006. ISBN ISBN 0891819659, s. 699-706.

Ohlasy:

13. [1.1] SZARKA, László - VERO, József - KIS, Károly - WITTMANN, Géza - ÁDÁM, Antal - SZALAI, Sándor - SZARKA, László - DOBROKA, Mihály - GYULAI, Ákos. - TAKÁCS, Emő - MADARASI, András - MÁRTON, Péter - MÁRTON, Emő - LANTOS, Miklós - KISS, János - PRACSER, Ernő - POSFAI, Mihály - BENCZE, Pál - ALMAR, Iván - ILLES-ALMAR, Erzsébet - SATORI, Gabriella - BOR, József - MARCZ, Ferenc - TATRALLYAY, Mariella - KIS, Árpád. - VERO, József - ZIEGER, Bertalan - FERENCZ, Csaba - LICHTENBERGER, János - STEINBACH, Péter - FERENCZ, Orsolya E. - HAMAR, Dániel - BEBESI, Zsófia - ERDOS, Géza - KECSKEMETY, Károly - MARTINI, Dániel - LUDMANY, András - WESZTERGOM, Viktor - CSONTOS, András - HEGYMEGI, László - HEILIG, Balázs - MERENYI, László - KOVACS, Péter. Hungarian national report on IAGA 2003-2006. In *Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica*. ISSN 1217-8977, JUN 2007, vol. 42, no. 2, p. 169-226., WOS
14. [1.1] OSZCZYPKO, Nestor - ZUCHIEWICZ, Witold. Geology of Krynica SPA, Western outer Carpathians, Poland. In *Annales Societatis Geologorum Polonae*. ISSN 0208-9068, 2007, vol. 77, no. 1, p. 69-92., WOS

BIELIK, Miroslav - KLOSKA, Karoly - MEURERS, Bruno - ŠVANCARA, Jan - WYBRANIEC, Stanislaw - FANCSIK, Tamas - GRAD, Marek - GRAND, Tomáš - GUTERCH, Alexander - KATONA, Martin - KRÓLIKOWSKI, Czeslaw - MIKUŠKA, Ján - PAŠTEKA, Roman - PETECKI, Zdzislaw - POLECHONSKA, Olga - RUESS, Diethard - SZALAI OVÁ, Viktória - ŠEFARA, Ján - VOZÁR, Jozef. Gravity anomaly map of the CELEBRATION 2000 region. In *Geologica Carpathica*. - Bratislava : Veda. ISSN 1335-0552, 2006, vol. 57, no. 3, p. 145-156.

Ohlasy:

15. [1.1] SEDLÁK, Jiří - GNOJEK, Ivan - ZABADAL, Stanislav - FARBISZ, Jan - CWOJDZINSKI, Stefan - SCHEIBE, Rainer. Geological interpretation of a gravity low in the central part of the Lugian Unit (Czech Republic, Germany, and Poland). In *Journal of Geosciences*. ISSN 1802-6222, 2007, vol. 52, no. 3-4, p. 181-197, WOS, Scopus
16. [2.1] LENHARDT, Wolfgang A. - SVANCARA, Jan - MELICHAR, Peter - PAZDIRKOVA, Jana - HAVIK, Josef - SYKOROVA, Zdenka. Seismic activity of the Alpine-Carpathian-Bohemian Massif region with regard to geological and potential field data. In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335-0552, AUG 2007, vol. 58, no. 4, p. 397-412., WOS

Štatistika: kategória ohlasov

1.1	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science	10
1.2	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v databáze Scopus	1
2.1	Citácie v domácich publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science	4
2.2	Citácie v domácich publikáciách registrované v databáze Scopus	1
Súčet		16

DÉREROVÁ, Jana

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*. - Amsterdam : Elsevier Science. ISSN 0031-9201, 2002, vol. 134, no. 1-2, p. 89-104.

Ohlasy:

17. [1.1] TESAURO, Magdala - KABAN, Mikhail K. - CLOETINGH, Sierd A. P. L. - HARDEBOL, Nicolas J. - BEEKMAN, Fred. 3D strength and gravity anomalies of the European lithosphere. In *Earth and Planetary Science Letters*. ISSN 0012-821X, vol. 263, no. 1-2 (2007), p. 56-73, WOS, Scopus

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, 2006, vol. 25, no. 3, TC3009 10.1029/2005TC001883.

Ohlasy:

18. [1.1] MATENCO, Liviu - BERTOTTI, Giovanni. - LEEVER, Karen - CLOETINGH, Sierd - SCHMID, Stefan M. - TARAPOANCA, Mihai . - DINU, Corneliu. Large-scale deformation in a locked collisional boundary: Interplay between subsidence and uplift, intraplate stress, and inherited lithospheric structure in the late stage of the SE Carpathians evolution. In *Tectonophysics*. ISSN 0278-7407, AUG 4 2007, vol. 26, no. 4., WOS

Štatistika: kategória ohlasov

1.1	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science	2
Súčet		2

GREGOROVÁ, Dagmar

GREGOROVÁ, Dagmar - HROUDA, František - KOHÚT, Milan. **Magnetic susceptibility and geochemistry of Variscan West Carpathian granites: implications for tectonic setting. In *Physics and Chemistry of the Earth*. ISSN 1464-1895, vol. 28, no. 16-19, 2003, p. 729-734.**

Ohlasy:

19. [1.1] AYDIN, Ali - FERRE, Eric C. - ASLAN, Zafer. The magnetic susceptibility of granitic rocks as a proxy for geochemical composition: Example from the Saruhan granitoids, NE Turkey. In *Tectonophysics*. ISSN 0040-1951, AUG 15 2007, vol. 441, no. 1-4, p. 85-95., WOS

Štatistika: kategória ohlasov

1.1	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science	1
Súčet		1

HURTALOVÁ, Tat'jana

HURTALOVÁ, Tat'jana - MATEJKA, František. Surface characteristics and energy fluxes above different plant canopies. In *Agricultural and Forest Meteorology*. ISSN 0168-1923, 1999, vol. 98-9, special Issue no. 1-4, p. 491-500. (1.183 - IF1998). 2//6041/99.

Ohlasy:

20. [4] DUFFKOVÁ, Renata. Hodnocení povrchového travního porostu rc ve vztahu k půdní vlhkosti a hydrolimitům. In *Bioclimatology and natural hazards : international scientific conference [elektronický zdroj]*. Bratislava : Slovak Bioclimatological Society at the Slovak Academy of Sciences, 2007. 1 CD-ROM. Názov prebraný z CD-ROM. Elektronický zborník na CD-ROM. ISBN 978-80-228-17-60-8. [6] S

Štatistika: kategória ohlasov

4	Citácie v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch	1
Súčet		1

HVOŽDARA, Milan

STŘEŠTÍK, Jaroslav - HVOŽDARA, Milan. Statistical properties of earth current pulsations Pc1 at the observatory of budkov in 1965-71. In *Studia geophysica et geodaetica*. ISSN 0039-3169, 1981, vol. 25, no. 2, p. 181-191.

Ohlasy:

21. [1.1] MATVEYEVA, Emma T. - SHCHEPETNOV, Reomir V. Temporal characteristics and medical aspects of Pc1 geomagnetic pulsations. In *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*. ISSN 1364-6826, OCT 2007, vol. 69, no. 14, p. 1747-1752., WOS
22. [1.1] KLEIMENOVA, Natasza G. - KOZYREVA, Olga V. - BREUS, Tamara K. - RAPOPORT, S. Iosif. Pc1 geomagnetic pulsations as a potential hazard of the myocardial infarction. In *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*. ISSN 1364-6826, OCT 2007, vol. 69, no. 14, p. 1759-1764., WOS

HVOŽDARA, Milan. Potential field of a stationary electric current in a stratified medium with a three-dimensional perturbing body. In *Studia geophysica et geodaetica*. ISSN 0039-3169, 1982, vol. 26, no. 2, p. 160-172.

Ohlasy:

23. [1.1] KOSTROV, Nick P. Calculation of magnetic anomalies caused by 2D bodies of arbitrary shape with consideration of demagnetization. In *Geophysical Prospecting*. ISSN 0016-8025, JAN 2007, vol. 55, no. 1, p. 91-115., WOS

ÁDÁM, Antal - ERNST, Tomasz - JANKOWSKI, Jerzy - JÓŹWIAK, Waldemar - HVOŹDARA, Milan - SZARKA, László - WESZTERGOM, Viktor - LOGVINOV, Igor - KULIK, Sergey. Electromagnetic induction profile (PREPAN95) from the East European platform (EEP) to the Pannonian Basin. In *Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica : Quarterly Journal of the Hungarian Academy of Sciences*. - Budapest : Akadémiai Kiadó. ISSN 1217-8977, 1997, vol. 32, no. 1-2, p. 203-223.

Ohlasy:

24. [1.1] KORJA, Toivo. How is the european lithosphere imaged by magnetotellurics?. In *Surveysin Geophysics*. ISSN 0169-3298, 2007, vol. 28, no. 2-3, p. 239-272., WOS

HVOŹDARA, Milan - KAIKKONEN, Pertti. The integral equations for solutions of the forward D.C. geoelectric problem for a 3-D body in inhomogeneous conductivity buried in the half-space. In *Journal of Applied Geophysics*. ISSN 0926-9851, 1998, vol. 39, no. 2, p. 95-107. 2/2015/96

Ohlasy:

25. [1.1] KOSTROV, Nick P. Calculation of magnetic anomalies caused by 2D bodies of arbitrary shape with consideration of demagnetization. In *Geophysical Prospecting*. ISSN 0016-8025, JAN 2007, vol. 55, no. 1, p. 91-115., WOS

HVOŹDARA, Milan - VALKOVIČ, Ladislav. Refraction effect in geothermal heat flow due to a 3-D prism in a two-layered earth. In *Studia geophysica et geodaetica*. - Praha : Academia. ISSN 0039-3169, 1999, vol. 43, no. 4, p. 407-426. (0.680 - IF2001). 2/6040/99.

Ohlasy:

26. [1.1] KOSTROV, Nick P. Calculation of magnetic anomalies caused by 2D bodies of arbitrary shape with consideration of demagnetization. In *Geophysical Prospecting*. ISSN 0016-8025, JAN 2007, vol. 55, no. 1, p. 91-115., WOS

Štatistika: kategória ohlasov

1.1	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science	6
Súčet		6

KRISTEK, Jozef

KRISTEK, Jozef - MOCZO, Peter - IRIKURA, Kojiro - IWATA, Tomotaka. - SEKIGUCHI, Haruko. The 1995 Kobe mainshock simulated by the 3-D finite differences. In IRIKURA, Kojiro et al. *The Effects of Surface Geology on Seismic Motion : Recent Progress and New Horizont on ESG Study*. - Rotterdam : Balkema, 1999. ISBN 90 5809 030 2, p. 1361-1368. 2/5131/99.

Ohlasy:

27. [1.1] LOVELY, Peter – SHAW, John H. - LIU Qinya – TROMP, Jeroen. A structural V-P model of the Salton Trough, California, and its implications for seismic hazard. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037-1106, 2006, vol. 96, issue 5, p. 1882-1896., WOS

KRISTEK, Jozef - MOCZO, Peter - ARCHULETA, Ralph J. Efficient methods to simulate planar free surface in the 3D 4th-order staggered-grid finite-difference schemes. In *Studia geophysica et geodaetica*. - Praha : Academia. ISSN 0039-3169, 2002, vol. 46, no. 2, p. 355-381. (0.680 - IF2001). 1/1090/21.

Ohlasy:

28. [1.1] PEREZ-RUIZ, Juan Alfonso - LUZON, Francisco - GARCIA-JEREZ, Antonio. Scattering of elastic waves in cracked media using a finite difference method. In *Studia Geophysica et Geodetica*. ISSN 0039-3169, JAN 2007, vol. 51, no. 1, p. 59-88., WOS
29. [1.1] XU, Y. Xixian - XIA, Jianghai H. - MILLER, Richard D. Numerical investigation of implementation of air-earth boundary by acoustic-elastic boundary approach. In *Geophysics*. ISSN 0016-8033, SEP-OCT 2007, vol. 72, no. 5, p. SM147-SM153., WOS
30. [3] TAPIA, Jimenéz, M. del Mar. Desarrollo y aplicación de métodos avanzados para la caracterización de la respuesta sísmica del suelo a escala regional y local. Barcelona : Univeritat Politècnica de Catalunya 2006, 356 p.

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, 2003, vol. 93, no. 5, p. 2273-2280. (1.256 - IF2002).

Ohlasy:

31. [1.1] di PRISCO, Claudio - STUPAZZINI, Marco - ZAMBELLI, Clara. Nonlinear SEM numerical analyses of dry dense sand specimens under rapid and dynamic loading. In *International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics*. ISSN 0363-9061, MAY 2007, vol. 31, no. 6, p. 757-788., WOS
32. [1.1] SAENGER, Erik H. - CIZ, Radim - KRUGER, Oliver S. - SCHMALHOLZ, Stefan M. - GUREVICH, Boris - SHAPIRO, Serge A. Finite-difference modeling of wave propagation on microscale: A snapshot of the work in progress. In *Geophysics*. ISSN 0016-8033, SEP-OCT 2007, vol. 72, no. 5, p. SM293-SM300., WOS
33. [1.1] DUMBSER, Michael - KASER, Martin - DE LA PUENTE, Joseph. Arbitrary high-order finite volume schemes for seismic wave propagation on unstructured meshes in 2D and 3D. In *Geophysical Journal International*. ISSN 0956-540X, NOV 2007, vol. 171, no. 2, p. 665-694., WOS
34. [1.1] ICHIMURA, Tsuyoshi - HORI, Muneo - KUWAMOTO, Hiroyuki. Earthquake motion simulation with multiscale finite-element analysis on hybrid grid. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037-1106, AUG 2007, vol. 97, no. 4, p. 1133-1143., WOS
35. [1.1] ROTEN, Daniel - FAH, Donat. A combined inversion of Rayleigh wave dispersion and 2-D resonance frequencies. In *Geophysical Journal International*. ISSN 0956-540X, MAR 2007, vol. 168, no. 3, p. 1261-1275., WOS

36. [1.1] KASER, Martin - DUMBSER, Michael - DE LA PUENTE, Josep - IGEL, Heiner. An arbitrary high-order discontinuous Galerkin method for elastic waves on unstructured meshes - III. Viscoelastic attenuation. In *Geophysical Journal International*. 0956-540X, JAN 2007, vol. 168, no. 1, p. 224-242., WOS
37. [1.1] CHALJUB, Emmanuel - KOMATITSCH, Dimitri - VILOTTE, Jean Pierre - CAPDEVILLE, Yann - VALETTE, Bernard - FESTA, Gaetano. Spectral-element analysis in seismology. In *Advances in Geophysics*. ISSN 0065-2687, 2007, vol. 48, p. 365-419., WOS
38. [3] de la PUENTE, Alvarez J. Seismic wave simulation for complex rheologies on unstructured meshes. Dissertation, LMU, Munich, pp. 172.

CORNOU, Cecile – KRISTEK, JOZEF - BONNEFOY-CLAUDET, Sylvette - FÄH, Donato. - BARD, Pier Yves - MOCZO, Peter - OHRNBERGER, M. - WATHELET, M. Simulation of seismic ambient vibrations: II. H/V and array techniques for real sites. In *Proceedings of 13th World Conference in Earthquake Engineering*. Vancouver, IAEE Tokyo, August 2004, Paper No. 1130, 6 p.

39. [1.1] MERIC, Ombeline - GARAMBOIS, Stephane - MALET, Jean-Philippe - CADET, Heloise - GUEGUEN, Philippe - JONGMANS, Denis. Seismic noise-based methods for soft-rock landslide characterization. In *Bulletin de la Societe Geologique de France*. ISSN 0037-9409, 2007, vol. 178, issue 2, p. 137-148, DOI: 10.2113/gssgfbull.178.2.137., WOS

MOCZO, Peter - KRISTEK, Jozef - GÁLIS, Martin. Simulation of the planar free surface with near-surface lateral discontinuities in the finite-difference modeling of seismic motion. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037-1106, 2004, vol. 94, no. 2, p. 760-768.

Ohlasy:

40. [1.1] PEREZ-RUIZ, Juan Alfonso - LUZON, Francisco - GARCIA-JEREZ, Antonio. Scattering of elastic waves in cracked media using a finite difference method. In *Studia Geophysicaet Geodetica*. ISSN 0039-3169, JAN 2007, vol. 51, no. 1, p. 59-88., WOS
41. [1.1] Chen, Xiao-Fei. Generation and propagation of seismic SH waves in multi-layered media with irregular interfaces. In *Advances in Geophysics*. ISSN 0065-2687 2007, vol. 48, p. 191-264., WOS

Štatistika: kategória ohlasov

1.1	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science	13
3	Citácie v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch	2
Súčet		15

KRISTEKOVÁ, Miriam

KRISTEKOVÁ, Miriam -LABÁK, Peter. Bulletin of the slovak seismological stations for the year. In *Bulletin of the slovak seismological stations for the year 1991*. Bratislava : Geozikálny ústav SAV, 1996. - (201 p.). - ISBN 80-85754-06-1

Ohlasy:

42. [2.1] LENHARDT, Wolfgang A. - SVANCARA, Jan - MELICHAR, Peter - PAZDIRKOVA, Jana - HAVIK, Josef - SYKOROVA, Zdenka. Seismic activity of the Alpine-Carpathian-Bohemian Massif region with regard to geological and potential field data. In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335-0552, AUG 2007, vol. 58, no. 4, p. 397-412., WOS

KRISTEKOVÁ, Miriam - KRISTEK, Jozef - MOCZO, Peter - DAY, Steven. M. Misfit Criteria for Quantitative Comparison of Seismograms. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037-1106. Vol. 96, no. 5 (2006), p. 1836-1850. (1.172 – IF2005)

Ohlasy:

43. [1.1] PEREZ-RUIZ, Juan Alfonso - LUZON, Francisco - GARCIA-JEREZ, Antonio. Scattering of elastic waves in cracked media using a finite difference method. In *Studia Geophysicaet Geodetica*. ISSN 0039-3169, JAN 2007, vol. 51, no. 1, p. 59-88., WOS
44. [1.1] KASER, Martin - DUMBSER, Michael - DE LA PUENTE, Joseph - IGEL, Heiner. An arbitrary high-order discontinuous Galerkin method for elastic waves on unstructured meshes - III. Viscoelastic attenuation. In *Geophysical Journal International*. 0956-540X, JAN 2007, vol. 168, no. 1, p. 224-242., WOS
45. [1.1] Ben JEMAA, Mondher - GLINSKY-Olivier, Nathalie - CRUZ-ATIENZA, Victor Manuel - VIRIEUX, Jean - PIPERNO, Serge. Dynamic non-planar crack rupture by a finite volume method. In *Geophysical Journal International*. ISSN 0956-540X, OCT 2007, vol. 171, no. 1, p. 271-285., WOS
46. [1.1] KASER, Martin - MAI, P. Martin - DUMBSER, Michael. Accurate calculation of fault-rupture models using the high-order discontinuous Galerkin method on tetrahedral meshes. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037-1106, OCT 2007, vol. 97, no. 5, p. 1570-1586., WOS
47. [1.2] GALLOVIČ, František - BARSCH, R. - de la PUENTE, Joseph - IGEL, Heiner. 2007. Digital Library for Computational Seismology. EOS. ISSN 0096-3941, 2007, vol. 88, no. 50, pp. 559., Scopus
48. [3] HERMANN, Verena - KAESER, Martin. Error analysis for ADER-DG on tetrahedral and hexahedral meshes. The 4th SPICE Research and Training Workshop, Cargese, 14.-19. 5. 2007, France,
49. [3] de la PUENTE, Joseph. Seismic wave simulation for complex rheologies on unstructured meshes. Dissertation, LMU, Munich, 2007, pp. 172.

Štatistika: kategória ohlasov

1.1	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science	4
1.2	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v databáze Scopus	1
2.1	Citácie v domácich publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science	1
3	Citácie v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch	2
Súčet		8

*****KÖHLER, Eduard**

ČINČURA, Juraj - KÖHLER, Eduard. Paleoalpine karstification - The longest paleokarst period in the Western Carpathians (Slovakia). In *Geologica Carpathica : international geological journal*. - Bratislava : Veda. ISSN 1335-0552, 1995, vol. 46, no. 6, p. 343-347. (0.273 - IF1998).

Ohlasy:

50. [2.1] OSBORNE, R. Armstrong. L. Intensely lithified paleokarst deposits in Okno Cave, Demanovska Valley (Slovakia). In *Geologica Carpathica*, vol. 58, no. 6, p. 565-578., WOS

Štatistika: kategória ohlasov

2.1	Citácie v domácich publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science	1
Súčet		1

*****KUBÁČKOVÁ, Ľudmila**

KUBÁČKOVÁ, Ľudmila. *Foundations of experimental data analysis*. Boca-Raton-Ann Arbor-London-Tokyo : CRC Press, 1992. 204 p.

Ohlasy:

51. [1.1] WIMMER, Gejza - WITKOVSKY, Viktor. Univariate linear calibration via replicated errors-in-variables model. In *Journal of Statistical Computation and Simulation*. ISSN 0094-9655, 2007, vol. 77, no. 3, p. 213-227., WOS

Štatistika: kategória ohlasov

1.1	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science	1
Súčet		1

LABÁK, Peter

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 *Annales Geophysicae*. ISSN 0992-7689. Part IV. Natural Hazards, 2000, vol. 21, no. 2-3, p. 331-345. (1.727 - IF1999).

Ohlasy:

52. [1.1] DECKER, Kurt - GANGL, Georg - KANDLER, Manred. The earthquake of Carnuntum in the fourth century AD - archaeological results, seismologic scenario and seismotectonic implications for the Vienna Basin fault, Austria. In *Journal of Seismology*. ISSN 1383-4649, OCT 2006, vol. 10, no. 4, p. 479-495., WOS

LABÁK, Peter – HAMMERL, Christa. The January 15, 1858 Zilina Earthquake - Identification of Localities, Estimation of Site Intensities and Earthquake Parameters. In *Proceedings of XXVIII ESC General Assembly : Abstract, Genoa, Italy, 1 - 6 September 2002*, p. 133 (Genoa 2002).

Ohlasy:

53. [1.1] VANEK, Jiří – KOZAK, Jan. First macroseismic map with geological background (composed by LH Jetteles). In *Acta Geophysica*. ISSN 1895-6572, DEC 2007, vol. 55, issue 4, p. 594-606., WOS

Štatistika: kategória ohlasov

1.1	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science	2
Súčet		2

MATEJKA, František

MATEJKA, František - HUZULÁK, Jozef. *Analýza mikroklimy porastu*. 1. vyd. Bratislava : Veda, 1987. 228 s.

Ohlasy:

54. [4] MERKLOVÁ, Lucie - BEDNÁŘOVÁ, Emilie. Microclimate in a spruce and beech stand. In *Bioclimatology and natural hazards : international scientific conference [elektronický zdroj]*. Bratislava : Slovak Bioclimatological Society at the Slovak Academy of Sciences, 2007. 1 CD-ROM. Názov prebraný z CD-ROM. Elektronický zborník na CD-ROM. ISBN 978-80-228-17-60-8. [10] S

MATEJKA, František - HURTALOVÁ, Taťjana - ROŽNOVSKÝ, Jaroslav - JANOUŠ, Dalibor. *Vplyv mladého smrekového porastu na príľahlú vrstvu vzduchu.* O. Kováč, P. Kantor, F. Špánik, J. Mind'áš. 1. vyd. Bratislava : Geofyzikálny ústav SAV, 2000. 92 s. ISBN 80-85754-09-6.

Ohlasy:

55. [4] MERKLOVÁ, Lucie - BEDNÁŘOVÁ, Emilie. Microclimate in a spruce and beech stand. In Bioclimatology and natural hazards : international scientific conference [elektronický zdroj]. Bratislava : Slovak Bioclimatological Society at the Slovak Academy of Sciences, 2007. 1 CD-ROM. Názov prebraný z CD-ROM. Elektronický zborník na CD-ROM. ISBN 978-80-228-17-60-8. [10] S

STŘELCOVÁ, Kateřina - MATEJKA, František - MINDÁŠ, Jozef
Estimation of beech transpiration in relation to their social status in forest stand. Journal of Forest Science. Vol. 48, 2002, no. 3, pp. 130-140

Ohlasy:

56. [1.1] BERGER, Torsten.W. - SWOBODA, Siegfried – PROHASKA, Thomas – GLATZEL, Gerhard. The role of calcium uptake from deep soils for spruce (*Picea abies*) and beech (*Fagus sylvatica*). In Forest Ecology and Management. ISSN 0378-1127, 2006, vol. 229, no. 1-3, p. 234-246., WOS

MATEJKA, František - HURTALOVÁ, Taťjana - ROŽNOVSKÝ, Jaroslav - CHALUPNÍKOVÁ, Blanka. *Effect of soil moisture on evapotranspiration of a maize stand during one growing season. In Contributions to Geophysics and Geodesy.* ISSN 1335-2806, 2005, vol. 35, no. 3, p. 219-228.

Ohlasy:

57. [1.1] SALAM, M. Abdul - AL MAZROOE, Suad. Water requirements of maize (*Zea mays* L.) as influenced by planting dates in Kuwait. In Journal of Agrometeorology. ISSN 0972-1665, JUN 2007, vol. 9, no. 1, p. 34-41., WOS

Štatistika: kategória ohlasov

1.1	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science	2
4	Citácie v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch	2
Súčet		4

MOCZO, Peter

MOCZO, Peter - BARD, Pierre Yves - PŠENČÍK, Ivan. Seismic response of a two-dimensional absorbing structure by the ray method. In *Journal of Geophysics-Zeitschrift für Geophysik*. ISSN 0340-062X, 1988, vol. 62, no. 1, p. 38-49.

Ohlasy:

58. [1.1] KEERS, Henk - JOHNSON, Lane - VASCO, Don. Determination of porosity and saturation using seismic waveform inversion. In *Studia geophysica et geodaetica*. ISSN 0039-3169, JAN 2007, vol. 51, no. 1, p. 119-140., WOS
59. [1.1] KREBES, Edward S. - DALEY, Paul F. Difficulties with computing anelastic plane-wave reflection and transmission coefficients. In *Geophysical Journal International*. ISSN 0956-540X, JUL 2007, vol. 170, no. 1, p. 205-216., WOS

ZÁHRADNÍK, Jiří - MOCZO, Peter - HRON, František. Testing four elastic finite-difference schemes for behavior at discontinuities. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037-1106, 1993, vol. 83, no. 1, p. 107-129. opr. ARL

Ohlasy

60. [1.1] YANG, Dinghui H. - CHEN, Shan - JIANZHANG, Li Z. A. Runge-Kutta method using high-order interpolation approximation for solving 2D acoustic and elastic wave equations. In *Journal of Seismic Exploration*. ISSN 0963-0651, DEC 2007, vol. 16, no. 2-4, p. 331-353., WOS
61. [1.1] YANG, Dinghui H. - SONG, Guojie J. - LU, Ming. Optimally accurate nearly analytic discrete scheme for wave-field simulation in 3D anisotropic media. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037-1106, OCT 2007, vol. 97, no. 5, p. 1557-1569., WOS
62. [1.1] YANG, Dinghui H. - SONG, Guojie J. - CHEN, Shan - HOU, Boyang Y. An improved nearly analytical discrete method: an efficient tool to simulate the seismic response of 2-D porous structures. In *Journal of Geophysics and Engineering*. ISSN 1742-2132, MAR 2007, vol. 4, no. 1, p. 40-52., WOS
63. [3] KOMATISCH, Dimitri. Modélisation numérique avancée pour la géophysique = Advanced Numerical Modeling in Geophysics. In *l'AdourIn : Université de Pau et des Pays de l'AdourIn*, 2006. 114 p.

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, 1993, vol. 83, no. 1, p. 85-106.

Ohlasy:

64. [1.1] DUMBSER, Michael - KASER, Martin - DE LA PUENTE, Joseph. Arbitrary high-order finite volume schemes for seismic wave propagation on unstructured meshes in 2D and 3D. In *Geophysical Journal International*. ISSN 0956-540X, NOV 2007, vol. 171, no. 2, p. 665-694., WOS

65. [1.1] KASER, Martin - DUMBSER, Michael – de la PUENTE, Joseph - IGEL, Heiner. An arbitrary high-order discontinuous Galerkin method for elastic waves on unstructured meshes - III. Viscoelastic attenuation. In *Geophysical Journal International*. ISSN 0956-540X, JAN 2007, vol. 168, no. 1, p. 224-242., WOS
66. [3] de la PUENTE, Alvarez J. Seismic wave simulation for complex rheologies on unstructured meshes. Dissertation. Munich : LMU, 2007, p. 172.

ZÁHRADNÍK, Jiří - MOCZO, Peter. Hybrid seismic modeling based on discrete-wave number and finite-difference methods. In *Pure and Applied Geophysics*. ISSN 0033-4553, 1996, vol. 148, no. 1, p. 21-38.

Ohlasy:

67. [1.1] ICHIMURA, Tsuyoshi - HORI, Muneo - KUWAMOTO, Hiroyuki. Earthquake motion simulation with multiscale finite-element analysis on hybrid grid. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037-1106, AUG 2007, vol. 97, no. 4, p. 1133-1143., WOS
68. [1.1] HATAYAMA, Ken - KANNO, Tatsuo - KUDO, Kazuyoshi. Control factors of spatial variation of long-period strong ground motions in the Yufutsu sedimentary basin, Hokkaido, during the M-w 8.0 2003 Tokachi-oki, Japan, earthquake. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037-1106, AUG 2007, vol. 97, no. 4, p. 1308-1323., WOS
69. [1.1] STROLLO, A. - RICHWALSKI, S.M. - PAROLAI, S. - GALLIPOLI, M.R. - MUCCIARELLI, M. - CAPUTO, R. Site effects of the 2002 Molise earthquake, Italy: analysis of strong motion, ambient noise, and synthetic data from 2D modelling in San Giuliano di Puglia. In *Bulletin of Earthquake Engineering*. ISSN 1570-761X, AUG 2007, vol. 5, no. 3, p. 347-362., WOS
70. [3] TAPIA, Jimenéz, M. del Mar. Desarrollo y aplicación de métodos avanzados para la caracterización de la respuesta sísmica del suelo a escala regional y local. In Barcelona : Univeritat Politècnica de Catalunya 2006, 356 p.
71. [3] KOMATISCH, Dimitri. Modélisation numérique avancée pour la géophysique = Advanced Numerical Modeling in Geophysics. In l'Adour : Université de Pau et des Pays de l'Adour, 2006. 114 p.

MOCZO, Peter - LABÁK, Peter - KRISTEK, Jozef - HRON, F. 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*, 1996, vol. 86, no. 5, p. 1434-1446. (1.603 - IF1995).

Ohlasy:

72. [1.1] CHUNG, Jen-Kuang. Estimation of ground strain using accelerograms recorded by two dense seismic arrays at Lotung, Taiwan. In *Terrestrial Atmospheric and Ocean Sciences*. ISSN 1017-0839, 2007, vol. 18, p. 715-737., WOS

MOCZO, Peter - BYSTRICKÝ, Erik - KRISTEK, Jozef - CARCIONE, José M. - BOUCHON, M. Hybrid modeling of P-SV seismic motion at inhomogeneous viscoelastic topographic structures. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037-1106, 1997, vol. 87, no. 5, p. 1305-1323.

Ohlasy:

73. [1.1] DUMBSER, Michael - KASER, Martin - DE LA PUENTE, Joseph. Arbitrary high-order finite volume schemes for seismic wave propagation on unstructured meshes in 2D and 3D. In *Geophysical Journal International*. ISSN 0956-540X, NOV 2007, vol. 171, no. 2, p. 665-694., WOS
74. [1.1] ICHIMURA, Tsuyoshi - HORI, Muneo - KUWAMOTO, Hiroyuki. Earthquake motion simulation with multiscale finite-element analysis on hybrid grid. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037-1106, AUG 2007, vol. 97, no. 4, p. 1133-1143., WOS
75. [1.1] JafarGANDOMI, Arash - TAKENAKA, Hiroshi. Efficient FDTD algorithm for plane-wave simulation for vertically heterogeneous attenuative media. In *Geophysics*. ISSN 0016-8033, JUL-AUG 2007, vol. 72, no. 4, p. H43-H53., WOS
76. [1.1] MANOLIS, George D. - RANGELOV, Tsviatko V. - DINEVA, Petia S. Free-field wave solutions in a half-plane exhibiting a special-type of continuous inhomogeneity. In *Wave Motion*. ISSN 0165-2125, MAR 2007, vol. 44, no. 4, p. 304-321., WOS
77. [1.1] PEREZ-RUIZ, Juan A. - LUZON, Francisco - GARCIA-JEREZ, Antonio. Scattering of elastic waves in cracked media using a finite difference method. In *Studia Geophysica et Geodetica*. ISSN 0039-3169, JAN 2007, vol. 51, no. 1, p. 59-88., WOS
78. [1.1] KASER, Martin - DUMBSER, Michael - DE LA PUENTE, Joseph - IGEL, Heiner. An arbitrary high-order discontinuous Galerkin method for elastic waves on unstructured meshes - III. Viscoelastic attenuation. In *Geophysical Journal International*. 0956-540X, JAN 2007, vol. 168, no. 1, p. 224-242., WOS
79. [3] de la PUENTE, Alvarez J. Seismic wave simulation for complex rheologies on unstructured meshes. Dissertation. Munich : LMU, 2007, p. 172.
80. [3] TAPIA, Jimenéz, M. del Mar. Desarrollo y aplicación de métodos avanzados para la caracterización de la respuesta sísmica del suelo a escala regional y local. Barcelona : Univeristat Politècnica de Catalunya 2006, 356 p.

MOCZO, Peter - LUCKÁ, Mária - KRISTEK, Jozef - KRISTEKOVÁ, Miriam. 3D displacement finite differences and a combined memory opttimalization. In *Bulletin of the Seismological Society of America*, 1999, vol. 89, no. 1, p. 69-79.

Ohlasy:

81. [1.1] ETGEN, John T. - O'BRIEN, Michael J. Computational methods for large-scale 3D acoustic finite-difference modeling: A tutorial. In *Geophysics*. ISSN 0016-8033, SEP-OCT 2007, vol. 72, no. 5, p. SM223-SM230., WOS

82. [1.1] HE, Chuan - QIN, Guan - LU, Mi - ZHAO, Wei. Optimized high-order finite difference wave equations modeling on reconfigurable computing platform. In *Microprocessors and Microsystems*. ISSN 0141-9331, MAR 5 2007, vol. 31, no. 2, p. 103-115., WOS

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*, 2000, vol. 90, no. 3, p. 587-603.

Ohlasy:

83. [1.1] CORISH, Siobban A. - BRADLEY, Chris R. - OLSEN, Kim B. Assessment of a nonlinear dynamic rupture inversion technique applied to a synthetic earthquake. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037-1106, JUN 2007, vol. 97, no. 3, p. 901-914., WOS
84. [1.1] HANEY, Matthew M. Generalization of von Neumann analysis for a model of two discrete half-spaces: The acoustic case. In *Geophysics*. 2007, vol. 72, no. 5, p. SM35-SM46., WOS
85. [1.1] De BASABE, Jonas D. - SEN, Mrinal K. Grid dispersion and stability criteria of some common finite-element methods for acoustic and elastic wave equations. In *Geophysics*. ISSN 0016-8033, NOV-DEC 2007, vol. 72, no. 6, p. T81-T95., WOS
86. [1.1] diPRISCO, C. - STUPPAZZINI, Marco - ZAMBELLI, Clara. Nonlinear SEM numerical analyses of dry dense sand specimens under rapid and dynamic loading. In *International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics*. 2007, vol. 31, no. +6, p. 757-788., WOS
87. [1.1] CHALJUB, Emmanuel - KOMATITSCH, Dimitri - VILOTTE, Jean Pierre - CAPDEVILLE, Yann - VALETTE, Bernard - FESTA, Gaetano. Spectral-element analysis in seismology. In *Advances in Geophysics*. ISSN 0065-2687, 2007, vol. 48, p. 365-419., WOS

MOCZO, Peter - KRISTEK, Jozef - BYSTRICKÝ, Erik. Stability and grid dispersion of the P-SV 4TH-order Staggered-Grid finite-difference schemes. In *Studia geophysica et geodaetica*. - Praha : Academia. ISSN 0039-3169, 2000, vol. 44, no. 3, p. 381-402

Ohlasy:

88. [1.1] De BASABE, Jonas D. - SEN, Mrinal K. Grid dispersion and stability criteria of some common finite-element methods for acoustic and elastic wave equations. S
89. [1.2] De BASABE, Jonas D. - SEN, Mrinal K. Grid dispersion and stability criteria of some common finite-difference and finite-element methods for acoustic and elastic wave propagation. In *SEG Technical Program Expanded Abstracts, 1992-1996*, 2007., Scopus
90. [3] TAPIA, Jimenéz, M. del Mar. Desarrollo y aplicación de métodos avanzados para la caracterización de la respuesta sísmica del suelo a escala regional y local. Barcelona : Univeristat Politècnica de Catalunya 2006, 356 p.

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, 2001, vol. 9, no. 2, p 593-609

Ohlasy:

91. [1.1] BALAZOVJECH, 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., WOS
92. [1.1] KOMATITSCH, Dimitri. - MARTIN, Roland. An unsplit convolutional perfectly matched layer improved at grazing incidence for the seismic wave equation. In *Geophysics*. ISSN 0016-8033, 2007, vol. 72, no. 5, p. SM155-SM167., WOS
93. [3] KOMATISCH, Dimitri. Modélisation numérique avancée pour la géophysique = Advanced Numerical Modeling in Geophysics. l'AdourIn : Université de Pau et des Pays de l'AdourIn, 2006. 114 p.

MOCZO, Peter - KRISTEK, Jozef - VAVRYCUK, Václav - ARCHULETA, Ralph J. - HALADA, Ladislav. 3D heterogenous 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 Amerika*. - Seismological Society of Amerika. ISSN 0037-1106, vol. 92, No. 8, S. 3042-3066, 2002.

Ohlasy:

94. [1.1] PEREZ-RUIZ, Juan Alfonso - LUZON, Francisco - GARCIA-JEREZ, Antonio. Scattering of elastic waves in cracked media using a finite difference method. In *Studia Geophysicaet Geodetica*. ISSN 0039-3169, JAN 2007, vol. 51, no. 1, p. 59-88., WOS
95. [1.1] DALGUER, Luis A. - DAY, Steven M. Staggered-grid split-node method for spontaneous rupture simulation. In *Journal of Geophysical Research-Solid Earth*. ISSN 0148-0227, FEB 15 2007, vol. 112, no. B2., WOS
96. [1.1] ICHIMURA, Tsuyoshi - HORI, Muneo - KUWAMOTO, Hiroyuki. Earthquake motion simulation with multiscale finite-element analysis on hybrid grid. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037-1106, AUG 2007, vol. 97, no. 4, p. 1133-1143., WOS
97. [1.1] JafarGANDOMI, Arash - TAKENAKA, Hiroshi. Efficient FDTD algorithm for plane-wave simulation for vertically heterogeneous attenuative media. In *Geophysics*. ISSN 0016-8033, JUL-AUG 2007, vol. 72, no. 4, p. H43-H53., WOS
98. [1.1] HANEY, Matthew M. Generalization of von Neumann analysis for a model of two discrete half-spaces: The acoustic case. In *Geophysics*. 2007, vol. 72, no. 5, p. SM35-SM46., WOS
99. [1.1] XU, Y. Xixian - XIA, Jianghai H. - MILLER, Richard D. Numerical investigation of implementation of air-earth boundary by acoustic-elastic boundary approach. In *Geophysics*. ISSN 0016-8033, SEP-OCT 2007, vol. 72, no. 5, p. SM147-SM153., WOS

100. [1.1] SAENGER, Erik H. - CIZ, Radim - KRUGER, Oliver S. - SCHMALHOLZ, Stefan M. - GUREVICH, Boris - SHAPIRO, Serge A. Finite-difference modeling of wave propagation on microscale: A snapshot of the work in progress. In Geophysics. ISSN 0016-8033, SEP-OCT 2007, vol. 72, no. 5, p. SM293-SM300., WOS
101. [3] de la PUENTE, Joseph. Seismic wave simulation for complex rheologies on unstructured meshes. Dissertation, LMU, Munich, 2007, pp. 172.

MOCZO, Peter – KRISTEK, Jozef. Site Effects Assessment Using Ambient Excitations: SESAME. European Commission – Research General Directorate Project No. EVG1-CT-2000-00026 SESAME : Final Report WP09 - FD Code to generate noise synthetics. SESAME Report D02.09, 2002, 31 p.

Ohlasy:

102. [1.1] ROTEN, Daniel - FAH, Donat. A combined inversion of Rayleigh wave dispersion and 2-D resonance frequencies. In Geophysical Journal International. ISSN 0956-540X, MAR 2007, vol. 168, no. 3, p. 1261-1275., WOS

MOCZO, Peter - KRISTEK, Jozef - HALADA, Ladislav. The finite-difference method for seismologists : An introduction. Bratislava : Comenius University, 2004. 158 p. ISBN 80-223-2000-5.

Ohlasy:

103. [1.1] HANEY, Matthew M. Generalization of von Neumann analysis for a model of two discrete half-spaces: The acoustic case. In Geophysics. 2007, vol. 72, no. 5, p. SM35-SM46., WOS
104. [1.2] GALLOVIC, František - BARSCH, Robert - De La PUENTE ALVAREZ, Josep - IGEL, Heiner. Digital library for computational seismology. In EOS, Transactions American Geophysical Union. 2007, vol. 88, no. 50, p. 559., Scopus
105. [1.1] DUMBSER, Michael - KASER, Martin - De La PUENTE, Joseph. Arbitrary high-order finite volume schemes for seismic wave propagation on unstructured meshes in 2D and 3D. In Geophysical Journal International. ISSN 0956-540X, NOV 2007, vol. 171, no. 2, p. 665-694., WOS
106. [1.1] PETER, D.– TAPE, Carl - BOSCHI, Lapo - WOODHOUSE, John H. Surface wave tomography: Global membrane waves and adjoint methods. In Geophysical Journal International. ISSN 0956-540X (print), ISSN 1365-264X (on line), 2007, vol. 171, no. 3, p. 1098-1117., WOS
107. [1.1] KASER, Martin - DUMBSER, Michael - DE LA PUENTE, Joseph - IGEL, Heiner. An arbitrary high-order discontinuous Galerkin method for elastic waves on unstructured meshes - III. Viscoelastic attenuation. In Geophysical Journal International. 0956-540X, JAN 2007, vol. 168, no. 1, p. 224-242., WOS
108. [1.1] de la PUENTE, Joseph - KÄSER, Martin - DUMBSER, Michael - IGEL, Heiner. An arbitrary high-order discontinuous Galerkin method for elastic waves on unstructured meshes - IV. anisotropy. In Geophysical Journal International. ISSN 0956-540X (print), ISSN 1365-264X (on line), 2007, vol. 169, no. 3, p. 1210-1228., WOS

BONNEFOY, Claude - CORNOU, Cecile - BARD, P.Y. - COTTON, F.A - MOCZO, Peter - KRISTEK, Jozef. H/V ratio: A tool for site effects evaluation. Results from 1-D noise simulations. In *Geophysical Journal International*. ISSN 0956-540X, 2006, vol. 67, no. 2, p. 827-837.

Ohlasy:

109. [1.1] FUKUSHIMA, Yoshimitsu - BONILLA, Luis Fabian - SCOTTI, Oona, DOUGLAS, John. Site classification using horizontal-to-vertical response spectral ratios and its impact when deriving empirical ground-motion prediction equations. In *Journal of Earthquake Engineering*. ISSN 1363-2469. 2007, vol. 11, issue 5, p. 712-724, DOI: 10.1080/13632460701457116., WOS
110. [1.1] Gosar, Andrej. Microtremor HVSR study for assessing site effects in the Bovec basin (NW Slovenia) related to 1998 Mw5.6 and 2004 Mw5.2 earthquakes . In *Engineering Geology*. ISSN 0013-7952, vol. 91, no. 2-4, p. 178-193., WOS

Štatistika: kategória ohlasov

1.1	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science	42
1.2	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v databáze Scopus	2
3	Citácie v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch	9
Súčet		53

*****MRÁZOVÁ, Klára**

SEDLAK, Peter –*MRÁZOVÁ, Klára. Identification of quarry blasts recorded by the network for detailed seismic zoning [Identifikacia priemyslových odpalov zaregistrovaných siet'ou detailneho seizmickeho rajonovania](1989). In *Computer processing of data from Czechoslovak seismic network. Zbornik referatov zo 6 seminara, Prahe, 1988*, pp. 105-110.

111. [2.1] LENHARDT, Wolfgang A. - SVANCARA, Jan - MELICHAR, Peter - PAZDIRKOVA, Jana - HAVIK, Josef - SYKOROVA, Zdenka. Seismic activity of the Alpine-Carpathian-Bohemian Massif region with regard to geological and potential field data. In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335-0552, AUG 2007, vol. 58, no. 4, p. 397-412., WOS

Štatistika: kategória ohlasov

2.1	Citácie v domácich publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science	1
Súčet		1

******MURÍNOVÁ, Galina**

BOHUŠ, Ivan - BRIEDOŇ, V. - CHOMICZ, Kazimierz - INTRIBUS, Róbert - KŇAZOVICKÝ, Ladislav - KOLODZIEJEK, Mieczyslaw - KONČEK, Mikuláš - KURPELOVÁ, Margita - *MURÍNOVÁ, Galina - MYCZKOWSKI, Stefan - ORLICZ, Michal - ORLICZOWA, Jadviga - *OTRUBA, Ján - PACL, Juraj - PETERKA, Vladimír - PETROVIČ, Štefan - PLESNÍK, Pavol - PULINA, Marian - *SMOLEN, František - SOKOLOWSKA, Janina - ŠAMAJ, Ferdinand - TOMLAIN, Ján - VOLFOVÁ, Emília - WISZNIEWSKI, Waclaw - WIT-JÓŻWIKOWA, Krystyna - ZYCH, Stanislaw - ŽÁK, Bohumil. *Klíma Tatier*. Bratislava : vydala VEDA, vydavateľstvo SAV, 1974. 856 s.

Ohlasy:

112. [4] OSTROŽLÍK, Marian. Seasonal variability of air circulation in the High Tatras region. In *Bioclimatology and natural hazards : international scientific conference*. Bratislava : Slovak Bioclimatological Society at the Slovak Academy of Sciences. 2007, 6 P. Názov z CD-ROM. Požaduje sa Acrobat Reader.

***MURÍNOVÁ, Galina - OSTROŽLÍK, Marian. Vlhkosť vzduchu. In *Klíma a bioklíma Bratislavy* ; rec. Štefan Petrovič, Ján Lukáč. - Bratislava : Vydala Veda, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, 1979, s. 117-132.**

Ohlasy:

113. [4] HRVOL, Ján. Relative air humidity changes at station Bratislava, Mlynská dolina for the period 1983-2006. In *Bioclimatology and natural hazards : international scientific conference [elektronický zdroj]*. Bratislava : Slovak Bioclimatological Society at the Slovak Academy of Sciences, 2007. 1 CD-ROM. Názov prebraný z CD-ROM. Elektronický zborník na CD-ROM. ISBN 978-80-228-17-60-8. [6] P.

Štatistika: kategória ohlasov

4	Citácie v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch	2
Súčet		2

*****ORLICKÝ. Oto**

ORLICKÝ, Oto. Detection of magnetic carriers in rocks - results of susceptibility changes in powdered rock samples induced by temperature. In *Physics of the Earth and Planetary Interiors*. ISSN 0031-9201, 1990, vol. 63, issue: 1-2, p. 66-70.

Ohlasy:

114. [1.1] STEVENSON, Carl T. E. – OWENS, William H. – HUTTON, Donald H. W. Flow lobes in granite: The determination of magma flow direction in the Trawenagh Bay Granite, northwestern Ireland, using anisotropy of magnetic susceptibility. In *Geological Society of American Bulletin*. ISSN 0016-7606, 2007, vol. 119, issue 11-12, p. 1368-1386., WOS

LIPKA, Jozef - GRUSKOVÁ, Anna - ORLICKÝ, Oto - SITEK, Jozef - MIGLIERINI, Marcel - GRÖNE, Robert - HUCL, Milan - TÓTH, Ignác. Mössbauer and magnetic susceptibility measurements on M-type hexagonal Ba-ferrite. In *Hyperfine Interactions*, ISSN 0304-3843, 1990, vol. 59, no. 1-4, p. 381-385.

Ohlasy:

115. [1.1] REWATKAR, Kishor G.- PATIL, Naresh M.- JAYKUMAR, Subramanian - BHOWMICK, D. Somnath - GIRIYA, M.N. - KHOBRAGADE, C.L. **Synthesis and the magnetic characterization of iridium-cobalt substituted calcium hexaferrites.** In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. ISSN 0304-8853, 2007, vol. 316, no. 1, p. 19-22., WOS

ORLICKÝ, Oto. Paleomagnetism of neovolcanics of the East-Slovak Lowlands and Zemplínske Vrchy Mts: A study of the tectonics applying the paleomagnetic data (Western Carpathians). *Geologica Carpathica*. ISSN 1335-0552, 1996, vol. 47, no. 1, p. 12–20.

Ohlasy:

116. [1.1] MÁRTON, Emő - TISCHLER, Matthias - CSONTOS, László - FUEGENSCHUH, Bernhard - SCHMID, Stefan M. The contact zone between the ALCAPA and Tisza-Dacia megatectonic units of Northern Romania in the light of new paleomagnetic data . In *Swiss Journal of Geosciences*. ISSN 1661-8726, vol. 100, issue 1, p. 109-124., WOS

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

Ohlasy:

117. [1.1] TRUKHIN, Vladimir. Iľich. - BEZAEVA, Natalia.S. Self-reversal of the magnetization of natural and synthesized ferrimagnets. In *Physics-Uspekhi*. ISSN 1063-7869, 2006, vol. 49, no. 5, p. 489-516., WOS

Štatistika: kategória ohlasov

1.1	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science	4
Súčet		4

OSTROŽLÍK, Marian

Meteorological observatories Skalnaté Pleso and Stará Lesná : year-book. Editor: M. Ostrožlík. Bratislava : Geozikálny ústav SAV, 2003.

Ohlasy:

118. [4] BIČÁROVÁ, Svetlana. Aplikácia meteorologicko-fotochemického modelu METPHOMOD v oblasti Vysokých Tatier. In Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra : 15. posterový deň s medzinárodnou účasťou. Bratislava : Ústav hydrológie SAV. 2007, p. 18-25. Názov prebraný z CD-ROM. Elektronický zborník na CD-ROM. Požaduje sa Adobe Reader, Foxit Reader.
119. [2.2] BIČÁROVÁ, Svetlana - FLEISCHER, Peter. A model study of ground level ozone pollution in the High Tatras Mountain region. In Contributions to Geophysics and Geodesy. ISSN 1335-2806, 2007, vol. 37, no. 2, p. 109-125., Scopus

OSTROŽLÍK, Marian. Teplotno-vlhkostný režim vo Vysokých Tatrách. In Český hydrometeorologický ústav. *Klima lesa : sborník referátů z mezinárodní vědecké konference, Křtiny 11. -12. 4. 2007* [elektronický zdroj]. Editor Jaroslav Rožnovský, Tomáš Litschmann, Ilja Vyskot ; aut. návr. obál. Tomáš Litschmann, Hana Kujanová. - Praha : Česká bioklimatologická společnost : Český hydrometeorologický ústav, pobočka Brno : Ústav tvorby a ochrany krajiny LDF MZLU, 2007. ISBN 978-80-86690-40-7. Názov z obalu CD-ROM.

Ohlasy:

120. [4] HRVOJ, Ján. Relative air humidity at station Bratislava, Mlynská dolina or the period 1983-2006. In Bioclimatology and natural hazards : international scientific conference [elektronický zdroj]. Bratislava : Slovak Bioclimatological Society at the Slovak Academy of Sciences, 2007. 1 CD-ROM. Názov prebraný z CD-ROM. Elektronický zborník na CD-ROM. ISBN 978-80-228-17-60-8. [6] S.
121. [4] HLAVATÁ, Helena - ČEPČEKOVÁ Eva. Air temperature characteristics of the sub-Tatra in the period 1997-2006 = Teplotné charakteristiky v podtatranskej oblasti 1997-2006. In Bioclimatology and natural hazards : international scientific conference [elektronický zdroj]. Bratislava : Slovak Bioclimatological Society at the Slovak Academy of Sciences, 2007. 1 CD-ROM. Názov prebraný z CD-ROM. Elektronický zborník na CD-ROM. ISBN 978-80-228-17-60-8. [7] S.

Štatistika: kategória ohlasov

2.2	Citácie v domácich publikáciách registrované v databáze Scopus	1
4	Citácie v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch	3
Súčet		4

***OTRUBA, Ján

OTRUBA, Ján. *Veterné pomery na Slovensku*. Bratislava, Slovensko : vydavateľstvo SAV, 1964, 281 s.

Ohlasy:

122. [2.2] OSTROŽLÍK, Marian. Wind variability in the High Tatras Mountain. In Contributions to Geophysics and Geodesy. ISSN 1335-2806, 2007, vol. 37, no. 2, p. 127-139., Scopus
123. [4] BORSÁNYI, Peter - SOTÁK, Štefan. In Bioclimatology and natural hazards : international scientific conference [elektronický zdroj]. Bratislava : Slovak Bioclimatological Society at the Slovak Academy of Sciences, 2007. 1 CD-ROM. Názov prebraný z CD-ROM. Elektronický zborník na CD-ROM. ISBN 978-80-228-17-60-8. [6] S

OTRUBA, Ján. Saisonale Bilanz der Windenergie auf den Südhängen der Hohen Tatra. In *Contributions of the Geophysical Institute of the Slovak Academy of Sciences*. ISSN 0586-4607. Series of Meteorology, 1987, vol. 7, p. 47-72.

Ohlasy:

124. [4] OSTROŽLÍK, Marian. Seasonal variability of air circulation in the High Tatras region. In Bioclimatology and natural hazards : international scientific conference. Bratislava : Slovak Bioclimatological Society at the Slovak Academy of Sciences. 2007, 6 P. Názov z CD-ROM. Požaduje sa Acrobat Reader.

Štatistika: kategória ohlasov

2.2	Citácie v domácich publikáciách registrované v databáze Scopus	1
4	Citácie v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch	2
Súčet		3

***PAJDUŠÁK, Pavol

BABUŠKA, Vladislav - PLOMEROVÁ, Jaroslava - *PAJDUŠÁK, Pavol. Lithosphere-aesthenosphere in central Europe: Models derived from P residuals. In *Proceedings of the 4th EGT Workshop: The Upper Mantle*. Eds. G. Nolet, B. Dast. - Strasbourg : European Science Foundation, 1988, s. 37-48.

Ohlasy:

125. [1.2] 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 0435-4052, 2006, issue 32, p. 11-41., Scopus

Štatistika: kategória ohlasov

1.2	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v databáze Scopus	1
Súčet		1

POHÁNKA, Vladimír

POHÁNKA, Vladimír. Optimum expression for computation of the gravity field a homogeneous polyhedral body. In *Geophysical Prospecting*. ISSN 0016-8025, 1988, vol. 36, no. 7, p. 733-751.

Ohlasy:

126. [1.2] TIAN, She - SONG, Yu Chen. Visualization fitting and application on high-order derivatives in gravity. In Wutan Huatan Jisuan Jishu. ISSN 10011749, 2007, vol. 29, no.3, p. 205-208., Scopus
127. [1.1] YAO, Luo. - CHANGLI, Yao. Forward Modeling of Gravity, Gravity Gradients, and Magnetic Anomalies due to Complex Bodies. In Journal of China University of Geosciences. ISSN 1002-0705, 2007, vol. 18, no. 3, p. 280-286., WOS
128. [1.1] LUO, Yao - YAO, Changli L. Forward modeling of gravity, gravity gradients, and magnetic anomalies due to complex bodies. In Diqu Kexue - Zhongguo Dizhi Daxue Xuebao/Earth Science - Journal of China University of Geosciences. ISSN 1000-2383, 2007, vol. 32, Issue 4, p. 517-522., WOS
129. [1.2] HOLSTEIN, Horst - SHERRATT, Edel - ANASTASIADES, C. Gravimetric anomaly formulae or triangulated homogeneous polyhedra. In Society of Petroleum Engineers - 69th European Association of Geoscientists and Engineers Conference and Exhibition 2007 - "Securing the Future". 2007, vol. 4, p. 2038-2043., Scopus

Štatistika: kategória ohlasov

1.1	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science	2
1.2	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v databáze Scopus	2
Súčet		4

*****PRIGANCOVÁ, Alina**

FELDSTEIN, Yakov I. – LEVITIN, A. E. – KOZYRA, J.U. – TSURUTANI, B.T. – PRIGANCOVÁ, Alina. – ALPEROVICH, I. – GONZALEZ, W. D. – MALL, U. – ALEXEEV, I. I. – GROMOVA, L. I. – DREMUKHINA, L. 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:

130. [1.1] VOROBEJEV, Vyacheslav.G. - YAGODKINA, Oksana I. Auroral precipitation dynamics during strong magnetic storms. In Geomagnetism and Aeronomy. ISSN 0016-7932, 2007, vol. 47, no. 2, p.185-192., WOS

PRIGANCOVÁ, Alina - FELDSTEIN, Yakov I. Magnetospheric storm dynamics in terms of energy output rate. In *Planetary and Space Science*. ISSN 0032-0633, 1992, vol. 40, no. 4, p. 581-588.

131. [1.1] SHI, Jiankui .K. - QURESHI, M.N.S. - MA, Shi.Zhuang - Xia, L.D. - WANG, Jyh.Seng. The energy release of substorm and magnetic storm: Its present state and future improvements by KuaFu mission. In *Advances in Space Research*. ISSN: 0273-1177, 2007, vol. 40, no. 12, p. 1842-1851., WOS

132. [1.1] XIAO, Fuliang - ZHOU, Qinghua - HE, Huiyong - ZHENG, Huinan - WANG, Shui. Electromagnetic ion cyclotron waves instability threshold condition of suprathermal protons by kappa distribution. In *Journal of Geophysical Research A: Space Physics*. ISSN 0148-0227, 2007, vol. 112, no. 7, art. no. A07219., WOS

Štatistika: kategória ohlasov

1.1	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science	3
-----	--	---

Súčet		3
--------------	--	----------

SMETANOVÁ, Iveta

SMETANOVÁ, Iveta - HOLÝ, Karol - MÜLLEROVÁ, Monika. Variations of ²²²Rn activity concentration in borehole air. In: BARNET, Ivan - NEZNAL, Matěj.- PACHEROVÁ, Petra (Eds). *Radon investigations in the Czech Republic XI and the 8th International Workshop on the Geological Aspects of Radon Risk Mapping, 26-30 September 2006 : Conference Proceedings*. Prague : Czech Geological Survey, Radon v.o.s., Joint Research Center IES REM Ispra, 2006. P. 220-225.

Ohlasy:

133. [1.1] BOSSEW, Peter – LETTNER, Herbert. Investigations on indoor radon in Austria. Part 1 : Seasonality of indoor radon concentration. In *Journal of Environmental Radioactivity*. ISSN 0265-931X, vol. 98, no 3, p. 329-345., WOS

Štatistika: kategória ohlasov

1.1	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science	1
-----	--	---

Súčet		1
--------------	--	----------

***SMOLEN, František

SMOLEN, František. Meteorologický výskum v rámci medzinárodného biologického programu na Slovensku. In *Meteorologické zprávy*. ISSN 0026-1173, 1970, roč. 23, č. 1, s. 18-23.

Ohlasy:

134. [4] MATEJKA, František - STŘELCOVÁ, Katarína - MINĎÁŠ, Jozef - FLEISCHER, Peter - HURTALOVÁ, Tatjana - TUŽINSKÝ, Ladislav - ČABOUN, Vladimír - SITKOVÁ, Zuzana - HLÁSNÝ, Tomáš et al. Bioklimatológia lesa - história, súčasnosť a perspektívy jej vývoja. In *Bioclimatology and natural hazards : international scientific conference*. Bratislava : Slovak Bioclimatological Society at the Slovak Academy of Sciences. 2007, [10] S. Názov z CD-ROM. Požaduje sa Acrobat reader.

Štatistika: kategória ohlasov

4	Citácie v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch	1
Súčet		1

TÚNYI, Igor

TÚNYI, Igor – MÁRTON, Emö. Indications for large tertiary rotation in the Carpathian-northern Pannonian region outside the North Hungarian Paleogene Basin. In *Geologica Carpathica*, ISSN 1335-0552, 1996, vol. 47, no. 1, p. 43-49.

Ohlasy:

135. [1.2] NEMČOK, Michal - DILOV, Tzvetan - WOJTASZEK, Marek - LUDHOVA, Lívia - KLECKER, Richard A. - SERCOMBE, William J. - COWARD, Michael Peter. Dynamics of the Polish and Eastern Slovakian parts of the Carpathian accretionary wedge: Insights from palaeostress analyses. In *Geological Society Special Publication*, 2007, vol. 272, p. 271-302, Scopus

MÁRTON, Emö - VASS, Dionýz – TÚNYI, Igor. Rotation of the South Slovak Paleogene and Lower Miocene rocks indicated by paleomagnetic data. *Geologica Carpathica*, ISSN 1335-0552, 1996, vol. 47, no. 1, p. 31-41.

Ohlasy:

136. [1.1] ERDEI, Boglárka - HABLY, Lilla - KÁZMÉR, Miklós - UTESHER, Torsten. - BRUCH, Angela Anneliese. Neogene flora and vegetation development of the Pannonian domain in relation to palaeoclimate and palaeogeography. In *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, ISSN 0031-0182, 2007, vol. 253, no. 1-2, p. 131-156., WOS
137. [1.2] NEMČOK, Michal - DILOV, Tzvetan - WOJTASZEK, Marek - LUDHOVA, Lívia - KLECKER, Richard A. - SERCOMBE, William J. - COWARD, Michael Peter. Dynamics of the Polish and Eastern Slovakian parts of the Carpathian accretionary wedge: Insights from palaeostress analyses. In *Geological Society Special Publication*, 2007, vol. 272, p. 271-302, Scopus

KOVAC, Michal – BARATH, Ivan - HOLICKY, Igor - MARKO, František - TÚNYI, Igor. Basin opening in the Lower Miocene strike-slip zone in the SW part of the Western Carpathians. In *Geologický Zborník*. ISSN 00167738, 1998, vol. 40, no. 1, p. 37-62.

Ohlasy:

138. [2.1] LENHARDT, Wolfgang A. - SVANCARA, Jan - MELICHAR, Peter - PAZDIRKOVA, Jana - HAVIK, Josef - SYKOROVA, Zdenka. Seismic activity of the Alpine-Carpathian-Bohemian Massif region with regard to geological and potential field data. In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335-0552, AUG 2007, vol. 58, no. 4, p. 397-412., WOS
139. [1.2] NEMČOK, Michal - DILOV, Tzvetan - WOJTASZEK, Marek - LUDHOVA, Lívia - KLECKER, Richard A. - SERCOMBE, William J. - COWARD, Michael Peter. Dynamics of the Polish and Eastern Slovakian parts of the Carpathian accretionary wedge: Insights from palaeostress analyses. In *Geological Society Special Publication*, 2007, vol. 272, p. 271-302, Scopus

MÁRTON, Emő - VASS, Dionýz - TÚNYI, Igor. Counterclockwise rotations of the neogene rocks in the East Slovak Basin. In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335-0552, 2000, vol. 51, no. 3, p. 159-168.

140. [1.1] SEGHEDIA, Ioan - BOJAR, Ana Voica - DOWNES, Hilary - EMILIAN, Rou - TONARINI, Sonia - MASON, Paul. Generation of normal and adakite-like calc-alkaline magmas in a non-subductional environment: An Sr-O-H isotopic study of the Apuseni Mountains neogene magmatic province, Romania. In *Chemical Geology*. ISSN 0009-2541, 2007, vol. 245, issue 1-2, p. 70-88., WOS
141. [2.1] KISS, Ada - FODOR, László I. Miocene dextral transpression along the Csesznek Zone of the northern Bakony Mountains (Transdanubian Range, western Hungary). In *Geologica Carpathica*, ISSN 1335-0552, 2007, vol. 58, no. 5, p. 465-475., WOS

TÚNYI, Igor - GUBA, Peter - ROTH, Ladislav E. - TIMKO, Milan. Electric discharges in the protoplanetary nebula as a source of impulse magnetic fields to promote dust aggregation. In *Earth, Moon and Planets*. - Dordrecht : Kluwer Academic Publishers. ISSN 0167-9295, vol. 93, no. 1, 2003, p. 65-74.

Ohlasy:

142. [3] DOMINIK, Carsten - BLUM, Jürgen - CUZZI, Jeffrey N. - WURM, Gerhard. Growth of dust as the initial step toward planet formation. In REIPURT, Bo - JEWITT, David - KEIL, Klaus (Eds.). *Protostars and Planets V*. Tucson :The University of Arizona Press 2007. 976 p. ISBN 978-0-8165-2657-3

TÚNYI, Igor – VASS, Dionýz – KAROLI, Stanislav – JANOČKO, Juraj – HALÁSOVÁ, Eva – ZLINSKÁ, Adriana – BELÁCEK, Boris. Magnetostratigraphy of Badenian evaporite deposits (East Slovak Basin). In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335-0552. Vol. 56, no. 3 (2005), p. 273-284. (0.494 – IF2004).

Ohlasy:

143. [2.1] KOVAC, Michal - ANDREYEVA-GRIGOROVICH, Aida - BAJRAKTAREVIC, Zlatan - BRZOBOHATY, Rostislav - FILIPESCU, Sorin - FODOR, Laszlo - HARZHAUSER, Mathias - NAGYMAROSY, Andras - OSZCZYPKO, Nestor - PAVELIC, Davor - ROEGL, Fred - SAFTIC, Bruno - SLIVA, Lubomir - STUDENCKA, Barbara. Badenian evolution of the Central Paratethys Sea: paleogeography, climate and eustatic sea-level changes. In *Geologica Carpathica*. ISSN 1335-0552, 2007, vol.58, issue 6, p. 579-606., WOS

Štatistika: kategória ohlasov

1.1	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science	2
1.2	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v databáze Scopus	3
2.1	Citácie v domácich publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science	3
3	Citácie v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch	1
Súčet		9

VAJDA, Peter

VANÍČEK, Petr – TENZER, Robert – SJOBERG, Lars E. – MARTINEZ, Zdeněk – FEATHERSTONE, Will E. New views of the spherical Bouguer gravity anomaly. In *Geophysical Journal International*. ISSN 0956-540X, 2004, vol. 159, no. 2, p. 460-472.

Ohlasy:

144. [1.1] HECK, Bernhard - SEITZ, Kurt. A comparison of the tesseroid, prism and point-mass approaches for mass reductions in gravity field modeling. In *Journal of Geodesy*. ISSN 0949-7714, 2007, vol. 81, no. 2, p. 121-136., WOS

Štatistika: kategória ohlasov

1.1	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science	1
Súčet		1

***VÖRÖS, Zoltán

VÖRÖS, Zoltán. Synergetic approach to substorm phenomenon. In Kan, J. R. Potemra, T. A., Kokubun, S., Iijima T.(Eds.). *Magnetospheric substorms : AGU Monograph. Vol. 64, 1991, p. 461–467.*

145. [1.1] KOZELOV Boris V. - RYPDAL Kristoffer. Spatial scaling of optical fluctuations during substorm-time aurora. In *Annales Geophysicae*. ISSN 0992-7689, 2007, vol. 25, issue 4, p. 915-927., WOS

VÖRÖS, Zoltán. On multifractality of high-latitude geomagnetic fluctuations. In: *Annales Geophysicae-Atmospheres Hydrospheres and Space Sciences. Vol. 18, 2000, no. 10, pp. 1273-1282*

Ohlasy:

146. [1.1] CERSOSIMO, Dario O. – WANLISS, James A. Initial studies of high latitude magnetic field data during different magnetospheric conditions. In *Earth Planets and Space*. ISSN 1343-8832, vol. 59, no. 1, p. 39-43 2007., WOS
147. [1.1] PICOLI, Jr. S. - MENDES, Renio S. - MALACARNE, Luis C. - Papa, A.R.R. Similarities between the dynamics of geomagnetic signal and of heartbeat intervals. In *Europhysics Letters*. ISSN 0295-5075, 2007, vol. 80, no. 5, art. no. 50006., WOS

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

148. [1.2] BARTOLOZZI, Marco. Scale-free avalanches in the multifractal random walk In *European Physical Journal B*. ISSN 1434-6028, 2007, vol. 57, no. 3, p. 337-345., Scopus
149. [1.1] KOZELOV Boris V. - RYPDAL Kristoffer. Spatial scaling of optical fluctuations during substorm-time aurora. In *Annales Geophysicae*. ISSN 0992-7689, 2007, vol. 25, issue 4, p. 915-927., WOS
150. [1.2] YANG, Chun-X. - JIANG, Shi-M. - ZHOU, Tao Sheng - WANG, Bing Hong - ZHOU, Pei Ling. Self-organized criticality of computer network traffic. In *International Conference on Communications, Circuits and Systems, ICCAS, Proceedings, 3, 2006, ISBN 0780395840, 9780780395848, art. no. 4064236, p. 1740-1743., Scopus*

VÖRÖS, Zoltán - JANKOVIČOVÁ, Dana. Neural network prediction of geomagnetic activity: a method using local Hölder exponents. In *Nonlinear Processes in Geophysics. ISSN 1023-5809, 2002, vol. 9, no. 5, p. 425-433*

Ohlasy:

151. [1.2] TURCHENKO, Volodymyr - DEMCHUK, Viktor - SACHENKO, Anatoly. Interplanetary shock arrival time prediction using multi-layer perceptron. In *4th IEEE Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications, IDAACS, 2007, ISBN: 1424413486, ; 9781424413485, 2007, art. no. 4488402, p. 185-190., Scopus*

Štatistika: kategória ohlasov

1.1	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science	4
1.2	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v databáze Scopus	3
Súčet		7

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 GFÚ SAV.**

Štatistika: kategória publikačnej činnosti

AAA	Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách	1
ABC	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách	5
ADCA	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných	8
ADCB	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch neimpaktovaných	2
ADDA	Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch impaktovaných	3
ADEB	Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných	2
ADFB	Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných, Scopus	15
ADFB	Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných	3
AEC	Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch (aj konferenčných), monografiách	1
AED	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch (aj konferenčných), monografiách	9
AEE	Vedecké práce v zahraničných nerecenzovaných vedeckých zborníkoch (aj konferenčných), monografiách	6
AEF	Vedecké práce v domácich nerecenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	3
AFE	Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií	1
AFG	Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií	16
AFHA	Abstrakty príspevkov z medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR	7
AGI	Správy o vyriešených vedecko-výskumných úlohách	1
BAB	Odborné monografie vydané v domácich vydavateľstvách	1
FAI	Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...)	4
GHG	Práce zverejnené na internete	1
KMB	Prihlásené referáty na medzinárodných vedeckých konferenciách	18
KMC	Postery na medzinárodných vedeckých konferenciách	32
KNB	Prihlásené referáty na domácich vedeckých konferenciách	5
KNC	Prihlásené referáty na domácich vedeckých konferenciách	2
GII	Ostatné vydané periodiká	2
Súčet		146

Štatistika: kategória ohlasov

1.1	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science	95
1.1	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science – doplnok za rok 2006	5
1.2	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v databáze Scopus	10
1.2	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v databáze Scopus – doplnok za rok 2006	3
2.1	Citácie v domácich publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science	10
2.2	Citácie v domácich publikáciách registrované v databáze Scopus	3
3	Citácie v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch	7
3	Citácie v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch – doplnok za rok 2006	7
4	Citácie v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch	11
Súčet		151

Pedagogická činnosť pracovníkov GFÚ SAV

Údaje o pedagogickej činnosti pracovníka

a) Zoznam prednášateľov semestrálnych predmetov:

Meno	Názov prednášky	Počet hodín				Názov katedry
		týždenne		semester		
		L	Z	L	Z	
Brimich, L.	Tiažové pole a tvar Zeme	3		45		KAFZM FMFI UK
Kristeková, M.	Analýza signálu (2)		2		30	KAFZM FMFI UK
Labák, P.	Meranie a spracovanie geofyzikálnych údajov	2		30		KAFZM FMFI UK
Matejka, F.	Teória náhodných funkcií a jej využitie v meteorológii	2		30		KAFZM FMFI UK
	Mikroklimatológia	2		30		
Pribullová, A.	Základy meteorológie	2		30		KTFA UPJŠ Košice

b) Zoznam vedúcich semestrálnych cvičení:

Meno	Názov cvičenia	Počet hodín				Názov katedry
		týždenne		semester		
		L	Z	L	Z	
Labák, P.	Meranie a spracovanie geofyzikálnych údajov	1		15		KAFZM FMFI UK
Pánisová, J.	Matematika I.	2	2	26	26	PriF UK
Vozár, J.	Programovanie		10		130	StF STU

Poznámka:

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

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

PriF UK – *Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave*

StF STU – *Strojnícka fakulta STU v Bratislave*

(A) Výslanie 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					Ostrožlík, M.	16
Česká republika	Revallo, M.	20			Fojtíková, L.	37
	Valach, F.	20			Hurtalová, T.	2
					Matejka, F.	2
Egypt	Vozár, J.	10			Ostrožlík, M.	1
Fínsko						
Francúzsko					Labák, P.	2
					Kristek, J.	10
					Kristeková, M.	7
Grécko					Moczó, P.	10
					Bystriický, E.	5
					Kristek, J.	28
					Labák, P.	5
					Moczó, P.	28
Holandsko				Labák, P.	2	
Izrael	Brimich, L.	10				10
Maďarsko	Brimich, L.	4				
	Dolinský, P.	3				
Poľsko	Lorenc, M.	3				
	Váczyová, M.	3				
	Vozár, J.	5				
Srbsko					Bystriický, E.	16
Španielsko					Bystriický, E.	5
					Labák, P.	5
Švajčiarsko					Madarás, J.	2
Taliansko					Fojtíková, L.	5
Počet vyslaní spolu	9	78			19	198

(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
Česká republika	Fialová, HG.	7			Jedlička, P.	2
	Chadima, M.	6			Kohut, M.	2
	Kapička, A.	7			Rožnovský, J.	2
	Kratinová, Z.	7				
	Petrovský, E.	7				
	Pruner, P.	6				
	Roxner, M.	7				
	Šlechta, S.	6				
	Šnábl, P.	6				
Bulharsko	Moralitski, E.	5				
	Nikolov, D.	3				
	Radeva, S.	5				
Egypt	Mohamed Abd Alla	14				
	Radwan, A.	10				
Izrael	Rybakov, M.	15				
Maďarsko	Imre, G.	7				
	Márton, E.	7				
Srbsko	Cvetkov, V.	7				
Švajčiarsko					Froidevaux, P.	31
Ukrajina	Didyk, I.	8			Maksymchuk, V.	4
	Gorgo, Y.	16			Sumaruk, Y.	4
	Legostaeva, O.	8				
	Makarenko, I.	8				
	Plaksij, Y.	8				
Starostenko, V.	4					
Počet prijatí spolu	24	184			6	45

C) Účasť pracovníkov pracoviska na konferenciách v zahraničí:

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Belgicko	COST Meteorology Action 727 Meeting	Ostrožlik, M.	4
	Fifth Euroean Space Weather Week	Revallo, M. Valach, F.	8 8
Česká republika	Školenie STATISTICA – Analýza časových radov	Pribullová	2
	Bioklimatologické aspekty hodnocení procesů v krajině	Bičárová, S.	3
		Blaško	3
		Hurtalová, T.	4
		Matejka, F.	4
		Ostrožlik, M.	3
		Pribullová, A.	3
Čile	4 th EGU Alexander von Humboldt International Conference	Hurtalová, T. Ostrožlik, M.	15 15
Grécko	IAG International Symposium on Gravity, Geoid, and Earth Observation	Vajda, P.	5
Kalifornia, USA	SCEC Annual Meeting	Kristek, J. Moczo, P.	7
Macedónsko	Medzinárodná konferencia BALWOIS	Ostrožlik, M.	6
Malta	Ist WSEAS International Conference on Environmental and Geological Science and Engineering	Vajda, P.	3
Nemecko	41. Herbsttagung des Arbeitskreises Geodäsie/Geophysik	Brimich, L.	4
Poľsko	Medzinárodné pracovné stretnutie Complex Geological Interpretation of Results from International Seismic Experiment CELEBRATION 2000	Dérerová, J.	3

C) Pokračovanie:

Rakúsko	European Geosciences Union 2008	Hurtalová, T. Matejka, F. Ostrožlik, M.	3 1 4
	COST – action 726 – training school on Long Term Changes and Climatology of UV Radiation over Europe	Blaško, R.	5
Španielsko	Joint MCM10 meeting of COST 726	Pribullová, A.	4
Švajčiarsko	COST Meteorology Action 727 Meeting	Ostrožlik, M.	4
Švédsko	COST Meteorology Action 727 Meeting	Ostrožlik, M.	4
Taliansko	EAGE	Fojtíková, L.	5

MAD – medzikadematické dohody, KD – kulturne dohody, VTS – vedecko-technická spolupráca v rámci vládnych dohôd