

Geofyzikálny ústav Slovenskej akadémie vied

**Správa o činnosti organizácií SAV
*za rok 2002***

Bratislava
január 2003

Obsah

- I. Základné údaje o organizácii
- II. Vedecká činnosť
- III. Vedecká výchova a pedagogická činnosť
- IV. Medzinárodná vedecká spolupráca
- V. Spolupráca s vysokými školami, inými domácimi výskumnými inštitúciami a s hospodárskou sférou pri riešení výskumných úloh
- VI. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné subjekty
- VII. Aktivity v orgánoch SAV
- VIII. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity; ceny a vyznamenania
- IX. Činnosť knižnično-informačného pracoviska
- X. Hospodárenie organizácie
- XI. Nadácie a fondy pri organizácii
- XII. Iné významné činnosti
- XIII. Problémy a podnety pre činnosť SAV

PRÍLOHY

- 1. Menný zoznam zamestnancov k 31. 12. 2002*
- 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. Igor Túnyi, CSc.**
tel.: 02 5941 0600 fax: 02 5941 0626 e-mail: geoftuny@savba.sk
Zástupca riaditeľa: **RNDr. Ladislav Brimich, CSc.**
tel.: 02 5941 0603 e-mail: geofbrim@savba.sk
Vedecký tajomník: **RNDr. Tat'jana Hurtalová, CSc.**
tel.: 02 5477 2309 e-mail: geoftahu@savba.sk
Predseda vedeckej rady: **RNDr. Miroslav Bielik, DrSc.**
tel.: 02 5941 0604 e-mail: geofmiro@savba.sk

Adresa sídla: Dúbravská cesta 9, 842 28 Bratislava
od 1.1.2003 Dúbravská cesta 9, 845 28 Bratislava 45

Názvy a adresy detašovaných pracovísk:

1. Geomagnetické observatórium a seizmická stanica Hurbanovo
Adresa : Komárňanská 108, 947 01 Hurbanovo
tel: 035 760 2211 fax: 035 760 2494
Vedúci detašovaného pracoviska: Mgr. Fridrich Valach, PhD.
e-mail: geomag@geomag.sk
2. Geomagnetické observatórium a seizmická stanica Šrobárová
Adresa: Šrobárová, p. 946 32 Marcelová
tel: 035 798 4 04
Vedúci detašovaného pracoviska: Karol Kaplík
3. Paleomagnetické laboratórium a seizmická stanica Modra-Piesok
Adresa: 900 01 Modra-Piesok
tel: 02 0447 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, 842 28 Bratislava
tel.: 02 5477 5280
6. Meteorologické observatórium Skalnaté Pleso
Adresa: 059 60 Tatranská Lomnica
tel: 052 446 7063

Vedúci detašovaného pracoviska: Mgr. Jozef Hreus
e-mail: hreus@auriga.ta3.sk

7. Meteorologické observatórium Stará Lesná

Adresa: 059 60 Tatranská Lomnica

tel: 052 446 7847

Vedúci detašovaného pracoviska: Dušan Božík

e-mail: bozik@auriga.ta3.sk

Typ organizácie: rozpočtová od r. 1953

2. Počet a štruktúra zamestnancov

ŠTRUKTÚRA ZAMESTNANCOV	K	F	P	R
Celkový počet zamestnancov	73	71	59	116 992
Vedeckí pracovníci	23	23	16	32 650
Odborní pracovníci VŠ	16	16	13	26 575
Odborní pracovníci ÚS	18	17	17	32 500
Ostatní pracovníci	10	10	8	18 100
Doktorandi v dennej forme doktorandského štúdia	6	5	5	7 167

K - kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2002

F - fyzický stav zamestnancov k 31.12.2002

P - celoročný priemerný prepočítaný počet zamestnancov

R - prepočítaná riešiteľská kapacita v hod/rok

Priemerný vek všetkých kmeňových zamestnancov k 31.12. 2002: 45

Priemerný vek kmeňových vedeckých pracovníkov k 31.12.2002: 52

Menný zoznam pracovníkov k 31.12.2002 je uvedený v *Prílohe č. 1.*

3. Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31.12.2002)

Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
DrSc.	CSc., PhD.	prof.	doc.	I.	IIa.	IIb.
4	15	0	3	11	5	3

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

Od 1.1.2002 sa zmenila organizačná štruktúra ústavu. Odbor fyziky Zeme a Odbor fyziky atmosféry boli zrušené a vedeckovýskumný útvar ústavu sa delí na 4 vedecké oddelenia: oddelenie fyziky atmosféry, oddelenie geomagnetizmu, oddelenie gravimetrie a geodynamiky a oddelenie seizmológie. V súvislosti s uvedenými zmenami bol vypracovaný nový Organizačný poriadok GFÚ SAV, ktorý platí od 1.9.2002.

V r. 2002 boli na ústave vytvorené 4 miesta pre náhradnú vojenskú civilnú službu.

II. Vedecká činnosť

1. Domáce projekty

ŠTRUKÚRA PROJEKTOV	Počet	Pridelené financie na r. 2002
1. Vedecké projekty VEGA, na ktoré bol v r. 2002 udelený grant	9	634.000,- Sk
2. Projekty APVT, na ktoré bol v roku 2002 udelený grant *		
3. Vedecko-technické projekty, na ktoré bol v r. 2002 udelený grant		
4. Projekty riešené ako štátne objednávky		
5. Iné projekty (ústavné na objednávku rezortov a pod.)	3	9 287.498.- Sk

* (bez ohľadu na to, či boli prostriedky skutočne uvoľnené)

Bližšie vysvetlenie je v *Prílohe č. 2*.

2. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce:

a) základný výskum

Novou definíciou anelastických funkcií a ich novou pamäťovo-efektívnou priestorovou distribúciou bola zvýšená presnosť 3D numerického modelovania seizmického pohybu konečnodiferečnými schémami 4-ho rádu na striedavo usporiadaných sieťach v zložitých viskoelastických prostrediach s realistickým útlmom a materiálovými diskontinuitami. Vyvinutá metóda je presnejšia ako doteraz používané metódy.

A new definition of the anelastic functions and their new coarse spatial distribution increased accuracy of the 3D 4th-order staggered-grid finite-difference modeling of seismic motion in complex viscoelastic media with realistic attenuation and material discontinuities. The method is more accurate than methods used so far.

Evidenčné číslo projektu: 1/1090/222 VEGA

Projekty 5. RP EÚ: EUROSEISRISK, SESAME

Autori: **J. Kristek, P. Moczo (FMFI UK)**

b) výsledky aplikačného typu (uviesť používateľa)

Integrovaným 2D geotermicko-gravimetricko-izostatickým modelovaním boli zistené nové poznatky o litosfére Západných Karpát. V strednej časti Západných Karpát bolo vymodelované doteraz neznáme zhrubnutie litosféry (litosférický koreň). Naopak, v západnej časti pohoria nebol tento fenomén zistený. Poznatok indikuje, že geologický vývoj Západných Karpát sa menil v priestore a čase.

New knowledge about the Western Carpathian's lithosphere were recognised by the integrated 2D geothermal-gravity-isostatic modelling. Up to now, an unknown thickening of the lithosphere (lithosphere root) was modelled in the central part of the Western Carpathians. On the contrary, this phenomenon was not found in the western part of the mountains. The knowledge indicates that the development of the Western Carpathians was changing in the scale and time.

Evidenčné číslo projektu: 2/7060/20 VEGA

Autori: **M. Bielik, J. Dérerová,**

Používateľ: Štátny geologický ústav D. Štúra, Bratislava

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

V spolupráci s GÚ SAV a ELGI Budapešť boli vypočítané kôrové rezy seizmických rýchlostí pozdĺž transektov CEL01, CEL04, CEL05, CEL06, CEL09 a CEL11, ktoré sú súčasťou transektov zaradených do medzinárodného projektu CELEBRATION 2000.

In collaboration with Geological Institute of the Slovak Academy of Sciences and ELGI (Eötvös Lóránd Geophysical Institute) in Budapest the crustal sections of the seismic velocities at the profiles CEL01, CEL04, CEL05, CEL06, CEL09, and CEL11, which are part of the profiles included in the international project CELEBRATION 2000 were computed.

Evidenčné číslo projektu: 0599 MŽP (418/99)

Autori: **M. Bielik, J. Vozár** – Geologický ústav SAV
T. Bodoky a E. Hegedüs – ELGI, Budapešť

Medzinárodný program: CELEBRATION 2000

3. Vedecký výstup (Knižné publikácie sú v *Prílohe č. 3*)

PUBLIKAČNÁ*, PREDNÁŠKOVÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	Počet v r. 2002 a doplnky z r. 2001
1. Vedecké monografie vydané doma	1
2. Vedecké monografie vydané v zahraničí	
3. Knižné odborné publikácie vydané doma	1
4. Knižné odborné publikácie vydané v zahraničí	
5. Knižné popularizačné publikácie vydané doma	
6. Knižné popularizačné publikácie vydané v zahraničí	
7. Kapitoly v publikáciách ad 1/	
8. Kapitoly v publikáciách ad 2/	
9. Kapitoly v publikáciách ad 3/	
10. Kapitoly v publikáciách ad 4/	
11. Kapitoly v publikáciách ad 5/	
12. Kapitoly v publikáciách ad 6/	
13. Vedecké práce v časopisoch evidovaných v Current Contents	18
14. Vedecké práce v ostatných časopisoch	35
15. Vedecké práce v zborníkoch	23
15a/ recenzovaných	13
15b/ nerecenzovaných	10
16. Recenzie vedeckých prác vo vedeckých časopisoch	19
17. Prednášky a vývesky na vedeckých podujatiach s min. 30% zahraničnou účasťou	63
18. Ostatné prednášky a vývesky	10
19. Vydávané periodiká evidované v Current Contents	
20. Ostatné vydávané periodiká	1
21. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí	1
22. Vysokoškolské učebné texty	
23. Vedecké práce uverejnené na internete	2
24. Preklady vedeckých a odborných textov	
25. Vydávané neperiodické publikácie -ročenky	3

* Uviest', ak je publikácia aj na CD ROM

4. Vedecké recenzie, oponentúry

Vyžiadané recenzie rukopisov monografií a vedeckých prác v zahraničných časopisoch, príspevkov na konferencie s medzinárodnou účasťou, oponovanie grantových projektov	Počet v r. 2002 a doplnok z r. 2001 89
---	---

Recenzie rukopisov monografií a vedeckých prác v zahraničných časopisoch

Bielik, M.: recenzia článku pre PAGEOPH journal

Hesek, F.: recenzia článku pre časopis Journal of the Air & Waste Management Association
recenzia článku pre časopis Meteorologické zprávy

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

Kristek, J.: recenzia článku pre časopis Journal of Seismology

Kristeková, M.: recenzia 2 článkov pre časopis Studia Geophysica et Geodaetica

Labák, P.: recenzia návrhu knihy pre vydavateľstvo Cambridge University Press
recenzia 2 článkov pre časopis Studia Geophysica et Geodaetica

Prigancová, A.: recenzia 2 článkov pre časopis Studia Geophysica et Geodaetica

Orlický, O.: recenzia článku pre časopis Studia Geophysica et Geodaetica

Vajda, P.: recenzia článku pre časopis Studia Geophysica et Geodaetica

Oponovanie grantových projektov

Hurtalová, T.: posudok na návrh grantového projektu pre grantovú agentúru AV ČR

Hvoždara, M.: posudok na 2 návrhy grantových projektov pre grantovú agentúru AV ČR
posudok na návrh grantového projektu pre grantovú agentúru VEGA

Matejka, F.: posudok na 2 návrhy grantových projektov pre grantovú agentúru VEGA

Orlický, O.: posudok na 2 návrhy grantových projektov pre grantovú agentúru AV ČR

Ostrožlík, M.: posudok na návrh grantového projektu pre grantovú agentúru VEGA SR

Prigancová, A.: posudok na návrh grantového projektu pre grantovú agentúru AV ČR

Túnyi, I.: posudok na návrh grantového projektu pre grantovú agentúru AV ČR
posudok na návrh grantového projektu pre grantovú agentúru VEGA

5. Citácie

CITÁCIE	Počet v r. 2001 a doplnok za r. 2000
Citácie vo WOS	48
Citácie podľa iných indexov a báz s uvedením prameňa	46
Citácie v monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách	15

Poznámka:

V uvedenej tabuľke citácií je uvedený počet citácií v r. 2001 a doplnok za r. 2000, menovite sú citácie uvedené v **Prílohe č. 3**. Už sme na to upozornili, že pri takomto spôsobe uvádzania citácií nebude v správe nikdy uvedený podľa možnosti úplný známy počet citácií za ten-ktorý rok.

6. Vynálezy a licencie

a) Vynálezy, na ktoré bol udelený patent v roku 2002

- na Slovensku - žiadne
- v zahraničí - žiadne

b) Vynálezy prihlásené v roku 2002

- na Slovensku - žiadne
- v zahraničí - žiadne

c) Predané licencie

- na Slovensku - žiadne
- v zahraničí - žiadne

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

Bielik, M.: predsedal geofyzikálnej sekcii v rámci XXVII Kongresu Carpathian-Balkan Geological Association, Bratislava.

Posudzovanie vedeckých a odborných prác

- Bielik, M.:** oponentský posudok na docentskú habilitačnú prácu RNDr. L. Pospíšila, CSc., Geofyzika, a.s., Brno,
opponentský posudok na doktorandskú dizertačnú prácu RNDr. A. Mojzeša, PriF UK v Bratislave,
opponentský posudok na doktorandskú dizertačnú prácu RNDr. E. Ďuráčiovej, KG STU v Bratislave,
recenzie 2 článkov do Contributions to Geophysics & Geodesy
- Brimich, L.:** recenzie 3 článkov pre časopis Contributions to Geophysics & Geodesy
- Hesek, F.:** oponentský posudok na Metodiku výskumnej úlohy SHMÚ, Szabó, G.: Modelovanie kvality ovzdušia v zónach v súlade s rámcovou direktívou EÚ
- Hvoždara M.:** oponentský posudok na doktorandskú dizertačnú prácu RNDr. M. Revalla, FMFI UK v Bratislave
- Labák, P.:** recenzia článku pre časopis Geologica Carpathica
- Ostrožlík, M.:** recenzia článku pre časopis Contributions to Geophysics & Geodesy,
opponentský posudok na vedeckovýskumnú správu *Monitoring ionizujúceho žiarenia rádioaktívnych látok a meteorologických parametrov v areáli SMÚ*, pre vládu SR (firma RABIT BKS, s.r.o.)
- Smolen, F.:** recenzia článku pre časopis Contributions to Geophysics & Geodesy
- Vajda, P.:** recenzie 3 článkov do Contributions to Geophysics & Geodesy
- Túnyi, I.:** recenzia článku pre časopis Geologica Carpathica
recenzia článku pre časopis Contributions to Geophysics & Geodesy
opponentský posudok na doktorandskú dizertačnú prácu Mgr. J. Štěpánkovéj, PriF KU, Praha
opponentské posudky na 2 správy MŽP SR – TIBREG a DANREG

Členstvo v grantových a iných komisiách posudzujúcich vedeckú činnosť

- Bielik, M.:** člen Komisie VEGA č. 3 pre vedy o Zemi a vesmíre do 30.4.2002
- Brimich, L.:** člen Komisie VEGA č. 3 pre vedy o Zemi a vesmíre od 30.4.2002
- Ostrožlík, M.:** člen Komisie VEGA č. 3 pre vedy o Zemi a vesmíre

III. Vedecká výchova a pedagogická činnosť

1. Údaje o doktorandskom štúdiu

Forma	Počet k 31.12.2002		Počet ukončených doktorantúr v r.2002						
	Doktorandi		úspešnou obhajobou	uplynutím času určeného na štúdium	neudelením vedeckej hodnosti	predčasné ukončenie z dôvodov			
	celkový počet	z toho novoprijatí				rodinných, zdravotných a iných resp. bez udania dôvodu	nej skúšky	nevykonania odbornej	nepripustenia k obhajobe
Denná	6	2		3*					
Externá	5	0	1						

* prácu odovzdajú v r. 2003

2. Zmena formy doktorandského štúdia

	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

Meno doktoranda	Forma DŠ	Deň, mesiac rok nástupu na DŠ	Deň, mesiac rok obhajoby	Číslo a názov vedného odboru	Meno a organizácia školiťel'a	Fakulta udeľujúca vedeckú hodnosť
J. Kristek	Externá	1.9.1993	23.1.2002	11-45-9 geofyzika	Prof. RNDr. P. Moczo, DrSc. FMFI UK	FMFI UK

4. Údaje o pedagogickej činnosti

PEDAGOGICKÁ ČINNOST'	Prednášky		Cvičenia *	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cviče- ní**	9	0	2	0
Celkový počet hodín v r. 2002	399	0	45	0

* - vrátane seminárov, terénnych cvičení a preddiplomovej praxe

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

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

Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových prác: **5**

Počet vedených alebo konzultovaných diplomových prác: **7**

Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.): **7**

Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác: **4**

Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce: **2**

Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby doktorandských di-
zertačných prác: **5**

Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby doktorských di-
zertačných prác: **2**

Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v profesorskom
konaní na vysokých školách

Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do spoločných odborových komisií pre
doktorandské štúdium

11-45-9 geofyzika: **M. Bielik, L. Brimich, M. Hvoždara, A. Prigancová, I. Túnyi**

11-55-9 meteorológia a klimatológia: **F. Heseck, F. Matejka, M. Ostrožlík, F. Smolen**

12-11-9 aplikovaná geofyzika: **M. Bielik, M. Hvoždara, I. Túnyi**

Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád fakúlt a univerzít:

Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnotu alebo
vyšší kvalifikačný stupeň (s uvedením hodnoty/stupňa)

Bielik, M. – doktor vied (DrSc.)

Kristek, J. – vedecký pracovník (PhD.)

Vajda, P. – samostatný vedecký pracovník

5. Zoznam spoločných pracovísk SAV s vysokými školami s uvedením stručných výsledkov spolupráce

Seizmická stanica Modra-Piesok je spoločným pracoviskom s Fakultou matematiky fyziky a informatiky UK Bratislava. Seizmická stanica Modra-Piesky je súčasťou siete stálych seizmických staníc GFÚ SAV a zároveň súčasťou AGO FMFI UK. Slúži aj pre študijné účely Katedry geofyziky MFF UK Bratislava.

Paleomagnetické laboratórium Modra-Piesok je spoločným pracoviskom s Katedrou geofyziky FMFI UK. Je to experimentálne pracovisko GFÚ SAV pre paleomagnetizmus a magnetizmus hornín, ktoré slúži aj pre študijné potreby Katedry geofyziky FMFI UK.

6. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

Bielik, M.: garant postgraduálneho štúdia na Katedre aplikovanej a environmentálnej geofyziky (KAEG) Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave.

Hvoždara, M.: garant postgraduálneho štúdia na Katedre aplikovanej a environmentálnej geofyziky (KAEG) Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave, predseda spoločnej odborovej komisie 11-45-9 geofyzika.

Túnyi, I.: garant postgraduálneho štúdia na Katedre aplikovanej a environmentálnej geofyziky (KAEG) Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave.

IV. Medzinárodná vedecká spolupráca

1. Aktívne medzinárodné dohody organizácie s uvedením partnerského pracoviska v zahraničí, doby platnosti, náplne a dosiahnutých výsledkov, vrátane publikácií, ktoré zo spolupráce vyplynuli.

Počet: 8

1.1. Ústav ekologie krajiny AV ČR, České Budějovice, ČR

Náplň: Kvantitatívny popis vplyvu aerodynamických charakteristík lesného porastu na prízemnú vrstvu atmosféry. Analýza zložiek energetickej bilancie v lesnom poraste a tesne nad ním s cieľom sledovať toky tepla a vodnej pary ako klímotvorné charakteristiky porastu.

Dĺžka platnosti: 1.1.1994 - 31.12.2005

Dosiahnuté výsledky: Boli analyzované výsledky mikroklimatických profilových meraní vykonávaných v lokalite Bílý Kříž (Česká republika) vo vegetačnom období roku 2001. Na základe týchto údajov boli stanovené aerodynamické charakteristiky mla-

dého smrekového porastu na dvoch experimentálnych plochách s rôznou hustotou porastu. Súčasne bol v tom istom lesnom poraste skúmaný vplyv pôdnej vlhkosti na sezónne zmeny evapotranspirácie.

Obtained results: Results of the microclimatic profile measurements obtained at locality of Bílý Kříž (the Czech Republic) over the growing season 2001 were analysed. Based on these data, the aerodynamic characteristics of a young spruce forest were determined on the two experimental plots with different stand densities. Simultaneously, the influence of the soil moisture on seasonal changes in evapotranspiration were investigated in the same forest stand.

Publikácie:

MATEJKA, F., ROŽNOVSKÝ, J., HURTALOVÁ, T., JANOUŠ, D., 2002: Effect of soil drought on evapotranspiration of a young spruce forest. *Journal of Forest Science*, 48, 4, 166-172.

HURTALOVÁ, T., HAVRÁNKOVÁ, K., JANOUŠ, D., MATEJKA, F., 2002: Aerodynamic characteristics of spruce forest stand - comparison of two methods. *Meteorologický časopis*, 5, 3, 17-22.

HURTALOVÁ, T., MATEJKA, F., JANOUŠ, D., HAVRÁNKOVÁ, K., MARKOVÁ, I., 2002: Deformation of air flow over a young spruce forest stand. *Contributions to Geophysics & Geodesy*, 32, 3, 237-248.

1.2. Ústav krajinné ekologie Mendelovy zemědělské univerzity v Brně, ČR

Náplň: Štúdium tokov energie v porastoch poľnohospodárskych plodín.

Dĺžka platnosti: 1.1.1997 - 31.12.2002

Dosiahnuté výsledky: Bola sledovaná sezónna variabilita efektívnej výšky porastu, dynamickej drsnosti, koeficientu trenia a aerodynamickej rezistencie porastu kukurice. Súčasne bolo analyzované teplotné a vlhkostné zvrstvenie v prízemnej vrstve atmosféry. Zistilo sa, že nad porastom kukurice sa vytvára nezávislá mikroklima ako výsledok vzájomných vzťahov medzi porastom a atmosférou.

Obtained results: The seasonal variability of the zero plane displacement level, the roughness length, the drag coefficient, and the aerodynamic resistance for a maize canopy was investigated. Simultaneously, the thermal and humidity stratification in the surface layer of the atmosphere above the maize stand was analyzed. It was found out that an independent microclimate is created over the closed maize canopy as a result of interrelation between the stand and the atmosphere.

Publikácie:

HURTALOVÁ, T., CHALUPNÍKOVÁ, B., MATEJKA, F., ROŽNOVSKÝ, J., 2002: Changes of aerodynamic characteristics of maize during growing season. *Contributions to Geophysics & Geodesy*, 32, 3, 225-236.

MATEJKA, F., HURTALOVÁ, T., ROŽNOVSKÝ, J., CHALUPNÍKOVÁ, B., 2002: Seasonal changes in energy budget components of a maize field. *Contributions to Geophysics & Geodesy*, 32, 3, 249-260.

ROŽNOVSKÝ, J., CHALUPNÍKOVÁ, B., HURTALOVÁ, T., MATEJKA, F., 2002: Stratification of air temperature and air humidity above maize stand. Contributions to Geophysics & Geodesy, 32, 3, 261-276.

HURTALOVÁ, T., MATEJKA, F., CHALUPNÍKOVÁ, B., ROŽNOVSKÝ, J., 2002: Aerodynamické vlastnosti systému porast kukurice – prostredie. In: Zborník príspevkov. XIV. Česko-slovenská bioklimatologická konferencia Bioklima–prostředí–hospodářství, Lednice 2.-4.9.2002.

MATEJKA, F., ROŽNOVSKÝ, J., CHALUPNÍKOVÁ, B., HURTALOVÁ, T., 2002: Štruktúra evapotranspirácie porastu kukurice. In: Zborník príspevkov. XIV. Česko-slovenská bioklimatologická konferencia Bioklima–prostředí–hospodářství, Lednice 2.-4.9.2002.

1.3. Geofyzikální ústav AV ČR Praha, ČR

Náplň: Spolupráca medzi ústavmi pri riešení vedecko-výskumných úloh.

Dĺžka platnosti: 25.10.1999 – trvá

Dosiahnuté výsledky: V rámci spolupráce s Geofyzikálnym ústavom AV ČR Praha bol zahájený zber údajov v reálnom čase z českých seizmických staníc Ostrava – Krásné Pole (OKC), Průhonice (PRU) a Nový Kostel (NKC). Použitý softvér umožňuje nielen zber údajov zo všetkých staníc Národnej siete seizmických staníc, ale aj zo seizmických staníc ostatných štátov.

Obtained results: Real-time data transfer from the seismic stations Ostrava-Krásné Pole (OKC), Průhonice (PRU) and Nový Kostel (NKC) to the data center in Bratislava was put in operation in cooperation with the Geophysical Institute, Academy of Sciences of the Czech Republic. The software used also enables the transfer from the seismic stations of the Slovak national network and seismic stations of other countries.

1.4. National Research Institute of Astronomy and Geophysics, Helwan, Cairo, Egypt

Náplň: Interpretácia tiažových a magnetických anomálií v Egypte

Dĺžka platnosti: 1.7.1997 – trvá

Dosiahnuté výsledky: 2D interpretáciou Bouguerových anomálií boli určené hustotné nehomogenity kôry a litosféry v centrálnej časti horného Egypta a v stykovej oblasti Červeného mora a Východnej púšte.

Obtained results: Based on 2D interpretation of Bouguer anomalies density inhomogeneities of the crust and lithosphere in the central upper Egypt and the Red sea and the Eastern desert junction.

Publikácia:

RADWAN, A., BIELIK, M., MAHMOUD, S.M., TEALEB, A.A., ABDE ALLA TRAKHAN, M., 2002: Interpretation of Bouguer long-wavelength gravity anomalies by means of 2D density modelling. Contributions to Geophysics & Geodesy, 32, 2, 167-180.

1.5. ELGI Budapest, Maďarsko

Náplň: Paleomagnetický výskum neovulkanitov východného Slovenska.

Dĺžka platnosti: 1990 - trvá

Dosiahnuté výsledky: Demagnetizácia vzoriek Zemplínskych vrchov. Odber vzoriek vulkanických hornín Vihorlatu.

Obtained results: Demagnetization of the samples from Zemplínske vrchy Mts. Collection of volcanic rocks from Vihorlat Mts.

Postery a abstrakty:

TÚNYI, I., MÁRTON, E., 2002: Cenozoic paleomagnetic rotations in the Inner Western Carpathians. *Geologica Carpathica*, 53, Proc. XVIIth Congress of Carpathian-Balkan Geological Association, Bratislava, September 1-4, 2002, 128-129.

TÚNYI, I., MÁRTON, E., 2002: Paleomagnetic investigation of the Carpathian - North European platform collision zone. Proc. of abstr. 8th Castle Meeting Paleo, Rock and Environmental Magnetism, Castle of Zahrádky, Czech Rep., September 2-7, 2002.

1.6. Institut Geofizyki PAN, Warszawa, Poľsko

a) **Náplň:** Paleomagnetický výskum triasových jednotiek stredného Slovenska a kriedových dajok Bradlového pásma.

Dĺžka platnosti: 1998 - trvá

Dosiahnuté výsledky: Na vzorkách 6 lokalít triasových vápencov stredného Slovenska a 4 lokalít kriedových plutonických dajok Bradlového pásma boli vykonané magnetomineralogické merania v paleomagnetickom laboratóriu GFÚ PAV vo Varšave. Tepelné demagnetizácie boli vykonané v paleomagnetickom laboratóriu GFÚ SAV v Modre-Piesok.

Obtained results: The magnetomineralogical measurements in paleomagnetic laboratory GPI PAS Warsaw and thermal demagnetizations in paleomagnetic laboratory GPI SAS Bratislava were performed on the samples of 6 localities of the Triassic limestones from the Central Slovakia as well as of 4 localities of the Cretaceous plutonic dykes from the Klippen Belt.

Spoločná poľsko-slovenská publikácia bude predložená v roku 2003.

b) **Náplň:** Spolupráca na projekte CEMES (Central Europe Magneto-Electric Study)

Dĺžka platnosti: 2000 - trvá

Dosiahnuté výsledky: Boli vykonané 5 týždňové registrácie dlhoperiodických variácií magnetotellurického poľa na observatóriu Šrobárová. Výsledky boli poskytnuté na spoločné spracovanie koordinátorovi projektu CEMES do Poľska.

Obtained results: There were performed 5 weeks duration registrations of the long-period variations of magnetotelluric field at the Šrobárová observatory. Results of registrations were submitted to the coordinator of the CEMES project in Poland.

Publikácia:

HVOŽDARA, M., VOZÁR, J., 2002: Auxiliary 3-D electromagnetic induction models for the mantle diapir in the Pannonian Basin. Acta Geophys. Polon., 50, 645-657.

1.7. Institute of Geodynamics of the Romanian Academy of Sciences, Bucharest, Rumunsko

Náplň: Komplexná geodynamická štúdia v tektonicky aktívnych oblastiach.

Dĺžka platnosti: 1996 - trvá

Dosiahnuté výsledky: Na základe integrovaného modelovania bol spresnený model hrúbky litosféry pre karpatsko-panónsku oblasť.

Obtained results: Based on the integrated modelling the model of the lithosphere thickness for the Carpathian-Pannonian region was improved.

1.8. International Space Science Institute, Bern, Švajčiarsko

Náplň: Štúdium energetických väzieb pri interakcii slnečného vetra s magnetosférou.

Dĺžka platnosti: 2002 - trvá

Dosiahnuté výsledky: Na základe detailnej analýzy troch vybraných magnetických búrok sa urobila predbežná interpretácia vývoja poruchy v magnetosférickom magnetickom poli s možnosťou jej modelovania.

Obtained results: On the basis of detailed analysis of three magnetic storms selected the preliminary interpretation of development of the magnetospheric magnetic field disturbances was carried out with a possibility of their modelling.

Prednášky a abstrakty:

FELDSTEIN, Ya.I., KOZYRA, J., LEVITIN, A., PRIGANCOVÁ, A., TSURUTANI, B., ALPEROVICH, L.: Current system in the magnetosphere and modelling of a magnetic storm. ISSI Workshop, November 2002.

PRIGANCOVÁ, A., FELDSTEIN, Ya.I.: Essential links in generation storms. 16. celoštátny seminár s medzinárodnou účasťou. Turčianske Teplice, 2002.

2. Aktívne bilaterálne medzinárodné projekty nadväzujúce na medziakademické dohody (MAD)

Počet: 3

3. Účasť pracoviska na riešení **multilaterálnych** projektov medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce (MVTs).

Projekty s uvedenými údajmi uviesť v tomto členení:

a/ Schválené projekty 5. rámcového programu EÚ a stav uzavretia kontraktov:

SESAME, kontrakt uzavretý na obdobie: 1.5.2001–30.4.2004

MEREDIAN II, kontrakt uzavretý na obdobie: 2002–2004

EUROSEISRISK, kontrakt uzavretý na obdobie: 2002–2004

b/ Vyjadrenie záujmu o účasť v 6. rámcovom programe EÚ (Expression of Interest)

– počet: 2

c/ Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov EÚ (COST, INCO, EUREKA, ESPIRIT, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF a iné):

1. IGCP 430/UNESCO

2. INTERMAGNET

3. CELEBRATION

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

K bodom 2. a 3. je bližšie vysvetlenie v *Prílohe č. 2*.

4. Najvýznamnejšie prínosy MVTs ústavu vyplývajúce z uskutočnenej mobility a riešenia medzinárodných projektov:

- **M. Bednárík** a **L. Brimich** počas svojho pobytu na Geodetickom a geofyzikálnom výskumnom ústave v Maďarskej akadémii vied pracovali na spoločnom slovensko-maďarskom systéme registrácie meraní povrchových slapových a neslapových deformácií zemskej kôry pomocou tyčového kremenného extenzometra.
- **M. Bielik**, a **J. Dérerová** počas svojho pobytu v Geofyzikálnom ústave S.I. Subbotina, Národnej akadémii vied Ukrajiny v Kyjeve, sa oboznámili s aplikáciou softvéru pre výpočet 3D priamej úlohy gravimetrie a vypočítali 3D gravitačné účinky sedimentárnych výplní tak pre vonkajšie ako aj vnútorné Karpaty.
- **M. Bielik** sa zúčastnil workshopu CELEBRATION 2000 a ALP 2002, ktorý sa konal na Geofyzikálnom ústave Poľskej akadémie vied vo Varšave. V rámci tohto workshopu samostatne zasadala skupina „Spoločná interpretácia potenciálových polí v oblasti seizmického experimentu projektu CELEBRATION 2000“. M. Bielik bol zvolený za vedúceho tejto interpretačnej skupiny.
- **L. Brimich** na návšteve v Medzinárodnom centre pre zemské slapy (ICET) v Bruseli vykonal porovnávaciu analýzu výsledkov extenzometrických meraní zo slapovej stanice vo Vyhniciach s inými európskymi stanicami. Z dosiahnutých výsledkov za najdôležitejší

možno považovať mimoriadnu stabilitu slapových charakteristík (amplitúd a fázových rozdielov) na slapovej stanici vo Vyhniach.

Prijatia:

- Počas pracovnej návštevy nemeckých kolegov z Frei Univerzity v Berlíne (**prof. H.J. Goetze, doc. S. Schmidt, dr. J. Ebing**) a **dr. R. Hackneyho** z Austrálie boli prerokované ďalšie kroky spolupráce.
- Počas pracovnej návštevy **dr. G. Mentesa** zo Sopronu bola vykonaná nová kalibrácia „in situ“ extenzometra na slapovej stanici vo Vyhniach.
- Počas prijatia **prof. K. Storetvedta** z Bergenu bol vypracovaný návrh projektu v rámci slovensko-nórскеj spolupráce a predložený Vláde SR.
- Počas pracovnej návštevy **prof. M. Funakiho** z Tokya Predsedníctvo SAV zorganizovalo tlačovú besedu o antarktckom výskume a o účasti P. Dolinského v 42. japonskej antarktidskej expedícii v rokoch 2000-2001. Bola finalizovaná interpretácia výsledkov magnetických meraní získaných počas tejto expedícii.

5. Členstvo a funkcie v medzinárodných vedeckých spoločnostiach, úniách a národných komitétov SR:

Bielik, M.: tajomník Slovenského národného komitétu pre geodéziu a geofyziku (IUGG), predseda Geofyzikálnej sekcie Slovenského národného komitétu pre Karpat-sko-Balkánsku geologickú asociáciu (KBGA)

Brimich, L.: národný korešpondent IAG (International Association of Geodesy)
člen Slovenského národného komitétu pre geodéziu a geofyziku

Hesek, F.: národný korešpondent IAMAS
člen Národného komitétu IGBP

Hvoždara, M.: člen American Geophysical Union (AGU)
člen Slovenského národného komitétu pre geodéziu a geofyziku

Kristek, J.: člen AGU
člen Seismological Society of America (SSA)

Labák, P.: sekretár Subkomisie F „Inžinierska seizmológia“ Európskej seizmologickej komisie (European Seismological Commission)
člen Natural Hazards Society
člen AGU

Ostrožlík, M.: člen Národného komitétu World Climate Programme

Prigancová A.: predsedníčka NK SCOSTEP
vedecká tajomníčka NK COSPAR
členka odbornej rady pre kozmickú fyziku pri Komisii pre výskum a mierové využitie vesmíru

Túnyi I.: člen Slovenského národného komitétu pre geodéziu a geofyziku
čestný člen Maďarskej geofyzikálnej asociácie

Vajda, P.: člen American Geophysical Union
člen Canadian Geophysical Union
člen International Association of Geodesy SSG 3.177

GFÚ SAV: člen ORFEUS – Observatories and Research Facilities for European Seismology

6. Zastúpenie v edičných radách časopisov v zahraničí:

Bielik, M.: člen edičnej rady časopisu Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica
člen edičnej rady časopisu Geological Quarterly

Orlický, O.: člen redakčnej rady časopisu Geolines (Česká republika)

7. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré ústav organizoval alebo sa na ich organizácii podieľal, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia:

- **XVII. Kongres KBGA**

Miesto a termín konania: Kongresové centrum INCHEBA, Bratislava, 1.–4.9.2002

Vedecký a spoločenský prínos podujatia: Jednou z najstarších asociácií v strednej Európe je Karpatsko-Balkánska geologická asociácia. Slovenskí geológovia patria k zakladateľom tejto asociácie, ktorá dnes združuje už 13 európskych krajín (Česká republika, Poľsko, Ukrajina, Maďarsko, Rumunsko, Juhoslávia, Bulharsko, Grécko, Albánsko, Macedónia, Slovensko, Slovinsko, Rakúsko). Každé štyri roky sa koná pravidelný kongres tejto asociácie. Tohto roku sa v Bratislave konal už XVII. Kongres Karpatsko-Balkánskej geologickej asociácie. Na podujatí sa zúčastnilo celkom 600 zástupcov z 25. štátov sveta. Kongresu sa zúčastnil aj prof. RNDr. L. Miklós, DrSc. – Minister životného prostredia SR a prof. Ing. Š. Luby, DrSc. – Predseda SAV.

- **New Trends in Geomagnetism VIII**

Miesto a termín konania: Zahrádky, ČR, 5.–9.9.2002

Vedecký a spoločenský prínos podujatia: Tradičná medzinárodná konferencia usporadúvaná GFÚ SAV a GFÚ AV ČR každé dva roky striedavo v Čechách a na Slovensku má vo svete veľmi dobré renomé. Na konferencii sa zúčastnilo 68 odborníkov z 15 štátov.

- **3D Modelling and Inversion of Gravity Fields with the aid of GIS Functions**

Miesto a termín konania: GFÚ SAV, Dúbravská cesta 9, Bratislava, 9.-12.9.2002

Vedecký a spoločenský prínos podujatia: Teoretický a praktický kurz bol usporiadaný na základe úzkej spolupráce GFÚ SAV s Fakultou geológie, geofyziky a informatiky, Freier Univerzity v Berlíne. Slovenskí gravimetricki sústredení z akademických, výskumných a súkromných organizácií mali možnosť oboznámiť sa s aplikovaním softveru IGMAS, ktorý sa využíva na 3D gravimetrické a magnetické modelovanie.

8. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada ústav v r. 2003 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka):

NMESD 2003 - Numerical Modeling of Earthquake Source Dynamics

Miesto a termín konania: Smolenice, 1.-3.9.2003

Zodpovedný pracovník: Mgr. Jozef Kristek, PhD.

(hlavný koordinátor akcie: prof. RNDr. Peter Moczo, DrSc, FMFI UK)

SESAME WORKSHOP

Miesto a termín konania: Smolenice, 20.-25.9.2003

Zodpovedný pracovník: Mgr. Jozef Kristek, PhD.

(hlavný koordinátor akcie: prof. RNDr. Peter Moczo, DrSc, FMFI UK)

9. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií:

14

10. Účasť expertov na hodnotení projektov RP, ESF, prípadne iných: nemali sme

11. Medzinárodné ocenenia a iné informácie k medzinárodnej vedeckej spolupráci

Bielik, M.: fakultný člen akademickej obce Oregonskej štátnej univerzity, USA, externý posudzovateľ a hosťujúci profesor stálej Rady pre obhajoby M.Sc. a PhD. prác z odboru geofyzika na Káhirskej univerzite v Egypte, bol zvolený za vedúceho medzinárodnej pracovnej skupiny „Spoločná interpretácia potenciálových polí v oblasti seizmického experimentu projektu CELEBRATION 2000“

Labák, P.: ďakovný list riaditeľa divízie On-site inspection CTBTO na Úrad jadrového dozoru SR, pozvaná účasť v inšpekčnom tíme v medzinárodnom experimente FE02 v Kazašskej republike, ktorý organizovala Organizácia zmluvy o všeobecnom zákaze jadrových skúšok (CTBTO), spolupredseda Workshop-u subkomisie A „Historical seismology“ na 28th General Assembly of the European Seismological Commission

Túnyi, I.: udelenie čestného členstva Maďarskej geofyzikálnej asociácie na výročnej členskej schôdzi dňa 5.4.2002

Vajda, P.: riešiteľ bilaterálneho medzinárodného výskumného projektu: *The Earth Gravity Field* project of the Geodesy Group at the University of New Brunswick, Fredericton, Canada (<http://einstein.gge.unb.ca/research/other.htm#synthetic>), člen a riešiteľ IAG Special Study Group 3.177 *Synthetic Modelling of the Earth's Gravity Field* (<http://www.cage.curtin.edu.au/~will/iagssg3177.html>)

Na základe zmluvy s CTBTO (Organizácia zmluvy o všeobecnom zákaze jadrových skúšok) boli poskytnuté 3 seizmometre pre medzinárodný experiment FE02 v Kazachskej republike.

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

Medzinárodné projekty

DRUH MULTILATERÁLNYCH PROJEKTOV MVTS	Pridelené financie na r. 2002 (prepočítané na Sk)
5. RP EÚ	751.480,- Sk

V. Spolupráca s vysokými školami, inými domácimi výskumnými inštitúciami a s hospodárskou sférou pri riešení výskumných úloh

1a. Prehľad vysokých škôl (fakúlt) a výsledkov spolupráce

- Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK, Bratislava, Katedra geofyziky**

Výsledky spolupráce: Bol vypracovaný 2D a 3D numerický model povrchových deformácií a posunutí spôsobených zdrojmi anomálneho tepelného toku.

Spolupráca na vývoji softvéru určeného na modelovanie termoelastických deformácií horninového masívu.

Spolupráca na riešení projektu 5. rámcového programu EÚ *EUROSEISRISK*, evidenčné číslo: EVG-CT-2001-00040.

- Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava, Katedra aplikovanej a environmentálnej geofyziky, Katedra geológie a paleontológie**

Výsledky spolupráce: Na základe gravimetrie boli detekované hlavné zlomy západnej časti Západných Karpát.

Vedecko-odborná správa: Kubeš, P., ed., Bielik, M., Daniel, S., Čížek, P., Filo, M., Gluch, A., Grand, T., Hrušecký, I., Kucharič, L., Medo, S., Pašteka, R., Smolárová, E., Šefara, J., Tekula, B., Ujpál, Z., Valušiaková, A., Bezák, V., Dublan, Š., Elečko, M., Hattár, J., Hraško, L., Ivanička, J., Janočko, J., Kaličiak, M., Kohút, M., Konečný, V., Mello, J., Polák, M., Potfaj, M., Šimon, L., Vozár, J., 2001: Atlas geofyzikálnych máp a profilov. ZS. MS. Geofond Bratislava.

- **Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava, Katedra geológie a paleontológie katedra mineralógie a petrografie**

Výsledky spolupráce: Magnetostratigrafia vrtu Tajná. Výsledky boli prezentované na medzinárodnej konferencii v Bratislave.

- **Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava, Katedra mineralógie a petrografie**

Výsledky spolupráce: Magnetostratigrafia mladšieho paleozoika Nízkych Tatier. Výsledky budú publikované v spoločnom článku v časopise Geologica Carpathica.

1b. Členstvo v správnych radách VŠ

2. Prehľad inštitúcií a výsledkov spolupráce vrátane prípadného finančného efektu

- **Atómové elektrárne Mochovce**

Merania porušenia magnetického poľa a rádiového šumu v priestoroch budovy.
(10.000,- Sk)

Komplexné zhodnotenie seizmického ohrozenia lokality Atómových elektrární Mochovce – 3. etapa (729.000,- Sk)

- **SHMÚ, Bratislava**

Do ročenky SHMÚ sú poskytované namerané údaje z Meteorologického observatória GFÚ SAV Stará Lesná a Skalnaté Pleso.

- **Slovenský rozhlas**

Pre Slovenský rozhlas sa pravidelne zasiela informácia o porušení magnetosféry a ionosféry a jej predpoveď. Denne sa tiež poskytovali informácie pre ranné spravodajstvo SRO o porušení geomagnetického poľa podľa pozorovaní GO Hurbanovo.

- **Štátny geologický ústav D. Štúra, Bratislava**

Samostatný subprojekt v projekte “Seizmické transekty geologickými jednotkami Západných Karpát”. (95.000,- Sk)

Paleomagnetizmus východoslovenského flyša. (59.000,- Sk)

Monitorovanie seizmických javov stálymi seizmickými stanicami GFÚ SAV. Subsystem č. 11 v rámci Čiastkových monitorovacích systémov územia SR – geologické faktory. (149 860,- Sk)

- **TANAP, Tatranská Lomnica**

V spolupráci s TANAPom je unifikovaný postup pri monitorovaní meteorologických prvkov na transekte Tatranská Lomnica – Lomnický štít. Sú poskytované tiež vybrané údaje UVB žiarenia, teploty vzduchu, zrážok a ďalších parametrov na Meteorologických observatóriách GFÚ SAV v Starej Lesnej a na Skalnatom Plese.

- **Vojenský topografický ústav, Banská Bystrica**

Boli urobené výpočty magnetickej deklinácie pre vybrané mapové listy. (9.300,- Sk)

3. Spolupráca s hospodárskou sférou (pripravované spoločné projekty, členstvo v dozorých radách, prenos technológií do praxe a pod.)
4. Spoločné pracoviská s aplikačnou sférou
5. Účasť na výstavách a jej zhodnotenie

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

1. Prehľad aktuálnych spoločenských problémov, ktoré riešilo pracovisko v spolupráci s vládnyimi a parlamentnými orgánmi alebo pre ich potrebu

Ministerstvo obrany SR

Pravidelne sa poskytovali údaje o porušenosti ionosféry na základe komplexných dát zo Svetového centra WDC-A.

Meranie deklinácie, homogenity poľa a vytýčenie magnetických kompenzačných kruhov na armádnych letiskách SR.

Vláda SR, Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR

V areáli SMÚ je zabezpečovaný predprevádzkový monitoring životného prostredia v súvislosti s plánovanou výstavbou Cyklotrónového centra SR.

2. Členstvo v poradných zboroch vlády SR, Národnej rady SR, prezidentskej kancelárie a pod.

Túnyi, I.: člen Akreditačnej komisie Ministerstva životného prostredia

3. Expertízna činnosť a iné služby pre štátnu správu a samosprávu

Hesek, F.: znalecký posudok *Posúdenie vplyvu manipulácie s vozidlami odporcu na znečistenie ovzdušia obydľia navrhovateľa*, pre Okresný súd v Topolčanoch

Letecký úrad SR – určenie magnetickej deklinácie na civilných letiskách a leteckých navigačných bodoch SR.

4. Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov VaV

VII. Aktivity v orgánoch SAV

1. Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV

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

Túnyi, I.: člen Vedeckého kolégia SAV pre vedy o Zemi a vesmíre

2. Členstvo vo Výbore Snemu SAV

3. Členstvo v komisiách Predsedníctva SAV

Kristek, J.: člen Komisie P SAV pre využívanie a rozvoj výpočtovej techniky,
člen Rady používateľov paralelného počítača Origin 2000

Ostrožlík, M.: člen výberovej komisie na výber kandidáta na funkciu riaditeľa Geografického ústavu SAV

Túnyi, I.: člen Komisie P SAV pre životné prostredie

4. Členstvo v orgánoch VEGA

Bielik, M.: člen Komisie VEGA č. 3 pre vedy o Zemi a vesmíre do 30.4.2002

Brimich, L.: člen Komisie VEGA č. 3 pre vedy o Zemi a vesmíre od 30.4.2002

Ostrožlík, M.: člen Komisie VEGA č. 3 pre vedy o Zemi a vesmíre

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

1. Vedecko-popularizačná činnosť (počet monografií, prednášok, príspevkov v tlači, rozhlas, televízii a pod.)

<i>Počet monografií:</i>	1
<i>Počet prednášok:</i>	1
<i>Počet príspevkov v tlači:</i>	7
<i>Tlačová konferencia:</i>	1 (polárny výskum)
<i>Vystúpenie v TV:</i>	2
<i>Vystúpenie v SRO:</i>	1
<i>Exkurzie na tatranských MO:</i>	6

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

100 rokov seizmológie na Slovensku

Miesto a termín konania: 19.-20.3.2002, Hotel SÚZA a FMFI UK Bratislava
87 domácich účastníkov, **19** zahraničných účastníkov

15. výročie činnosti Meteorologického observatória Stará Lesná – slávnostný seminár

Miesto a termín konania: 13.6.2002, Stará Lesná
20 domácich účastníkov

Kurz: 3D Modelling and Inversion of Gravity Fields with the aid of GIS Functions

Miesto a termín konania: 9.-12.9.2002, GFÚ SAV, Bratislava
15 domácich účastníkov, **5** zahraničných účastníkov

X. posterový deň – Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra

Miesto a termín konania: 28.11.2002, ÚH SAV, Bratislava
97 domácich účastníkov, **25** zahraničných účastníkov

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

Bednárík, M., Bielik, M., Brimich, L., Dérerová, J., Dudášová, V., Gubanová, G., Kohút, I., Pohánka, V., Vajda, P.: členovia organizačného výboru kurzu: 3D Modelling and Inversion of Gravity Fields with the aid of GIS Functions, 9.-12.9.2002, Bratislava

Hurtalová, T.: predsedníčka organizačného výboru X. posterového dňa – Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra, 28.11.2002, Bratislava

Matejka, F.: člen organizačného výboru X. posterového dňa – Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra, 28.11.2002, Bratislava

Ostrožlík, M.: predseda organizačného výboru slávnostného seminára k 15. výročiu činnosti MO Stará Lesná, 13.6.2002, Stará Lesná

Cipciar, A., Fojtíková, L., Kristek, J., Kristeková, M., Labák, P., Minka, M.: členovia organizačného výboru seminára 100 rokov seizmológie na Slovensku, 19.-20.3.2002, Hotel SÚZA a FMFI UK, Bratislava

4. Domáce vyznamenania a ceny za vedeckú a inú činnosť a iné dôležité informácie k vedecko-organizačným a popularizačným aktivitám (uviesť konkrétne)

Bielik M., Brimich, L., V., Hvoždara, M., Labák, P., Kristek, J., Túnyi, I.: pamätná medaila k 100. výročiu seizmológie na Slovensku

Predsedníctvo SAV spolu s GFÚ SAV zorganizovalo tlačovú besedu o antarktidskom výskume, na ktorej sa zúčastnili novinári z TASR, SRO, časopisu QUARCK a denníku SME.

5. Členstvo v redakčných radách domácich časopisov

Bielik, M.: člen redakčnej rady časopisu *Geologica Carpathica*
člen redakčnej rady časopisu *Contributions to Geophysics & Geodesy*
člen redakčnej rady časopisu *Slovak Geological Magazine*
člen redakčnej rady časopisu *Mineralia Slovaca*

Brimich, L.: výkonný redaktor časopisu *Contributions to Geophysics & Geodesy*

Hesek, F.: člen redakčnej rady časopisu *Meteorologický časopis*
člen redakčnej rady časopisu *Acta Meteorologica Universitatis Comenianae*

Hurtalová, T.: členka redakčnej rady časopisu *Contributions to Geophysics & Geodesy*

Hvoždara, M.: predseda redakčnej rady časopisu *Contributions to Geophysics & Geodesy*

Ostrožlík, M.: člen redakčnej rady *Bulletin SMS pri SAV*

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

Prigancová, A.: členka redakčnej rady časopisu *Contributions to Geophysics & Geodesy*

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

6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

Bielik, M.: člen Slovenskej geologickej spoločnosti

Dudášová, V.: členka výboru ZO Slovenskej baníckej spoločnosti pri GFÚ SAV

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

Matejka, F.: člen výboru pobočky Slovenskej meteorologickej spoločnosti pri SAV
člen Slovenskej bioklimatologickej spoločnosti pri SAV

Ostrožlík, M.: vedecký tajomník hlavného výboru Slovenskej meteorologickej spoločnosti pri SAV,
člen výboru ZO Slovenskej baníckej spoločnosti pri GFÚ SAV

Túnyi, I.: predseda Kontrolnej rady Slovenskej baníckej spoločnosti
člen Slovenskej geologickej spoločnosti
člen výboru ZO Slovenskej baníckej spoločnosti pri GFÚ SAV

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

IX. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

1. Uviesť, či ide o knižnicu alebo základné informačné stredisko, s akým počtom pracovníkov prepočítaných na plný úväzok

Ide o základné informačné stredisko s dvoma zamestnancami. Knižnica buduje databázu v systéme ISIS: KKF, ASEP, PERIOD.

Knižnica využíva **programový modul EPC – MARC:** Aplikácia štandardov a pravidiel AACR2, UNIMARCu. Evidencia publikačnej činnosti, verzia 1.0 (august 2002); Záznamy sú dostupné na internete: ON-LINE katalóg kníh ÚK SAV, na [www-stránke](http://www.stránke) Katalóg – Rapid Library SAV Bratislava, http://nic.savba.sk/cgi-bin/rl_entry (*Skúšobné* katalógy).

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

Výpožičky:	185
MVS pre zamestnancov GFÚ SAV:	11
MVS z knižnice GFÚ SAV:	14
MMVS pre zamestnancov GFÚ SAV:	45
MMVS z knižnice GFÚ SAV:	8
Reprografické práce:	neudávame počet
Expedícia ústavných publikácií:	88

(MVS – medzinárodná výpožičná služba, MMVS – medzinárodná medziknižničná výpožičná služba)

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

Stav knižničných fondov:	15.485
Knihy kúpou v r. 2002:	12
Knihy darom v r. 2002:	2 , z toho 1 na CD ROM
Počet kusov periodík celkom:	29
výmenou:	18
kúpou:	11

X. Hospodárenie organizácie

1. Rozpočtové organizácie SAV

a) Výdavky RO SAV

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2002	Čerpanie k 31.12.2002 celkom	v tis. Sk z toho:	
			z rozpočtu	z mimoroz. zdrojov
Výdavky celkom	19.289	23.274	19.288	3.986
z toho:				
- kapitálové výdavky	920	4.297	920	3.377
- bežné výdavky	18.369	18.977	18.368	609
z toho:				
- mzdové výdavky	9.867	9.897	9.867	30
- odvody do poisťovní a NÚP	3.947	3.741	3.729	12
- tovary a ďalšie služby	4.555	5.339	4.772	567
z toho:				
- výdavky na projekty (VEGA, APVT, ŠO, MVTP a i.)	VEGA 634 MVTS 27	661	661	
- výdavky na periodickú tlač	115	115	115	
- transfery na vedeckú výchovu	584	584	584	

b) Príjmy RO SAV

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2002	v tis. Sk Plnenie k 31.12.2002	
Príjmy celkom:	7.731	7.895	
z toho:			
rozpočtované príjmy (účet 19)	3.480	3.643	
z toho:			
- príjmy za nájomné	265	266	
mimorozpočtové príjmy (účet 780)	3.986	3.986	

Rozpočtové organizácie

- 1) Podiel: $\frac{\text{celkové pridelené prostriedky zo ŠR + mimorozpočtové zdroje}}{\text{prepočítaný počet pracovníkov organizácie}}$

$$\frac{23.276.000}{59} = 394.508$$

- 2) Podiel: $\frac{\text{celkové pridelené prostriedky zo ŠR + mimorozpočtové zdroje}}{\text{prepočítaný počet vedeckých pracovníkov organizácie}}$

$$\frac{23.276.000}{16} = 1\,454.750$$

XI. Nadácie a fondy pri pracovisku

Geofyzikálny ústav SAV nemá žiadne nadácie.

XII. Iné významné činnosti pracoviska

- V r. 2002 úspešne pokračovalo riešenie projektu *Modernizácia a doplnenie Národnej siete seizmických staníc SR*, ktorý je najdrahším projektom Rozvoja vedy a techniky riešeným v SAV a financovaným Vládou SR.
- V r. 2002 uplynulo **100 rokov od uvedenia do prevádzky prvého seizmografu na území SR** (Seizmická stanica Hurbanovo). Ústav si toto významné jubileum pripomenul v marci 2002 slávnostným zhromaždením a seminárom za účasti predstaviteľov Vlády SR, Predsedníctva SAV, Rektorátu UK a 19 zahraničných hostí.
- GFÚ SAV sa podieľal na úspešnom **prezentovaní SAV pri otvorení 6RP Európskej únie v Bruseli** (posterová prezentácia GFÚ SAV).

XIII. Závažné problémy pracoviska a podnety pre činnosť SAV

Príspevky na bežné výdavky doktorandov (500,- Sk/osoba/mesiac) sú nedostatočné. V súčasných podmienkach by bolo potrebné tieto prostriedky výrazne zvýšiť, aby umožňovali doktorandom aktívnu účasť na medzinárodných vedeckých podujatiach.

Z á v e r

Správa o činnosti Geofyzikálneho ústavu SAV za rok 2002 bola vypracovaná podľa pokynov predsedu SAV v zmysle listu zo dňa 2.12.2002.

Správa bola prerokovaná na spoločnom zasadnutí Kolégia riaditeľa a Vedeckej rady GFÚ SAV dňa 10.1.2003.

Správu o činnosti SAV spracovala:

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

Správu o činnosti GFÚ SAV schválil:

RNDr. Igor Túnyi, CSc.
riaditeľ ústavu
tel.: 5941 0600