

Geofyzikálny ústav SAV



**Správa o činnosti organizácie SAV
za rok 2012**

Bratislava
január 2013

Obsah osnovy Správy o činnosti organizácie SAV za rok 2012

1. Základné údaje o organizácii
2. Vedecká činnosť
3. Doktorandské štúdium, iná pedagogická činnosť a budovanie ľudských zdrojov pre vedu a techniku
4. Medzinárodná vedecká spolupráca
5. Vedná politika
6. Spolupráca s VŠ a inými subjektmi v oblasti vedy a techniky v SR
7. Spolupráca s aplikačnou a hospodárskou sférou
8. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné organizácie
9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity
10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska
11. Aktivity v orgánoch SAV
12. Hospodárenie organizácie
13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV
14. Iné významné činnosti organizácie SAV
15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie SAV
16. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom o slobodnom prístupe k informáciám
17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

PRÍLOHY

- A Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2012*
- B Projekty riešené v organizácii*
- C Publikáčná činnosť organizácie*
- D Údaje o pedagogickej činnosti organizácie*
- E Medzinárodná mobilita organizácie*

1. Základné údaje o organizácii

1.1. Kontaktné údaje

Názov: Geofyzikálny ústav SAV

Riaditeľ: RNDr. Ladislav Brimich, CSc.

Zástupca riaditeľa: Mgr. Miriam Kristeková, PhD.

Vedecký tajomník: RNDr. Dušan Majcin, CSc.

Predseda vedeckej rady: RNDr. Peter Vajda, PhD.

Člen snemu SAV: Ing. Svetlana Bičárová, PhD.

Adresa: Dúbravská cesta 9, 845 28 Bratislava

<http://gpi.savba.sk>

Tel.: 02/5941 0626

Fax: 02/5941 0607

E-mail: geofdatu@savba.sk, geofsekr@savba.sk

Názvy a adresy detašovaných pracovísk:

- **Geomagnetické observatórium a seizmická stanica Hurbanovo**
Komárňanská 108, 947 01 Hurbanovo
- **Meteorologické observatórium Skalnaté Pleso**
059 60 Tatranská Lomnica
- **Meteorologické observatórium Stará Lesná**
059 60 Tatranská Lomnica
- **Gravimetrické laboratórium Banská Bystrica**
Ďumbierska 1, Banská Bystrica
- **Geomagnetické observatórium a seizmická stanica Šrobárová**
Komárňanská 108, 947 01 Hurbanovo
- **Slapová a seizmická stanica Vyhne**
Geofyzikálny ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 28 Bratislava
- **Seizmická stanica Modra-Piesok**
Geofyzikálny ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 28 Bratislava
- **Seizmická stanica Bratislava - Železná studnička**
Geofyzikálny ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 28 Bratislava
- **Seizmická stanica Červenica**
Geofyzikálny ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 28 Bratislava
- **Seizmická stanica Kečovo**
Geofyzikálny ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 28 Bratislava
- **Seizmická stanica Kolonické sedlo**
Geofyzikálny ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 28 Bratislava
- **Seizmická stanica Iža**
Geofyzikálny ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 28 Bratislava
- **Seizmická stanica Moča**
Geofyzikálny ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 28 Bratislava
- **Seizmická stanica Stebnícka Huta**
Geofyzikálny ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 28 Bratislava
- **Seizmická stanica Liptovská Anna**
Geofyzikálny ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 28 Bratislava
- **Laboratórium impulzných magnetických polí Trenčín**
Rybárska 18, 911 01 Trenčín
- **Stanica radónovej emanácie Modra-Piesok**
Geofyzikálny ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 28 Bratislava

Vedúci detašovaných pracovísk:

- **Geomagnetické observatórium a seizmická stanica Hurbanovo**
Mgr. Fridrich Valach, PhD.
- **Meteorologické observatórium Skalnaté Pleso**
Ivan Bohuš
- **Meteorologické observatórium Stará Lesná**
Dušan Božík
- **Gravimetrické laboratórium Banská Bystrica**
Mgr. Pavol Zahorec
- **Geomagnetické observatórium a seizmická stanica Šrobárová**
Mgr. Fridrich Valach, PhD.
- **Slapová a seizmická stanica Vyhne**
RNDr. Ladislav Brimich, CSc.
- **Seizmická stanica Modra-Piesok**
Mgr. Miriam Kristeková, PhD.
- **Seizmická stanica Bratislava - Železná studnička**
Mgr. Miriam Kristeková, PhD.
- **Seizmická stanica Červenica**
Mgr. Miriam Kristeková, PhD.
- **Seizmická stanica Kečovo**
Mgr. Miriam Kristeková, PhD.
- **Seizmická stanica Kolonické sedlo**
Mgr. Miriam Kristeková, PhD.
- **Seizmická stanica Iža**
Mgr. Miriam Kristeková, PhD.
- **Seizmická stanica Moča**
Mgr. Miriam Kristeková, PhD.
- **Seizmická stanica Stebnícka Huta**
Mgr. Miriam Kristeková, PhD.
- **Seizmická stanica Liptovská Anna**
Mgr. Miriam Kristeková, PhD.
- **Laboratórium impulzných magnetických polí Trenčín**
RNDr. Igor Túnyi, DrSc.
- **Stanica radónovej emanácie Modra-Piesok**
RNDr. Iveta Smetanová, PhD.

Typ organizácie: Rozpočtová od roku 1953

1.2. Údaje o zamestnancoch

Tabuľka 1a Počet a štruktúra zamestnancov

Štruktúra zamestnancov	K	K		K do 35 rokov		F	P	T
		M	Ž	M	Ž			
Celkový počet zamestnancov	61	39	22	7	2	58	52,05	32,61
Vedeckí pracovníci	29	22	7	5	1	27	23,65	23,65

Odborní pracovníci VŠ	10	9	1	2	1	9	8,23	8,23
Odborní pracovníci ÚS	11	7	4	0	0	11	11,5	0,73
Ostatní pracovníci	11	1	10	0	0	11	8,67	0

K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2012 (uvádzať zamestnancov v pracovnom pomere, vrátane riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí, v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zborech)

F – fyzický stav zamestnancov k 31.12.2012 (bez riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zborech)

P – celoročný priemerný prepočítaný počet zamestnancov

T – celoročný priemerný prepočítaný počet riešiteľov projektov

M, Ž – muži, ženy

Tabuľka 1b Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31.12.2012)

Rodová skladba	Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc./PhD.	prof.	doc.	I.	IIa.	IIb.
Muži	4	17	3	2	6	3	13
Ženy	0	7	0	0	0	0	7

Tabuľka 1c Štruktúra pracovníkov podľa veku a rodu, ktorí sú riešiteľmi projektov

Veková štruktúra (roky)	< 31	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	> 65
Muži	2	4	7	4	1	1	2	5	3
Ženy	0	2	3	2	1	0	0	0	0

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2012

	Kmeňoví zamestnanci	Vedeckí pracovníci	Riešitelia projektov
Muži	47,2	47,6	47,4
Ženy	49,5	39,7	38,8
Spolu	48,0	45,7	45,5

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

V personálnej oblasti sme v hodnotenom roku zaznamenali viaceré zmeny. Dňa 15.12.2012 zomrel dlhoročný pracovník Geofyzikálneho ústavu SAV doc. RNDr. Milan Hvoždara, DrSc., dlhoročný vedúci vedecký pracovník oddelenia geomagnetizmu. Vedecká činnosť na Geomagnetickom observatóriu GFÚ SAV bola negatívne ovplyvnená dlhodobou a opakovanou práceneschopnosťou vedeckej pracovníčky observatória RNDr. Magdalény Váczyovej, PhD., ktorá

je vedúcou osobnosťou dlhodobých meraní geomagnetických elementov. Na oddelení seizmológie bolo nutné riešiť personálnu situáciu spojenú so spracovaním údajov zo seizmických staníc NSS. Technický pracovník seizmického oddelenia Martin Minka požiadal o zníženie pracovného úväzku na 50%. Na spomenuté pracovisko Geofyzikálneho ústavu bol prijatý Mgr. Robert Kysel na 45% úväzok. Dvaja vedeckí pracovníci ústavu odišli počas minulého roka na dlhodobé zahraničné stáže a to RNDr. Ján Vozár, PhD. na 3 roky do Írska a Mgr. Martin Galis, PhD. na jeden rok do Saudskej Arábie. Na oddelení fyziky atmosféry ukončila pracovný pomer dohodou Mgr. Anna Pribullová, PhD.

Geofyzikálny ústav Slovenskej akadémie vied je vydavateľom časopisu Contributions to Geophysics and Geodesy. Časopis uverejňuje pôvodné vedecké články domácich a zahraničných autorov všetkých geofyzikálnych a geodetických disciplín. Vychádza 4-krát do roka v angličtine. V tomto roku vyšlo i mimoriadne číslo venované príspevkom z medzinárodnej konferencie: 13th Castle Meeting on Paleo, Rock and Environmental Magnetism. Časopis Contributions to Geophysics and Geodesy je sledovaný databázami SCOPUS a Versita (MetaPress) a indexovaný je v GeoRef information services (American Geological Institute).

2. Vedecká činnosť

2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Zoznam domácich projektov riešených v roku 2012

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2012 (v €)		
	A	B	A		B
			spolu	pre organi- záciu	
1. Vedecké projekty, ktoré boli r. 2012 financované VEGA	8	4	36511	36511	10424
2. Projekty, ktoré boli r. 2012 financované APVV	2	3	38944	37679	16575
3. Projekty OP ŠF	1	0	133462	133462	-
4. Projekty centier excelentnosti SAV	0	0	-	-	-
5. Iné projekty (FM EHP, ŠPVV, Vedecko-technické projekty, ESF, na objednávku rezortov a pod.)	0	0	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Tabuľka 2b Zoznam domácich projektov podaných v roku 2012

Štruktúra projektov	Miesto podania	Organizácia je nositeľom projektu	Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2012	-	-	-
2. Projekty výziev OP ŠF podané r. 2012	Bratislava	-	-
	Regióny	-	-
3. Projekty výziev FM EHP podané r. 2012	-	-	-

2.2. Medzinárodné projekty

2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2012

Tabuľka 2c Zoznam medzinárodných projektov riešených v roku 2012

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2012 (v €)		
	A	B	A		B
			spolu	pre organi- záciu	
1. Projekty 6. a 7. rámcového programu EÚ	0	1	-	-	7840
2. Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST, ERANET, INTAS, EUREKA, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF (European Science Foundation), ERDF, ESA a iné	0	2	-	-	959
3. Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci	0	0	-	-	-
4. Bilaterálne projekty	4	0	-	-	-
5. Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov (MVTS, APVV,...)	0	0	-	-	-
6. Iné projekty financované alebo spolufinancované zo zahraničných zdrojov	0	0	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

2.2.2. Medzinárodné projekty v 7. RP EÚ podané v roku 2012

Tabuľka 2d Podané projekty 7. RP EÚ v roku 2012

	A	B
Počet podaných projektov v 7. RP EÚ	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Údaje k domácim a medzinárodným projektom sú uvedené v Prílohe B.

2.2.3. Zámery na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ v ďalších výzvach

Geofyzikálny ústav odovzdal projekt do výzvy Štrukturálnych fondov EÚ „Obnova a budovanie technickej infraštruktúry výskumu a vývoja“, ktorý však v minulom roku nezískal podporu pre nedostatok alokovaných financií na výzvu. Ústav má pripravený na podanie aktualizovaný projekt,

ktorý by významnou mierou zvýšil potenciál pracoviska v oblastiach štúdia geomagnetického a tiažového poľa Zeme, syntetické štrukturálne výskumy a precízne registrovanie rôznych geofyzikálnych veličín. Týmto spôsobom sa snažíme riešiť nedostatok kapitálových prostriedkov pre obnovu a rozšírenie prístrojového vybavenia v odboroch fyziky Zeme.

2.3. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce

2.3.1. Základný výskum

Názov: Štúdium vlastností zemskej kôry a vrchného plášťa zo zložiek globálneho tiažového poľa

Title: Study of crust and upper mantle properties from global gravity field components

autori (GFÚ): Peter Vajda

Boli analyzované priestorové a spektrálne charakteristiky zložiek tiažového poľa po jeho dekompozícii, ktoré sa používajú pre modelovanie vlastností zemskej kôry a vrchného plášťa, ako aj ich korelácia s Moho hranicou. Vypočítaný bol globálny stredný hustotný kontrast medzi kôrou a vrchným plášťom, stanovený ako 485 kg/m^3 . Pre kontinentálnu litosféru bola odvodená empirická globálna závislosť hustoty vrchného plášťa na hĺbke.

Referencie:

- (1) Tenzer Robert – Gladkikh Vladislav – Novák Pavel – Vajda Peter, 2012. Spatial and Spectral Analysis of Refined Gravity Data for Modelling the Crust–Mantle Interface and Mantle–Lithosphere Structure. *Surveys in Geophysics* 33(5): 817–839, doi: 10.1007/s10712-012-9173-3, (3,093 IF₂₀₁₁), (SCI/CC, Springer, ISSN 0169-3298, eISSN 1573-0956)
- (2) Tenzer Robert – Hamayun – Novák Pavel – Gladkikh Vladislav – Vajda Peter, 2012. Global crust-mantle density contrast estimated from EGM2008, DTM2008, CRUST2.0, and ICE-5G. *Pure and Applied Geophysics* 169(9): 1663–1678, doi: 10.1007/s00024-011-0410-3, (1,787 IF₂₀₁₁), (SCI/CC, Springer, ISSN 0033-4553, eISSN 1420-9136)
- (3) TENZER Robert – BAGHERBANDI Mohammad – VAJDA Peter, 2012. Depth-dependent density change within the continental upper mantle. *Contributions to Geophysics and Geodesy* 42(1): 1–13, doi: 10.2478/v10126-012-0001-z (SCOPUS, ISSN 1335-2806, Versita, eISSN 1338-0540)
- (4) TENZER Robert – HAMAYUN – VAJDA Peter, 2012. Global topographically corrected and topo-density contrast stripped gravity field from EGM08 and CRUST 2.0, pp 389–399. In: Kenyon, Steve; Pacino, Maria Christina; Marti, Urs (Eds.): Geodesy for Planet Earth: Proceedings of the 2009 IAG Symposium, Buenos Aires, Argentina, 31 August – 4 September 2009, In book series: IAG Symposia, Vol. 136, 1046 p, ISBN 978-3-642-20337-4, Springer Berlin Heidelberg, (ISI), doi: 10.1007/978-3-642-20338-1_47

Názov: Vplyv rozsiahlej veternej kalamity na hydrologické podmienky v oblasti Vysokých Tatier

Title: Hydrological Effects of a Large Scale Windfall Degradation in the High Tatra Mountains

autori (GFÚ): Svetlana Bičárová

Uvedený príspevok podáva sumárny prehľad o výsledkoch vedeckých aktivít, ktoré vznikli na základe dobrej spolupráce ÚH SAV, GFÚ SAV a regionálnych výskumných pracovísk pri skúmaní zmien prírodného prostredia v oblasti Vysokých Tatier po ničivej veternej kalamite v roku 2004. Z analýzy vyplýva, že rozsiahle poškodenie lesného porastu nemalo zásadný vplyv na režim odtoku v sledovaných horských a podhorských povodiach. To je zaujímavý poznatok, ktorý môže byť užitočný pri diskusiách o povodňových rizikách.

Referencie:

HOLKO Ladislav – FLEISCHER Peter – NOVÁK Viliam – KOSTKA Zdeněk – BIČÁROVÁ Svetlana – NOVÁK J., 2012. Hydrological Effects of a Large Scale Windfall Degradation in the High Tatra Mountains, Slovakia. In: *Management of Mountain Watersheds*. Springer: Dordrecht, New Delhi, pp 164–179. ISBN 978-94-007-2475-4. (Typ: ABC)

2.3.2. Aplikačný typ

Názov: Mapa seizmického ohrozenia SR v STN EN 1998-1/NA

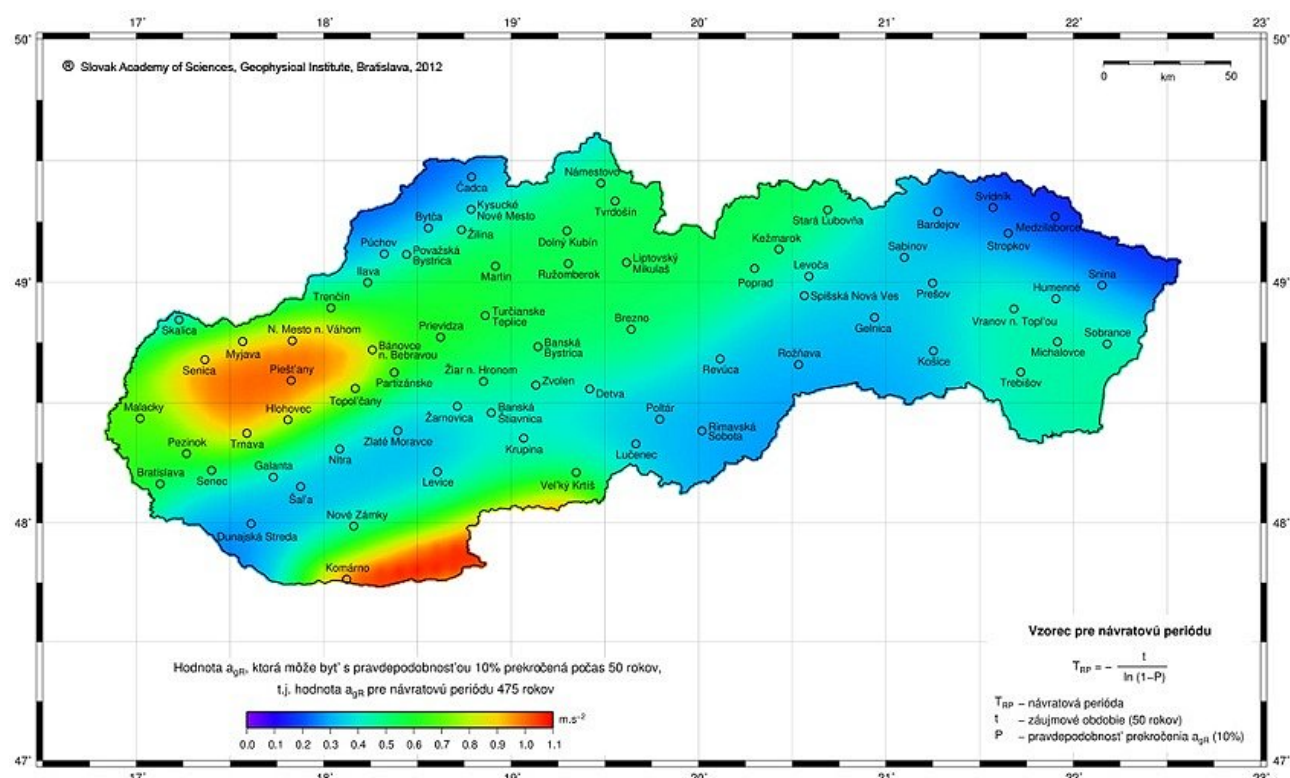
Title: Map of Seismic Hazard of Slovakia in the Slovak Technical Standard EN 1998-1/NA

autori (GFÚ SAV): Peter **Franek**, Róbert **Kysel**, Peter **Moczo**, Jozef **Kristek**

Mapa seizmického ohrozenia, vypočítaná na základe komplexnej pravdepodobnostnej analýzy seizmického ohrozenia územia SR v roku 2011, bola začlenená do slovenskej technickej normy STN EN 1998-1/NA/Z2 (Eurokód 8: Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť). Mapa zobrazuje hodnoty špičkového zrýchlenia na skalnom podloží pre 475-ročnú návratovú periódu. Verzia mapy určená pre laickú verejnosť je zverejnená na webe Geofyzikálneho ústavu SAV.

Referencia:

Slovenská technická norma STN EN 1998-1/NA/Z2 (Eurokód 8: Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť).



Obr. Mapa seizmického ohrozenia Slovenska v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží pre 10% pravdepodobnosť prekročenia počas 50 rokov, t.j. pre návratovú periódu 475 rokov. <http://www.zemetrasenia.sk/Maps/maps.html>

Názov: 3D inverzia zmien tiaže v oblastiach sopečnej aktivity metódou lokálnych korekcií

Title: 3D inversion of temporal gravity changes in active volcanic areas by the method of local corrections

autori (GFÚ): Peter Vajda

Po prvý krát bola aplikovaná 3D inverzná metóda vyvinutá Ilyom Prutkinom, založená na metóde tzv. lokálnych korekcií, na interpretáciu zmien tiaže meraných v aktívnych sopečných oblastiach za účelom detekcie magmatických procesov v útrobach sopky pre lepšiu možnosť predpovedania sopečného ohrozenia. Aplikáciu sme otestovali na prípadovej štúdii na sopke Mayon na Filipínach.

Referencia:

Vajda Peter – Prutkin Ilya – Tenzer Robert – Jentzsch Gerhardt, 2012. Inversion of temporal gravity changes by the method of local corrections: A case study from Mayon volcano, Philippines. *Journal of Volcanology and Geothermal Research* Vol. 241–242, pp 13–20, doi: 10.1016/j.jvolgeores.2012.06.020, (1.978 IF₂₀₁₁ 2.271 IF_{5year}), (SCI/CC, Elsevier)

Názov: Aplikácia mikrogravimetrie v archeologickej prospekcii

Title: Application of microgravimetric methods in archeological prospection

autori (GFÚ): Jaroslava Pánisová

Vyvinuli sme novú metódu na výpočet korekcií na účinky múrov v mikrogravimetrii, ktorá je založená na využití geodetických meraní a metód blízkej fotogrametrie v procese spracovania mikrogravimetrických údajov. Nová metóda zefektívňuje mikrogravimetrické prieskumy realizované vo vnútri historických či moderných budov za účelom vyhľadávania neznámych podzemných priestorov, ako sú napr. tunely, pivnice, krypty. Vytvorené trojrozmerné digitálne modely historických stavieb zároveň prispievajú k dokumentácii kultúrneho dedičstva. Metóda bola otestovaná na prípadovej štúdii z Kostola Narodenia Panny Márie v Horných Krškanoch.

Referencie:

(1) Pánisová Jaroslava – Pašteka Roman – Papčo Juraj – Fraštia Marek, 2012. The calculation of building corrections in microgravity surveys using close range photogrammetry. *Near Surface Geophysics* 10(5): 391–399, doi:10.3997/1873-0604.2012034, (IF₂₀₁₁ = 0.945, CC/SCI, ISSN 1569-4445).

(2) Pánisová Jaroslava – Fraštia Marek – Wunderlich Tina – Pašteka Roman – Kušnirák David. Microgravity and Ground-Penetrating Radar investigations of subsurface features at the St. Catherine's Monastery, Slovakia. Submitted in *Archaeological Prospection* (ISI, IF₂₀₁₁ = 1.628, ISSN 1099-0763)

2.3.3. Medzinárodné vedecké projekty

Názov: Mapa magnetických deklinácií v Európe

Title: Carte de la déclinaison magnétique en Europe

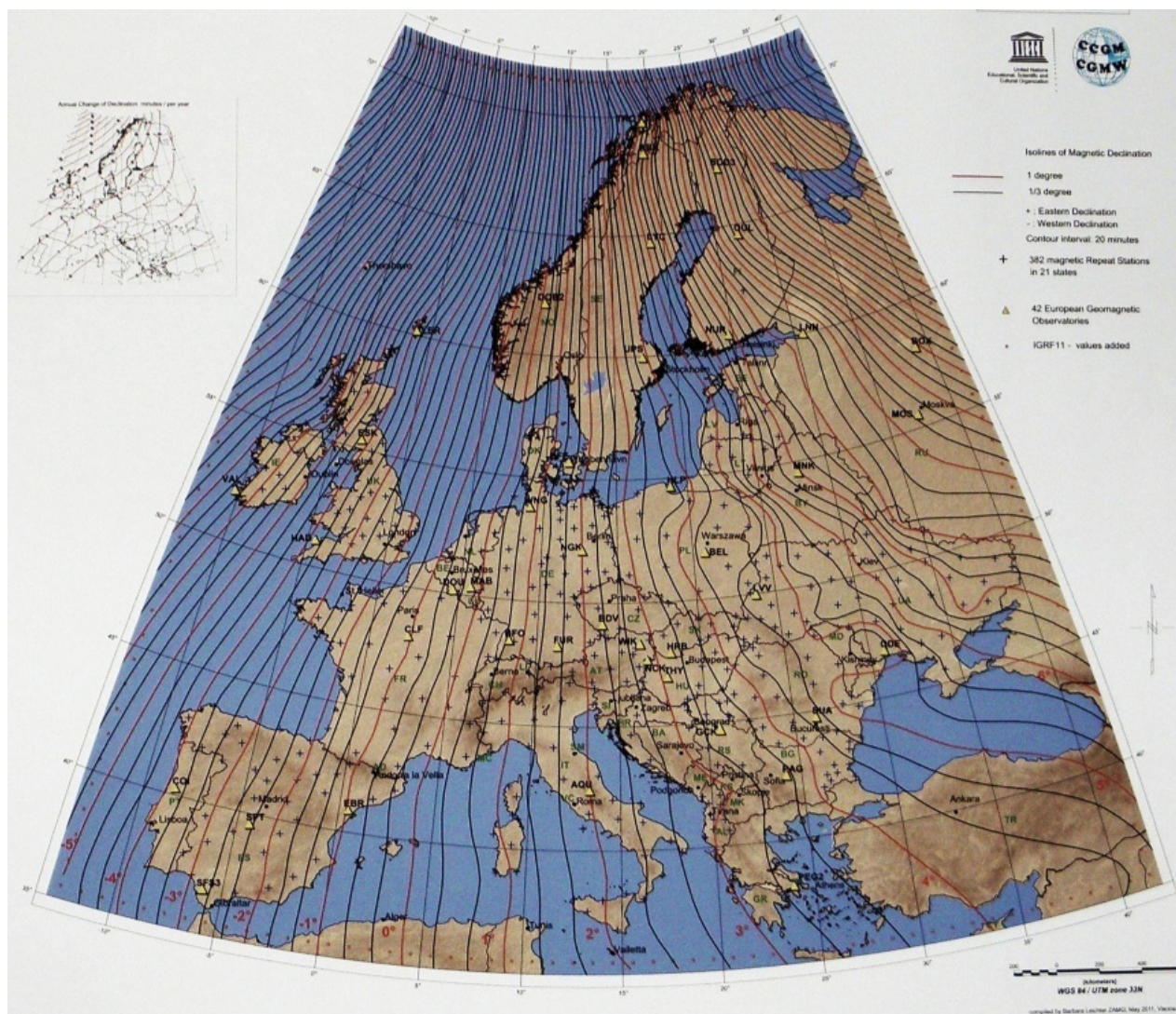
autori (GFÚ): Magdaléna Váczyová, Fridrich Valach

Spoluriešitelia zo zahraničia: MagNetE GroupMap riešiteľský kolektív

V rámci pracovnej skupiny MagNetE sme sa podieľali na príprave mapy magnetických deklinácií v Európe [1]. Izogóny v mape boli redukované na epochu 2006.5 a boli získané z pozorovaní na 369 geomagnetických sekulárnych staniách a 41 geomagnetických observatóriách rovnomerne rozložených po území Európy. Mapa bola vydaná s podporou UNESCO Výborom pre geologické mapy sveta -- Committee for the Geological Map of the World, CGMW. Izogóny sú doplnené mapkou ročných zmien deklinácie.

Referencia:

Duma G – Leichter B – and MagNetE Group, 2012. Map of Magnetic Declination in Europe (2006). Carte de la déclinaison magnétique en Europe (2006). Published by CGMW with the support of UNESCO. (V zozname členov MagNetE Group sú menovite uvedení M. Váczyová a F. Valach.) ISBN 978-2-917310-11-3.



Obr. Izolínie magnetickej deklinácie v Európe, redukované na epochu 2006.5

2.4. Publikačná činnosť (úplný zoznam je uvedený v Prílohe C)

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	A Počet v r. 2012/ doplňky z r. 2011	B Počet v r. 2012/ doplňky z r. 2011	C Počet v r. 2012/ doplňky z r. 2011
1. Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB, CAB)	1 / 0	0 / 0	0 / 0
2. Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách (AAA, ABA, CAA)	0 / 0	0 / 0	0 / 0
3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB)	0 / 0	0 / 0	0 / 0
4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA, ACA)	0 / 0	0 / 0	0 / 0
5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách (ABD, ACD)	0 / 1	0 / 0	0 / 0
6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (ABC, ACC)	2 / 0	0 / 0	0 / 0
7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách (BBB, ACD)	0 / 0	0 / 0	0 / 0
8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách (BBA, ACC)	0 / 0	0 / 0	0 / 0
9. Vedecké a odborné práce v časopisoch evidovaných v Current Contents (ADC, ADCA, ADCB, ADD, ADDA, ADDB, CDC, CDCA, CDCB, CDD, CDDA, Cddb, BDC, BDCA, BDCB, BDD, BDDA, Bddb)	11 / 0	0 / 0	0 / 0
10. Vedecké a odborné práce v nekarentovaných časopisoch (ADE, ADEA, ADEB, ADF, ADFA, ADFB, CDE, CDEA, CDEB, CDF, CDFA, CDFB, BDE, BDEA, BDEB, BDF, BDFA, BDFB)	17 / 0	0 / 0	0 / 0
11. Vedecké a odborné práce v zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, vydaných tlačou alebo na CD)			
a/ recenzovaných, editované (AEC, AED, AFA, AFB, AFBA, AFBB, BEC, BED, CEC, CED)	14 / 0	0 / 0	0 / 0
b/ nerecenzovaných (AEE, AEF, AFC, AFD, AFDA, AFDB, BEE, BEF)	6 / 0	0 / 0	0 / 0

12. Vydané periodiká evidované v Current Contents	0	0	0
13. Ostatné vydané periodiká	0	0	0
14. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí (FAI)	2/0	0/0	0/0
15. Vedecké práce uverejnené na internete (GHG)	4 / 0	0 / 0	0 / 0
16. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)	0 / 0	0 / 0	0 / 0

A - pracovisko SAV je uvedené ako pracovisko (adresa) autora, alebo je súčasťou kolaborácie alebo iného združenia, ktoré je uvedené ako pracovisko (adresa) autora

B - pracovisko SAV nie je na publikácii uvedené, pretože prameň údaj o pracovisku autora neobsahuje, práca ale vznikla na pracovisku SAV

C - pracovisko SAV je uvedené ako materské pracovisko autora odlišné od pracoviska, na ktorom práca vznikla (napr. „on leave...“, „permanent address...“, „present address...“)

Tabuľka 2f Ohlasy

OHLASY	A Počet v r. 2011/ doplňky z r. 2010	B Počet v r. 2011/ doplňky z r. 2010
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	171 / 18	0 / 0
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	68 / 3	0 / 0
Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10)	1 / 0	0 / 0
Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4)	9 / 1	0 / 0
Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)	0 / 0	0 / 0

A - pracovisko SAV je uvedené ako pracovisko (adresa) autora, alebo je súčasťou kolaborácie alebo iného združenia, ktoré je uvedené ako pracovisko (adresa) autora, alebo pracovisko SAV nie je na publikácii uvedené, pretože prameň údaj o pracovisku autora neobsahuje, práca ale vznikla na pracovisku SAV

B - pracovisko SAV je uvedené ako materské pracovisko autora odlišné od pracoviska, na ktorom práca vznikla (napr. „on leave...“, „permanent address...“, „present address...“)

2.5. Aktívna účasť na vedeckých podujatiach

Tabuľka 2g Vedecké podujatia

Prednášky a vývesky na medzinárodných vedeckých podujatiach	35
Prednášky a vývesky na domácich vedeckých podujatiach	10

2.6. Vyžiadané prednášky

2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

Bezák, V., 2012. Geology and prospection of W-Au mineralization in the Nizke Tatry Mts. (Central Slovakia). International Conference of Euromines. 30-31. 10. 2012, Limasol, Cyprus.

2.6.2. Vyžiadané prednášky na domácich vedeckých podujatiach

2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

Kristeková, M., 2012. Časovofrekvenčná analýza seizmických signálov a vybrané aplikácie. Ústav štruktúry a mechaniky hornín, AV ČR, Praha, ČR, 15.11.2012.

Ak boli príspevky publikované, sú súčasťou Prílohy C, kategória (AFC, AFD, AFE, AFF, AFG, AFH)

2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2012

2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol udelený patent

2.7.2. Prihlásené vynálezy

2.7.3. Predané licencie

2.7.4. Realizované patenty

Finančný prínos pre organizáciu SAV v roku 2012 a súčet za predošlé roky sa neuvádzajú, ak je zverejnenie v rozpore so zmluvou súvisiacou s realizáciou patentu.

2.8. Iné informácie k vedeckej činnosti

Významným ocenením vedeckej práce sú členstvá vo výberových vedeckých spoločnostiach. Moczo, P. je členom Učenej spoločnosti SAV a Slovenskej akademickej spoločnosti.

Bielik, M. je členom hodnotiacej komisie pre vedy o Zemi AV ČR

Moczo, P. je členom atestačnej komisie GFÚ AV ČR

Moczo, P. je predsedom Komisie pre obhajoby doktorských dizertačných prác (DrSc.) vo vednom odbore geofyzika (010306) a meteorológia a klimatológia (010310)

Moczo, P. je členom komisie pre obhajoby doktorských dizertačných prác (DrSc.) vo vedných odboroch 11-45-9 geofyzika, 11-50-9 geodézia a 11-55-9 meteorológia a klimatológia v Českej republike, v súčasnosti komisie AV ČR

Recenzie vedeckých prác v zahraničných časopisoch:

Bielik, M.: 1 recenzia článku pre Tectonophysics

Bielik, M.: 1 recenzia článku pre Journal of Geophysics and Engineering

Bielik, M.: 4 recenzie článkov pre Geologica Carpathica

Brimich, L.: 3 recenzie pre Central European Journal of Geosciences

Hvoždara, M.: 1 recenzia článku pre Journal of Geophysics and Engineering

Hvoždara, M.: 1 recenzia článku pre Natural Hazards and Earth System Sciences

Kristek, J.: 4 recenzie článkov pre Geophysical Journal International

Kristeková, M.: 1 recenzia článku pre Journal of Seismology

Majcin, D.: 1 recenzia článku pre Journal of Geophysics and Engineering

Moczo, P.: 3 recenzie článkov pre Geophysical Journal International

Moczo, P.: 1 recenzia článku pre Earthquakes and Structures

Moczo, P.: 6 recenzií do SEG Expanded Abstracts

Recenzie v domácich vedeckých časopisoch, zborníkoch:

Bezák, V.: 1 recenzia článku pre Contributions to Geophysics and Geodesy
Bielik, M.: 2 recenzie článkov pre Contributions to Geophysics and Geodesy
Brimich, L.: 1 recenzia článku pre Contributions to Geophysics and Geodesy
Revallo, M.: 1 recenzia článku pre Contributions to Geophysics and Geodesy
Vajda, P.: 1 recenzia článku pre Contributions to Geophysics and Geodesy
Valach, F.: 1 recenzia článku pre Contributions to Geophysics and Geodesy
Zahorec, P.: 1 recenzia článku pre zborník Využitie moderných geodetických technológií...

Brimich, L.: 4 posudky pre grantovú agentúru APVV
Brimich, L.: 4 posudky pre grantovú agentúru VEGA
Hvoždara, M.: 1 posudok pre grantovú agentúru VEGA

Revallo, M. vypracoval národnú správu SCOSTEP activities in Slovakia 2011 a príspevok za GfÚ SAV k národnej správe COSPAR 2010-2011

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

3.1. Údaje o doktorandskom štúdiu

Tabuľka 3a Počet doktorandov v roku 2012

Forma	Počet k 31.12.2012				Počet ukončených doktorantúr v r. 2012					
	Doktorandi				Ukončenie z dôvodov					
	celkový počet		z toho novoprijatí		ukončenie úspešnou obhajobou		predčasné ukončenie		neúspešné ukončenie	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
Interná zo zdrojov SAV	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0
Interná z iných zdrojov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Externá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spolu	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0

3.2. Zmena formy doktorandského štúdia

Tabuľka 3b Počty preradení

Z formy	Interná z prostriedkov SAV	Interná z prostriedkov SAV	Interná z iných zdrojov	Interná z iných zdrojov	Externá	Externá
Do formy	Interná z iných zdrojov	Externá	Interná z prostriedkov SAV	Externá	Interná z prostriedkov SAV	Interná z iných zdrojov
Počet	0	0	0	0	0	0

3.3. Zoznam doktorandov, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Tabuľka 3c Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2012 úspešnou obhajobou

Meno doktoranda	Forma DŠ	Mesiac, rok nástupu na DŠ	Mesiac, rok obhajoby	Číslo a názov študijného odboru	Meno a organizácia školiteľa	Fakulta udeľujúca vedeckú hodnosť
-----------------	----------	---------------------------	----------------------	---------------------------------	------------------------------	-----------------------------------

Zoznam interných a externých doktorandov je uvedený v Prílohe A.

3.4. Zoznam akreditovaných študijných odborov s uvedením VŠ

Tabuľka 3d Zoznam akreditovaných študijných odborov s uvedením univerzity/vysokej školy a fakulty, kde sa doktorandský študijný program uskutočňuje

Názov študijného odboru (ŠO)	Číslo ŠO	Doktorandské štúdium uskutočňované na: (univerzita/vysoká škola a fakulta)
aplikovaná geofyzika	4.1.30	Prírodovedecká fakulta UK

Tabuľka 3e Účasť na pedagogickom procese

Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do odborových komisií študijných programov doktorandského štúdia	Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád univerzít, správnych rád univerzít a fakúlt	Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnosť alebo vyšší kvalifikačný stupeň
RNDr. Vladimír Bezák, CSc. (aplikovaná geofyzika)	prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc. (Prírodovedecká fakulta UK)	RNDr. Roland Karcol, PhD. (PhD., Prírodovedecká fakulta UK)
RNDr. Vladimír Bezák, CSc. (tektonika)	RNDr. Ladislav Brimich, CSc. (Stavebná fakulta STU)	
prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc. (aplikovaná geofyzika)	prof. RNDr. Peter Moczo, DrSc. (Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK)	
prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc. (tektonika)	RNDr. Igor Túnyi, DrSc. (Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre)	
prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc. (geofyzika)		
RNDr. Ladislav Brimich, CSc. (tektonika)		
RNDr. Ladislav Brimich, CSc. (geofyzika)		
RNDr. Ladislav Brimich, CSc. (aplikovaná geofyzika)		
doc. Mgr. Jozef Kristek, PhD. (geofyzika)		
Mgr. Miriam Kristeková, PhD. (geofyzika)		
prof. RNDr. Peter Moczo, DrSc. (geofyzika)		
RNDr. Igor Túnyi, DrSc. (aplikovaná geofyzika)		
RNDr. Igor Túnyi, DrSc. (tektonika)		
RNDr. Peter Vajda, PhD. (geofyzika)		
RNDr. Peter Vajda, PhD. (aplikovaná geofyzika)		

3.5. Údaje o pedagogickej činnosti

Tabuľka 3f Prednášky a cvičenia vedené v roku 2012

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia a semináre	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	5	0	3	0
Celkový počet hodín v r. 2012	126	0	199	0

Prehľad prednášateľov predmetov a vedúcich cvičení, s uvedením názvu predmetu, úväzku, katedry, fakulty, univerzity/vysokej školy je uvedený v Prílohe D.

Tabuľka 3g Aktivity pracovníkov na VŠ

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

3.6. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

Moczo, P. je predsedom Odborovej komisie študijného programu doktorandského štúdia 4.1.9 Geofyzika

Bielik, M. je predsedom Odborovej komisie študijného programu doktorandského štúdia 4.1.30 Aplikovaná geofyzika

Brimich, L. je zástupcom predsedu Odborovej komisie študijného programu doktorandského štúdia 4.1.30 Aplikovaná geofyzika

Pracovníci Meteorologických observatórií GFÚ SAV v Starej Lesnej a na Skalnatom Plese zorganizovali seminár pre učiteľov ZŠ a SŠ „Meteorológia a klimatológia vo vyučovaní III. Slnko a vzduch“. Odborný vzdelávací seminár sa uskutočnil v dňoch 13. – 16. júna 2012 v Starej Lesnej. Pracovníci observatória a ďalší odborníci vedeckých inštitúcií predniesli odborné príspevky z oblasti meteorológie a klimatológie. Súčasťou seminára boli i praktické ukážky a príspevky z metodiky vzdelávania v danej oblasti.

Csicsay, K. vypracoval pre FMFI UK posudok projektu dizertačnej práce Mgr. Róberta Kysela s názvom Analýza seizmického ohrozenia lokality Jaslovské Bohunice.



Obr. Dr. Podhorský prednáša na odbornom seminári v Starej Lesnej

4. Medzinárodná vedecká spolupráca

4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2012 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia

3rd QUEST Workshop, Tatranská Lomnica, Slovensko, 101 účastníkov, 20.05.-26.05.2012

Tretia konferencia projektu 7RP EU QUEST bola venovaná všetkým aspektom problematiky seizmických inverzií štruktúry a zdroja. Okrem vedeckého programu bola konferencia zameraná aj na prípravu mladých vedeckých pracovníkov. Konferencie sa zúčastnili pozvaní najvýznamnejší svetoví odborníci a všetci QUEST PhD a PostDoc študenti zo 16 krajín (Španielsko, Kolumbia, Írsko, Kanada, UK, Irán, Švajčiarsko, Taliansko, Francúzsko, Nemecko, USA, Mexiko, Holandsko, Slovensko, Japonsko)

13th Castle Meeting on Paleo, Rock and Environmental Magnetism, Zvolen, Slovensko, 80 účastníkov, 16.06.-23.06.2012

Trinásta zo série konferencií zameraných na geomagnetizmus a konaných striedavo v Českej republike a na Slovensku. Počet aktívnych účastníkov 80. Príspevky zamerané na paleomagnetizmus, fyzikálne vlastnosti hornín, interpretačné metódy a environmentálne problémy. Abstrakty príspevkov boli publikované v špeciálnom čísle Contributions to Geophysics and Geodesy.

III. výročné stretnutie projektu 7RP AIM, Smolenice Slovensko, 36 účastníkov, 10.10.-13.10.2012

Konferencie sa zúčastnilo 36 odborníkov z Česka, Slovenska, Francúzska, Nórska, Nemecka, Kanady, USA a Južnej Afriky (19 riešiteľov projektu a 17 účastníkov mimo projektu). Na konferencii zazneli pozvané prednášky odborníkov v monitorovaní a analýze seizmických javov a indukovaných seizmických javov a boli prezentované referáty a posterly jednotlivých riešiteľov projektu. Program a príspevky sú zverejnené na:

<http://www.ig.cas.cz/en/personal-pages/vaclav-vavrycuk/aim/third-annual-meeting/>

4.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2013 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka)

4.1.3. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií

Tabuľka 4a Programové a organizačné výbory medzinárodných konferencií

Typ výboru	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Počet členstiev	0	17	3

4.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

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

RNDr. Roman Aubrecht, Dr.

International Subcommission on Jurassic Stratigraphy (ISJS) (funkcia: národný koordinátor)

prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc.

American Geophysical Union (funkcia: člen)
Hodnotiaca komisia pre vedy o Zemi AV ČR (funkcia: člen)
International Geophysical Society (funkcia: člen)
Maďarská geofyzikálna asociácia (funkcia: čestný člen)
Národný komitét IUGG pre geodéziu a geofyziku (funkcia: tajomník)
Národný komitét pre geologické vedy (funkcia: člen)
Národný komitét pre Karpatsko-Balkánsku geologickú asociáciu (funkcia: predseda Geofyzikálnej sekcie)

RNDr. Ladislav Brimich, CSc.

Medzinárodná geodetická únia IAG (funkcia: člen korešpondent)
Národný komitét IUGG pre geodéziu a geofyziku (funkcia: člen)

RNDr. Andrej Cipciar

EMSC/CSEM (funkcia: zástupca za GFÚ)

Mgr. Martin Gális, PhD.

Národný komitét IUGG pre geodéziu a geofyziku (funkcia: člen)

doc. RNDr. Milan Hvoždara, DrSc.

American Geophysical Union (funkcia: člen)
Národný komitét IUGG pre geodéziu a geofyziku (funkcia: člen)

doc. Mgr. Jozef Kristek, PhD.

American Geophysical Union (funkcia: člen)
Národný komitét IUGG pre geodéziu a geofyziku (funkcia: člen)
Seismological Society of America (funkcia: člen)

Mgr. Miriam Kristeková, PhD.

Národný komitét IUGG pre geodéziu a geofyziku (funkcia: člen)

prof. RNDr. Peter Moczo, DrSc.

American Geophysical Union (funkcia: člen)
European Seismological Commission (funkcia: titulárny člen)
IASPEI (funkcia: národný korešpondent)
Národný komitét IUGG pre geodéziu a geofyziku (funkcia: predseda)
Seismological Society of America (funkcia: člen)
Society of Exploration Geophysicists (funkcia: pridružený člen)

Mgr. Jaroslava Pánisová

European Association of Geoscientists & Engineers (funkcia: člen)

Mgr. Anna Pribullová, PhD.

Komisia SCOSTEP (funkcia: člen)

Mgr. Miloš Revallo, PhD.

Národný komitét pre kozmický výskum (COSPAR) (funkcia: vedecký tajomník)
Národný komitét SR pre fyziku slnečno-zemských vzťahov (SCOSTEP) (funkcia: vedecký tajomník a národný reprezentant)
Steering committee of International Space Weather Initiative (funkcia: člen)

RNDr. Igor Túnyi, DrSc.

Maďarská geofyzikálna asociácia (funkcia: čestný člen)
Národný komitét IUGG pre geodéziu a geofyziku (funkcia: člen)

RNDr. Peter Vajda, PhD.

American Geophysical Union (funkcia: člen)
International Association of Geodesy (funkcia: člen ICCT Study Group 7)
Society of Exploration Geophysicists (funkcia: člen)

Mgr. Fridrich Valach, PhD.

Steering committee of International Space Weather Initiative (funkcia: člen)

4.3. Účasť expertov na hodnotení medzinárodných projektov (EÚ RP, ESF a iných)

Tabuľka 4b Experti hodnotiaci medzinárodné projekty

Meno pracovníka	Typ programu/projektu/výzvy	Počet hodnotených projektov
Brimich Ladislav	OTKA (Maďarsko)	1
Moczó Peter	AMVIS	1

4.4. Najvýznamnejšie prínosy MVTs ústavu vyplývajúce z mobility a riešenia medzinárodných projektov a iné informácie k medzinárodnej vedeckej spolupráci

Geofyzikálny ústav SAV je spoluriešiteľom projektu 7. rámcového programu AIM - Mikroseizmické monitorovanie priemyselne významných lokalít (Advanced Industrial Microseismic Monitoring). Projekt je zameraný na mobilitu a spoluprácu akademických a priemyselných partnerov. Geofyzikálny ústav sa podieľa hlavne na analýze mikrozemetrasení z oblasti Malých Karpát. V rámci MVTs bola nadviazaná nová spolupráca medzi GFÚ SAV, Ústavom štruktúry a mechaniky hornín AVČR, v.v.i. a firmou Progseis s.r.o., v rámci ktorej boli vybudované 3 nové lokálne seizmické stanice v oblasti Malých Karpát. Vybudovanie doplnujúcich staníc bolo motivované zisteniami získanými v priebehu riešenia projektu AIM. Tieto stanice monitorujú seizmickú aktivitu v on-line režime a vhodne dopĺňajú lokálnu seizmickú sieť Malé Karpaty. Namerané dáta využívajú všetky zúčastnené subjekty. Vzhľadom na seizmickú aktivitu tejto oblasti a jej polohu vzhľadom k Atómovej elektrárni Jaslovské Bohunice je analýza

zemetrasení z oblasti Malých Karpát jedným z kľúčových problematík pre GFÚ SAV.

Pracovníci Geofyzikálneho ústavu SAV sa naďalej zúčastňujú na vedeckých aktivitách MagNetE (Magnetic Network of Europe), iniciatívy podporovanej rezolúciou IAGA (International Association of Geomagnetism and Aeronomy), ktorá koordinuje meranie a spracovávanie údajov na geomagnetických sekulárnych bodoch resp. sekulárnych staniciach. GO GFÚ SAV Hurbanovo je jedným zo zakladajúcich členov tejto iniciatívy (v roku 2003), na činnosti ktorej sa zúčastňujú organizácie z približne dvadsiatich európskych krajín. Slovensko prispieva údajmi zo šiestich sekulárnych staníc (Hurbanovo, Očkov, Rajec, Rimavská Sobota, Spišské Podhradie a Úbrež), nachádzajúcich sa v lokalitách, v ktorých sa neprejavujú významné anomálie geomagnetického poľa. Merané magnetické deklinácie, inklinácie a veľkosti vektora magnetického poľa sú na príslušné epochy redukované s využitím nepretržitých registrácií geomagnetického poľa na observatóriu v Hurbanove. Zistené informácie o sekulárnych variáciách geomagnetického poľa na našom území majú praktické použitie pri pravidelných aktualizáciách podrobnejších geomagnetických máp. Údaje o magnetickom poli na sekulárnych staniciach sú zasielané do svetového dátového centra v Edinburghu.

Geomagnetické observatórium GFÚ SAV je členom globálnej siete INTERMAGNET, ktorá združuje geomagnetické observatóriá, pracujúce v near-real-time režime. Observatóriá v sieti INTERMAGNET (tzv. IMO - INTERMAGNET Magnetic Observatory) musia spĺňať náročné požiadavky na kvalitu meraní a registrácií geomagnetického poľa. GO GFÚ SAV v Hurbanove je členom programu od roku 1997.

Geofyzikálny ústav SAV v spolupráci s FMFI UK vyvinul iniciatívu, ktorá viedla k vytvoreniu slovenského konzorcia v rámci európskej výskumnej infraštruktúry EPOS (EPOS: European Plate Observing System Research Infrastructure and e-Science for Data and Observatories on Earthquakes, Volcanoes, Surface Dynamics and Tectonics; <http://www.epos-eu.org/>). Zmluvu o spolupráci podpísali predstavitelia GFÚ SAV, FMFI UK, Progseis s.r.o., Stav.F STU, ŠGÚDŠ a Priff UK. Predmetom zmluvy o spolupráci je zabezpečenie spolupráce zmluvných strán pri realizácii integrovaného systému geofyzikálneho a geodetického monitorovania na území Slovenskej republiky ako národnej súčasti paneurópskeho infraštruktúrneho projektu EPOS (European Plate Observing System; ďalej len „EPOS“). Zmluvné strany poverili prof. RNDr. Petra Mocza, DrSc., pracovníka GFÚ SAV a FMFI UK, vedením rokovania s MŠVVŠ SR s cieľom získať podporu ministerstva pri začlenení národnej infraštruktúry do EPOSu, v ktorom je v súčasnej dobe Slovenská republika len pridruženým členom. Základnou podmienkou pre akceptovanie za riadneho člena je oficiálne stanovisko podpory národnej infraštruktúry zo strany ministerstva.

V rámci medzinárodného projektu "Assessment of the peak ground horizontal acceleration generated by paleo-earthquakes from failure tensile stress of speleotherms. Study of seismicity of the remote past with the use of engineering seismology" bol vykonaný rozsiahly spoločný slovensko-maďarský výskum v Ardotskej jaskyni a jaskyni Čertova Diera, z ktorých sa podarilo získať unikátne merania vlastných kmitov viacerých stalagmitov vysokých viac ako 3 m s priemerom do 15 cm a následne odhadnúť ich vek.

*Prehľad údajov o medzinárodnej mobilite pracovníkov organizácie je uvedený v Prílohe E.
Prehľad a údaje o medzinárodných projektoch sú uvedené v kapitole 2 a Prílohe B.*

5. Vedná politika

Vedná politika Geofyzikálneho ústavu SAV vychádzala zo zásad prijatých počas uplynulých dvoch rokov a výskum sa v roku 2012 sústredil na vybrané výskumné aktivity:

- monitorovanie, analýza a interpretácia dôležitých javov a veličín, ktoré sú prejavom fyzikálnych polí a procesov prebiehajúcich vo vnútri Zeme a jej okolí s dôrazom na udržanie dlhých pozorovacích radov
- vytvorenie geofyzikálneho modelu litosféry v oblasti Slovenska so zahrnutím tektonického vývoja skúmaného územia
- výskum fyzikálnych procesov so zvláštnym dôrazom na dynamiku zemskej kôry a litosféry
- analýza geohazardov na celom území Slovenska a na dôležitých záujmových lokalitách najmä seizmického ohrozenia
- vývoj a rozvoj analytických a numerických metód riešenia matematicko-fyzikálnych úloh geofyziky (numerické modelovanie šírenia seizmických vln a seizmického pohybu na záujmových lokalitách, priame a obrátené úlohy potenciálových polí, integrované modelovanie,...).

Na realizáciu prioritných cieľov výskumu ústavu bude nevyhnutné orientovať sa na získavanie významných medzinárodných grantových projektov, na spoluprácu so špičkovými pracoviskami podobného zamerania vo svete a v relevantnom georegiónu, na účinné stimulujúce hodnotenie pracovníkov s najvýznamnejšími výsledkami a na publikovanie výsledkov výskumu v prestížnych a najsledovanejších časopisoch a periodikách.

Geofyzikálny ústav SAV akceptuje výsledky vykonanej akreditácie a v svojej stratégii sa sústreďí na plnenie odporúčaní uvedených v záveroch akreditačnej komisie k hodnoteniu ústavu.

Na aplikáciu výsledkov v spoločenskej praxi bude nutné dostatočne informovať a účinne argumentovať v inštitúciách a orgánoch štátnej správy a relevantných podnikateľských subjektoch.

Na zabezpečenie dlhodobej perspektívy rozvoja geofyzikálneho výskumu bude nutné v spolupráci s Katedrou astronómie, fyziky Zeme a meteorológie FMFI UK a Katedrou aplikovanej a environmentálnej geofyziky PriF UK v Bratislave účinnejšie získavať jednak záujemcov o štúdium fyziky Zeme a taktiež absolventov týchto študijných programov pre prácu v Geofyzikálnom ústave. Ťažiskom musia byť absolventi FMFI UK vzhľadom na nenahraditeľnosť matematicko-fyzikálnych metód v geofyzike, t.j. vo fyzike Zeme.

Zvláštnu pozornosť bude nutné venovať propagácii geofyzikálneho výskumu na stredných školách. Bez zásadnej zmeny v povedomí študentov stredných škôl a študentov FMFI a PriF UK nebude možné personálne zabezpečiť perspektívu geofyzikálneho výskumu na Slovensku.

6. Spolupráca s univerzitami/vysokými školami, štátnymi a neziskovými inštitúciami okrem aktivít uvedených v kap. 2, 3, 4

6.1. Spolupráca s univerzitami/VŠ (fakultami)

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spoločné merania

Začiatok spolupráce: 2001

Zameranie: meranie objemovej aktivity ^{222}Rn v prírodnom prostredí a v pobytových priestoroch, meranie exhalačnej rýchlosti a emanačného koeficientu ^{222}Rn z hornín

Zhodnotenie: Spolupráca bude pokračovať.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spoločné pracovisko

Začiatok spolupráce: 2008

Zameranie: observačná a experimentálna vedecká činnosť

Zhodnotenie: Radónová stanica umiestnená v Astronomickom a geofyzikálnom observatóriu Modra je spoločným pracoviskom Geofyzikálneho ústavu SAV a FMFI UK Bratislava. Slúži aj pre študijné účely KAFZM FMFI UK Bratislava. Na pracovisku bola priebežne vykonávaná modernizácia prístrojového vybavenia.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spoločné pracovisko

Začiatok spolupráce: 1992

Zameranie: Seizmológia

Zhodnotenie: Seizmická stanica Modra-Piesok je spoločným pracoviskom Geofyzikálneho ústavu a FMFI UK Bratislava. Seizmická stanica je súčasťou Národnej siete seizmických staníc GFÚ SAV a zároveň súčasťou AGO FMFI UK. Slúži aj pre študijné účely Katedry astronómie, fyziky Zeme a meteorológie FMFI UK Bratislava.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spoločné projekty, spoločný výskum

Začiatok spolupráce: 1992

Zameranie: teoretická a výpočtová seizmológia, monitorovanie a analýza zemetrasení

Zhodnotenie: Mnohoročná spolupráca s KAFZM FMFI UK v seizmológii je veľmi úzka a zahŕňa spoluprácu na riešení viacerých domácich a zahraničných projektov ako v oblasti teoretickej a výpočtovej seizmológie, tak v oblasti monitorovania a analýzy zemetrasení. V súčasnosti sa pracovníci GFÚ SAV podieľajú na riešení projektu 7.RP EÚ "QUEST", ktorého nositeľom je KAFZM FMFI UK. Spolupracujú na zbere, spracovaní a analýze údajov z Lokálnej seizmickej siete východné Slovensko, ktorá je prevádzkovaná KAFZM FMFI UK. Inštitúcie spolupracujú aj v problematike zhodnotenia seizmického ohrozenia územia SR a záujmových lokalít a na spoločnom APVV projekte zameranom na priame modelovanie a inverziu vlnových obrazov pre reálnu geologickú štruktúru.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Prírodovedecká fakulta UK

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spoločné projekty

Začiatok spolupráce: 2008

Zameranie: Gravimetrický výskum Slovenska a archeogravimetria

Zhodnotenie: Pokračovalo sa v mimoriadne tesnej spolupráci pri riešení vedeckých problémov modelovania potenciálových polí v karpatsko-panónskej oblasti a vývoji gravimetrických a geodynamických interpretačných metód v geofyzikálnych obrátených úlohách. Obe inštitúcie

pokračujú v rozvíjaní metodiky mikrogravimetrických meraní ako aj vykonávaní týchto meraní za účelom vyhľadávania archeologických objektov.

6.2. Významné aplikácie výsledkov výskumu v spoločenskej praxi alebo vyriešenie problému pre štátnu alebo neziskovú inštitúciu

Zadávatel', odberateľ, zmluvný partner: Letové prevádzkové služby Slovenskej republiky, štátny podnik

Názov aplikácie/objekt výskumu: Geomagnetické merania

Začiatok spolupráce: 2008

Stručný opis aplikácie/výsledku: Geomagnetické merania a vypracovanie hodnôt magnetických deklinácií na civilných letiskách v Slovenskej republike pre potreby presnej navigácie lietadiel.

Zhodnotenie (uviesť i finančný efekt z aplikácie v € pre organizáciu SAV): Spolupráca pokračuje avšak geomagnetické merania pre (civilné) letové prevádzkové služby v roku 2012 neboli vykonané (robí sa to zvyčajne raz za 5 rokov; predošlé merania boli v roku 2010). 0.- Eur

Zadávatel', odberateľ, zmluvný partner: Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky

Názov aplikácie/objekt výskumu: Memorandum o spolupráci pri realizácii spoločných projektov, akvizičnej činnosti a posilnení spoločnej spolupráce v oblasti poskytovania informácií o zemetraseniach, pri zabezpečovaní monitorovania zemetrasení a analýzy ich účinkov na území Slovenskej republiky

Začiatok spolupráce: 2012

Stručný opis aplikácie/výsledku: Tretím zmluvným partnerom je FMFI UK Bratislava.

Principiálnou oblasťou záujmu je poskytovanie informácií o zemetraseniach a seizmickom ohrození územia SR, expertná spolupráca v krízových situáciách po silných zemetraseniach, vypracovanie a aktualizácia odborných podkladov pre dokumenty určené na komunikáciu ministerstva s verejnosťou, zo strany ministerstva podpora úsilia pri zabezpečovaní monitorovania a analýzy zemetrasení na území SR a podpora úsilia konzorcia slovenských inštitúcií s cieľom vytvoriť integrovaný systém geofyzikálneho a geodetického monitorovania na území SR ako národnú súčasť paneurópskeho infraštruktúrneho projektu EPOS (European Plate Observing System).

Zhodnotenie (uviesť i finančný efekt z aplikácie v € pre organizáciu SAV): Účelom memoranda je vytvoriť podmienky pre naplnenie cieľa, ktorým je podpora spolupráce pri poskytovaní informácií o zemetraseniach, pri zabezpečovaní monitorovania zemetrasení a analýzy ich účinkov na území SR v oblasti ochrany života, zdravia a majetku pred následkami mimoriadnych udalostí. Strany memoranda sa budú snažiť o získanie externých zdrojov na financovanie úloh v predmetných oblastiach.

Zadávatel', odberateľ, zmluvný partner: Štátna ochrana prírody SR, Správa slovenských jaskýň

Názov aplikácie/objekt výskumu: Kontinuálny monitoring 222Rn v ovzduší jaskýň

Začiatok spolupráce: 2010

Stručný opis aplikácie/výsledku: Kontinuálny monitoring 222Rn v ovzduší jaskýň a jeho vyhodnotenie. Merania sú vykonávané v spolupráci s MicroStep-MIS, spol. s r. o. a Katedrou jadrovej fyziky a biofyziky FMFI UK.

Zhodnotenie (uviesť i finančný efekt z aplikácie v € pre organizáciu SAV): Spolupráca je zameraná na získavanie výsledkov pre komplexné monitorovanie ovzdušia v prostredí jaskýň a pre naše pracovisko prináša nové vedecké poznatky. Vedecké výsledky z meraní v jaskyni Domica, ktoré boli zhrnuté v dvoch spoločných publikáciách a prezentované na štyroch domácich resp. medzinárodných konferenciách. Zástupkyňou ústavu v zmluvnom partnerstve je dr. Smetanová.

6.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby spoločenskej praxe

Geofyzikálny ústav SAV je jediným slovenským pracoviskom, ktoré analyzuje seizmické ohrozenie na celom území Slovenska a vypracováva seizmické posudky na národohospodársky dôležitých lokalitách.

Geofyzikálny ústav SAV je národným dátovým centrom medzinárodnej organizácie CTBTO - Preparatory Commission for the Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty Organization.

Geofyzikálny ústav SAV je vlastníkom „know how“ na gravimetrické a mikrogravimetrické metódy, ktoré sa môžu využívať pri stavbách a prevádzke podzemných zásobníkov zemného plynu.

Geofyzikálny ústav SAV je vlastníkom „know how“ na mikrogravimetrické metódy využívajúce sa v archeológii.

Geofyzikálny ústav SAV monitoruje seizmickú aktivitu územia Slovenska pomocou Národnej siete seizmických staníc. Údaje zo seizmických staníc sú do dátového centra v GFÚ SAV prenášané v reálnom čase. Záznamy sú analyzované denne. Výsledky analýz sa stávajú súčasťou katalógu zemetrasení na území Slovenska (vytváraného v GFÚ SAV), jednak sú zasielané v rámci pravidelnej medzinárodnej výmeny údajov do národných dátových centier v okolitých štátoch a do medzinárodných dátových centier. V prípade zemetrasení na území Slovenska GFÚ SAV informuje verejnosť a relevantné inštitúcie, zbiera a analyzuje údaje o makroseizmických účinkoch zemetrasení na ľudí, objekty, stavby a prírodu. Katalóg zemetrasení a výsledky analýz záznamov zo staníc národnej siete sú dôležitými vstupnými údajmi nielen pre ďalší vedecký výskum seizmickej aktivity územia Slovenska ale aj pre aplikácie v spoločenskej a hospodárskej praxi. Údaje z monitorovania zemetrasení sú od roku 2006 poskytované do databázy Čiastkového monitorovacieho systému geologických faktorov životného prostredia. GFÚ SAV poskytuje odborné stanoviská k účinkom zemetrasení pre poisťovne a relevantné inštitúcie.

Geomagnetické observatórium GFÚ SAV v Hurbanove je Referenčným centrom magnetickej deklinácie na Slovensku.

7. Spolupráca s aplikačnou a hospodárskou sférou okrem aktivít uvedených v kap. 2, 3, 4

7.1. Spoločné pracoviská s aplikačnou sférou

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

Partner(i): KAFZM FMFI UK Bratislava, Microstep- MIS Bratislava

Zameranie: Vývoj a testovanie zariadení na zber údajov zo seizmických staníc

Rok založenia: 2006

Zhodnotenie: Vývoj a testovanie zariadení na spoločnom pracovisku GFÚ SAV, FMFI UK a firmy MicroStep-MIS je orientované na hardwarové a softwarové súčasti seizmických monitorovacích systémov. V poslednom období bol dôraz kladený na prechod na 12V zberné systémy pre stále seizmické stanice a na testovanie staničného zberného systému vhodného pre poľné mini-array merania.

Názov pracoviska: Projekt FP7 AIPP – 230660 - AIM - Advanced industrial microseismic monitoring

Partner(i): Geofyzikálny ústav AV ČR, Progseis, s.r.o, Trnava (Slovensko), NORSAR Innovation AS, Kjeller (Nórsko)

Zameranie: Mobilita v rámci mikroseizmického monitoringu

Rok založenia: 2009

Zhodnotenie: Projekt je zameraný na spoluprácu vedeckej a priemyselnej sféry. Priemyselným partnerom pre GFÚ SAV v r.2012 bol Progseis, s.r.o, Trnava (Slovensko). Výskum a spolupráca v rámci projektu je realizovaná formou mobility pracovníkov z akademických inštitúcií k jednotlivým priemyselným partnerom. Náklady na pracovné pobyty akademických pracovníkov sú hrazené z prostriedkov projektu.

Názov pracoviska: Seizmické stanice Izabela (pri obci Ipeľský Potok) a Liptovská Anna

Partner(i): Progseis, s.r.o.

Zameranie: Monitorovanie seizmickej aktivity

Rok založenia: 2009

Zhodnotenie: Na základe vzájomnej zmluvnej dohody bola seizmická stanica Izabela, (pôvodne patriaca firme Progseis) v auguste 2009 začlenená do Národnej siete seizmických staníc (NSSS). Na základe vzájomnej zmluvnej dohody bola vybudovaná seizmická stanica Liptovská Anna a uvedená do prevádzky v r.2010. Firma Progseis poskytuje priestory týchto seizmických staníc (pre stanicu Izabela aj spolu s prístrojovým vybavením) na monitorovanie seizmických javov a GFÚ SAV zabezpečuje online prenos nameraných údajov do Dátovej a analyzačnej centrály NSSS na GFÚ SAV. Namerané údaje sú zdieľané obomi partnermi. Vzhľadom na svoju polohu seizmická stanica Izabela veľmi vhodne dopĺňa ostatné stanice NSSS. Vďaka umiestneniu v prieskumnej štôlni majú údaje z tejto stanice výborný pomer signál/šum. V r. 2011 došlo v dôsledku vandalizmu a krádeže výstuží štôlne k zavaleniu a čiastočnému zaplaveniu štôlne a dočasnému znefunkčneniu aparatury. Štôlna bola v priebehu roka 2012 opäť sprístupnená a boli začaté práce potrebné na obnovu registrácie. Seizmická stanica Liptovská Anna so zlepšenými registračnými podmienkami nahrádza stanicu Likavka (od r.2010).

Názov pracoviska: Seizmické stanice Jalšové (JAL), Banka (BAN), Podolie – Krajné (POD)

Partner(i): Progseis, s.r.o. , Ústav štruktúry a mechaniky hornín AVČR, v.v.i

Zameranie: Monitorovanie seizmickej aktivity v oblasti Malých Karpát

Rok založenia: 2011

Zhodnotenie: Na základe vzájomnej zmluvnej dohody boli vybudované 3 nové seizmické stanice v

oblasti Malých Karpát. Tieto stanice vhodne dopĺňajú lokálnu seizmickú sieť Malé Karpaty a namerané dáta využívajú všetky zúčastnené subjekty. Vzhľadom na seizmickú aktivitu tejto oblasti a jej polohu vzhľadom k Atómovej elektrárni Jaslovské Bohunice je analýza zemetrasení z oblasti Malých Karpát jedným z kľúčových problematik pre GFÚ SAV.

7.2. Kontraktový – zmluvný výskum (vrátane zahraničných kontraktov)

Názov kontraktu: Monitoring 222Rn v jaskyniach - zmluva o spolupráci

Partner(i): MicroStep-MIS, spol. s r. o., Štátna ochrana prírody SR, Správa slovenských jaskýň, Katedra jadrovej fyziky a biofyziky FMFI UK

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2010

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): trvá

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 0

Stručný opis výstupu/výsledku: 1./ dve spoločné publikácie venované kontinuálnemu monitoringu 222Rn v ovzduší jaskyne Domica, výsledky boli prezentované na 2 slovenských, jednej zahraničnej konferencii a jednej medzinárodnej konferencii konanej na Slovensku v roku 2011, meranie v Domici bolo ukončené v júli 2011. 2./ od mája 2012 prebieha kontinuálny monitoring 222Rn v ovzduší Važeckej jaskyne.

Zhodnotenie: Plánuje sa pokračovať v spolupráci.

Názov kontraktu: Poskytnutie údajov pre potreby Čiastkového monitorovacieho systému geologických faktorov životného prostredia

Partner(i): Štátny geologický ústav Dionýza Štúra

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2011

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): 2012

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 5975

Stručný opis výstupu/výsledku: Poskytnutie parametrov seizmometricky lokalizovaných zemetrasení s epicentrom na území SR (súradnice epicentra, hĺbka epicentra, čas vzniku, magnitúdo, epicentrálna makroseizmická intenzita) a údajov o makroseizmicky pozorovaných zemetraseniach na území SR (parametre zemetrasenia, zoznam obcí v ktorých bolo zemetrasenie pozorované, počet pozorovaní a určené makroseizmické intenzity). Zmluvná spolupráca prebieha nepretržite od roku 2006, v súčasnosti je však riešená formou ročných kontraktov. Pokračovanie spolupráce sa predpokladá aj v nasledujúcich rokoch.

Zhodnotenie: Úloha bola splnená v plnom rozsahu. V júni 2012 boli odovzdané parametre zemetrasení za rok 2011. Parametre zemetrasení za rok 2012 budú podľa zmluvných podmienok odovzdané do 30.6.2013.

Názov kontraktu: Štúdia posúdenia seizmicity a geologických pomerov pre Projekt NJZ v lokalite Jaslovské Bohunice

Partner(i): EQUIS, s.r.o., Račianska 57, 831 02 Bratislava

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2011

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): 2013

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 0

Stručný opis výstupu/výsledku: Spolupráca pri tvorbe seizmologickej databázy pre región EBO (R=300km) a blízky región EBO (R=30KM) a kompletizácia katalógu zemetrasení pre región EBO. Predmet plnenia sa člení na databázu pre účely Štúdie realizovateľnosti NJZ a databázu pre účely Záverečnej správy (PSHA pre NJZ).

Zhodnotenie: Práce v rámci prvej etapy boli ukončené a čiastočne boli rozpracované aj práce z druhej etapy riešenia. Práce vykonané v rámci tohto kontraktu sú veľmi dôležité pre posudzovanie seizmického ohrozenia či už existujúcich elektrární alebo pre budovanie nového jadrového zdroja v danej lokalite. (Fakturácia prác za 1.etapu bude na začiatku r.2013 a za druhú etapu riešenia po ukončení prác na kontrakte a schválení záverečnej správy, tiež v r. 2013).

Názov kontraktu: Magnetické merania na vojenských letiskách

Partner(i): Ministerstvo obrany

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2012

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): 2012

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 2960

Stručný opis výstupu/výsledku: Pre Ministerstvo obrany SR (Armádu SR) boli namerané a spracované hodnoty magnetických deklinácií na vojenských letiskách v SR pre potreby presnej navigácie vojenských lietadiel.

Zhodnotenie: V roku 2012 boli vykonané merania v požadovanom rozsahu.

Názov kontraktu: Microgravimetric prospecting of the site Taunusstein

Partner(i): Geophysik Consultancy, Ingenieurbüro für Geophysik, Bahnhofstrasse 50, D-64401 Gross-Bieberau

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2012

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): 2012

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 3900

Stručný opis výstupu/výsledku: Terénne mikrogravimetrické merania a interpretácia za účelom detekcie podpovrchových dutín stavieb bunkrového opevnenia z druhej svetovej vojny v okolí mesta Taunusstein v Nemecku. Subdodávateľ pre GFÚ: G-Trend s.r.o. (1560 eur)

Zhodnotenie: Úloha splnená v plnom rozsahu. Výsledky spracované do záverečnej správy "Results of the microgravimetric prospecting of the site Taunusstein" autorov Pašteka R., Zahorec P., Pánisová J. a Vajda P.

Názov kontraktu: Prevádzka kastrového uzla

Partner(i): SANET

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2012

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): 2012

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 5341

Stručný opis výstupu/výsledku: Personálne a materiálne zabezpečenie kastrového uzla siete.

Zhodnotenie: Úloha bola v plnom rozsahu splnená.

7.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby hospodárskej praxe

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

V rámci spolupráce s VS ŠL TANAP je unifikovaný postup pri monitorovaní meteorologických prvkov na transekte Tatranská Lomnica – Lomnický štít. Poskytujeme tiež vybrané namerané údaje UVB žiarenia, teploty vzduchu, zrážok a pod.

GFÚ SAV poskytuje údaje z Meteorologického observatória GFÚ SAV v Starej Lesnej a na Skalnatom Plese pre klimatologický a meteorologický informačný systém Slovenského hydrometeorologického ústavu so sídlom v Bratislave.

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

8.1. Členstvo v poradných zboroch vlády SR, Národnej rady SR, ministerstiev SR, orgánoch EÚ, EP, NATO a pod.

Tabuľka 8a Členstvo v poradných zboroch Národnej rady SR, vlády SR, ministerstiev SR, orgánoch EÚ, EP, NATO a pod.

Meno pracovníka	Názov orgánu	Funkcia
RNDr. Vladimír Bezák, CSc.	Slovenská geologická rada	člen
prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc.	APVV	člen Rady pre prírodné vedy
prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc.	APVV	predseda pracovnej skupiny Rady pre prírodné vedy
RNDr. Ladislav Brimich, CSc.	APVV	člen pracovnej skupiny Rady pre prírodné vedy
prof. RNDr. Peter Moczo, DrSc.	SKVH (Slovenská komisia pre vedecké hodnosti)	1. podpredseda
prof. RNDr. Peter Moczo, DrSc.	Akreditačná komisia SR	člen komisie

8.2. Expertízna činnosť a iné služby pre štátnu správu a samosprávy

8.3. Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO

Tabuľka 8b Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO

Meno pracovníka	Názov orgánu	Funkcia
-----------------	--------------	---------

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

9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity

9.1. Vedecko-popularizačná činnosť

9.1.1. Najvýznamnejšia vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV

Tabuľka 9a Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV

Meno	Spoluautori	Typ ¹	Názov	Miesto zverejnenia	Dátum alebo počet za rok
RNDr. Vladimír Bezák, CSc.		PB	Geológia Slovenska	SNM Martin	25.6.2012
RNDr. Vladimír Bezák, CSc.		PB	Geologický vývoj Slovenska	Malacky	7.11.2012
Ing. Svetlana Bičárová, PhD.		PB	Spoznávajme atmosféru Zeme	Stará Lesná	27.10.2012
Ing. Svetlana Bičárová, PhD.		PB	Veterné charakteristiky tatranského podhoria podľa meraní na MO GFÚ SAV v Starej Lesnej (2000 – 2011)	Banská Bystrica	6.11.2012
Ing. Svetlana Bičárová, PhD.		PB	Výskumné aktivity GFÚ SAV vo Vysokých Tatrách	Stará Lesná	18.5.2012
Ing. Svetlana Bičárová, PhD.		PB	Zmena klímy, mitigácia a obnoviteľné zdroje energie	Stará Lesná	20.6.2012
Dušan Božík	Bičárová	TV	Reportáž o meraní vetra na MO GFÚ SAV v Starej Lesnej	STV1	9.1.2012
Mgr. Róbert Kysel		PB	Seizmické ohrozenie územia Slovenska	Modra	10.8.2012
Mgr. Jozef Mačutek	D. Božík, I. Bohuš, M. Krasula, S. Bičárová	PB	Noc výskumníka	MO Stará Lesná	28.9.2012
Mgr. Jozef Mačutek	D. Božík, I. Bohuš, M. Krasula, S. Bičárová	PB	Týždeň vedy a techniky na Slovensku	MO Stará Lesná	6.11.2012
prof. RNDr. Peter Moczo, DrSc.		RO	Naši a svetoví: Peter Moczo	Slovenský rozhlas	4.11.2012
prof. RNDr. Peter Moczo, DrSc.		TV	O zemetraseniach na Slovensku	Štúdio TA3	1.6.2012
prof. RNDr. Peter Moczo, DrSc.		PB	Zemetrasenia vo svete a u nás	Petržalská super škola	25.10.2012
prof. RNDr. Peter Moczo, DrSc.	M. Kristeková, J. Kristek, P. Franek, R. Kysel	TV	Zemetrasenia ukryté v číslach	STV2	16.2.2012
prof. RNDr. Peter Moczo, DrSc.	S. Ševčík	PB	Prečo je odliv príliv?	Detská univerzita Komenského	8.8.2012
RNDr. Tomáš Šoltis, PhD.		iné	Festival vedy a techniky	Bratislava	8.11.2012

RNDr. Igor Túnyi, DrSc.		TV	Teórie vzniku Zeme	Markíza, relácia Reflex	28.11.2012
RNDr. Peter Vajda, PhD.		TL	Jaskyne ako svedkovia zemetrasení	Quark	1.2.2012
RNDr. Peter Vajda, PhD.		MM	Planéta ZEM pod našími nohami	GFÚ SAV	1.1.2012
RNDr. Peter Vajda, PhD.		MM	Sopky ohrozujú Európanov	GFÚ SAV	1.10.2012
Mgr. Pavol Zahorec		TL	Analýza určenia nadmorských výšok v lokálnej geodetickej sieti	Slovenský geodet a kartograf	1.1.2012
Mgr. Pavol Zahorec		PB	Deň otvorených dverí	Banská Bystrica	7.11.2012
Mgr. Pavol Zahorec		TL	Prieskum mohyly Newgrange	Quark	1.1.2012
Ing. Svetlana Bičárová, PhD.	Božík, D., Bohuš, I., Mačutek, J., Krasuľa, M.	EX	MO Stará Lesná a Skalnaté Pleso	Stará Lesná a Skalnaté Pleso	19
Ing. Svetlana Bičárová, PhD.	Mačutek, J.	PB	Prednášky pre návštevníkov observatória	Stará Lesná	8
Mgr. Anna Pribullová, PhD.		PB	Prednášky pre verejnosť z oblasti meteorológie	Stará Lesná	65

¹ PB - prednáška/beseda, TL - tlač, TV - televízia, RO - rozhlas, IN - internet, EX - exkurzia, PU - publikácia, MM - multimédiá, DO - dokumentárny film

9.1.2. Súhrnné počty vedecko-popularizačných činností organizácie SAV

Tabuľka 9b Súhrnné počty vedecko-popularizačných činností organizácie SAV

Typ	Počet	Typ	Počet	Typ	Počet
prednášky/besedy	95	tlač	3	TV	4
rozhlas	1	internet	1	exkurzie	29
publikácie	0	multimediálne nosiče	3	dokumentárne filmy	2
iné	1				

9.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 9c Vedecko-organizačná činnosť

Názov podujatia	Domáca/ medzinárodná	Miesto	Dátum konania	Počet účastníkov
3rd QUEST Workshop	medzinárodná	Tatranská Lomnica, Slovensko	20.05.-26.05.2012	101
13th Castle Meeting on Paleo, Rock and Environmental Magnetism	medzinárodná	Zvolen, Slovensko	16.06.-23.06.2012	80
III. výročné stretnutie projektu 7RP AIM	medzinárodná	Smolenice, Slovensko	10.10.-13.10.2012	36

9.3. Účast' na výstavách

Názov výstavy: Planéta, na ktorej žijeme

Miesto konania: SNM Martin

Dátum: 1.1.2012

Zhodnotenie účasti: V roku 2012 sa GFÚ SAV podieľal na repríze úspešnej výstavy „Planéta, na ktorej žijeme“ v Slovenskom národnom múzeu v Martine. Pracovníci ústavu P. Pažák, L. Fojtíková, M. Kristeková, A. Cipciar a E. Bystrický pripravili časti expozícií v rámci celkov „Anatómia Zeme“ a „Geológia a Slovensko“. Na príprave panelov opisujúcich geologickú stavbu Slovenska a jeho geologický vývoj sa podieľal V. Bezák.

9.4. Účast' v programových a organizačných výboroch národných konferencií

Tabuľka 9d Programové a organizačné výbory národných konferencií

Typ výboru	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Počet členstiev	0	0	0

9.5. Členstvo v redakčných radách časopisov

RNDr. Roman Aubrecht, Dr.

Bulletin of Geosciences (funkcia: asociovaný editor)

Kwartalnik Akademii Gorniczo-Hutniczej - „Geologia“ (funkcia: člen)

Tomy Jurajskie (funkcia: člen)

RNDr. Vladimír Bezák, CSc.

Mineralia Slovaca (funkcia: člen)

prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc.

Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica (funkcia: člen)

AGEOS Acta Geologica Slovaca (funkcia: člen)

Contributions to Geophysics and Geodesy (funkcia: člen)

Geologica Carpathica (funkcia: člen)

Geophysical Journal (funkcia: člen)

Mineralia Slovaca (funkcia: člen)

RNDr. Ladislav Brimich, CSc.

Contributions to Geophysics and Geodesy (funkcia: Editor-in-Chief)

doc. Mgr. Peter Guba, PhD.

Contributions to Geophysics and Geodesy (funkcia: člen)

doc. RNDr. Milan Hvoždara, DrSc.

Contributions to Geophysics and Geodesy (funkcia: člen)

Mgr. Igor Kohút, PhD.

Contributions to Geophysics and Geodesy (funkcia: výkonný redaktor)

RNDr. Dušan Majcin, CSc.

Contributions to Geophysics and Geodesy (funkcia: člen)

prof. RNDr. Peter Moczo, DrSc.

Studia Geophysica et Geodaetica (funkcia: asociovaný editor)

Mgr. Anna Pribullová, PhD.

Kozmos (funkcia: člen)

RNDr. Igor Túnyi, DrSc.

Contributions to Geophysics and Geodesy (funkcia: člen)

Geologica Carpatica (funkcia: člen)

Kozmos (funkcia: člen)

RNDr. Peter Vajda, PhD.

Contributions to Geophysics and Geodesy (funkcia: člen)

9.6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

RNDr. Vladimír Bezák, CSc.

Asociácia geológov Slovenska (funkcia: predseda)

Slovenská geologická rada (funkcia: člen)

Ing. Svetlana Bičárová, PhD.

Slovenská bioklimatologická spoločnosť pri SAV (funkcia: vedecký tajomník)

Mgr. Jana Dérerová, PhD.

Slovenská banícka spoločnosť (funkcia: člen výboru)

prof. RNDr. Peter Moczo, DrSc.

Slovenská akademická spoločnosť (funkcia: člen)

Mgr. Anna Pribullová, PhD.

Slovenská bioklimatologická spoločnosť pri SAV (funkcia: člen)

RNDr. Iveta Smetanová, PhD.

Slovenská nukleárna spoločnosť (funkcia: člen)

RNDr. Igor Túnyi, DrSc.

Slovenská banícka spoločnosť (funkcia: člen prezídia)

Slovenská fyzikálna spoločnosť (funkcia: predseda)

RNDr. Ján Vozár, PhD.

Slovenská banícka spoločnosť (funkcia: predseda pobočky pri GFÚ SAV)

9.7. Iné dôležité informácie o vedecko-organizačných a popularizačných aktivitách

33 pracovníkov ústavu tvorí členskú základňu pobočky Vedecko-technickej spoločnosti Slovenská banícka spoločnosť.

Významným príspevkom k propagácii geofyziky bol aj dokumentárny film s názvom „Zemetrasenia ukryté v číslach“ odvysielaný v rámci cyklu relácií slovenskej televízie Spektrum vedy a techniky na STV2. Film je k dispozícii aj na CD nosiči a môže byť v budúcnosti využitý aj na ďalšie propagačné aktivity, napr. distribúciou na stredných školách.

V rámci akcie Týždeň vedy a techniky 2012 sa na oddelení seizmológie uskutočnil deň otvorených dverí. Návštevníci sa mohli oboznámiť s ukážkami funkčnej seizmickej aparatury, online prenosu údajov a spracovania seizmických záznamov. Názornou a interaktívnou formou boli pripravené informácie o vzniku zemetrasení a šírení seizmických vln v Zemi, o seizmickej aktivite územia Slovenska a existujúcich monitorovacích seizmických sieťach, ale aj o zapojení tímu do medzinárodného výskumu.

V prípade zemetrasení, ktoré vzbudia záujem verejnosti poskytujú pracovníci oddelenia seizmológie informácie prostredníctvom výstupov v masovo komunikačných prostriedkoch (informácie do tlačových agentúr, denná tlač, rozhlas, televízia, internet). V roku 2012 to bolo najmä v prípade zemetrasení na území SR s makroseizmickými účinkami na obyvateľstvo (5.3.2012 - zemetrasenie na Záhorí, 31.5.2012 - zemetrasenie vo Vysokých Tatrách, 18.11.2012 - zemetrasenie pri Dechticiach) a v prípade sérií zemetrasení v severnom Taliansku koncom mája 2012.

Pracoviská Geomagnetického observatória Geofyzikálneho ústavu SAV v Hurbanove sú celoročne častým cieľom návštev a exkurzií. Naši pracovníci s ochotou umožňujú vstup a poskytujú návštevníkom informácie aj v čase mimo oficiálnych akcií. Veľkej obľube návštevníkov sa tešia ukážky geofyzikálnych meracích prístrojov (súčasných i historických) a taktiež samotných meraní parametrov v interiéroch a exteriéroch observatória.

Pracovníci GfÚ v Starej Lesnej a na Skalnatom Plese pripravili pre záujemcov variabilný program zodpovedajúci záujmu a vekovej štruktúre návštevníkov. O prehliadku pracoviska so sprievodným programom (prednášky, výstava, popularizačné DVD tvorcov z GfÚ SAV) je stále záujem, predovšetkým u žiakov základných škôl a gymnázií. Meteorologické observatória si v roku 2012 prezrelo približne 615 návštevníkov. Zapojili sme sa do akcií Noc výskumníka i Týždeň vedy a techniky.

10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

10.1. Knižničný fond

Tabuľka 10a Knižničný fond

Knižničné jednotky spolu		9000
z toho	knihy a zviazané periodiká	9000
	audiovizuálne dokumenty	
	elektronické dokumenty (vrátane digitálnych)	
	mikroformy	
	iné špeciálne dokumenty - dizertácie, výskumné správy	
Počet titulov dochádzajúcich periodík		22
z toho zahraničné periodiká		18
Ročný prírastok knižničných jednotiek		5
v tom	kúpou	5
	darom	
	výmenou	
	bezodplatným prevodom	
Úbytky knižničných jednotiek		
Knižničné jednotky spracované automatizovane		7210

10.2. Výpožičky a služby

Tabuľka 10b Výpožičky a služby

Výpožičky spolu		73
z toho	odborná literatúra pre dospelých	8
	výpožičky periodík	24
	prezenčné výpožičky	40
MVS iným knižniciam		5
MVS z iných knižníc		2
MMVS iným knižniciam		
MMVS z iných knižníc		1
Počet vypracovaných bibliografií		
Počet vypracovaných rešerší		

10.3. Používatelia

Tabuľka 10c Užívatelia

Registrovaní používatelia	58
---------------------------	----

Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí)	61
--	----

10.4. Iné údaje

Tabuľka 10d Iné údaje

On-line katalóg knižnice na internete (1=áno, 0=nie)	0
Náklady na nákup knižničného fondu v €	608,59

10.5. Iné informácie o knižničnej činnosti

Organizácia má knižničné fondy dvoch odborov: geofyzika, meteorológia a klimatológia, ktoré sú umiestnené v troch ústavných knižniciach. Dve z nich sa nachádzajú v Bratislave a jedna v GO Hurbanovo. Ide o základné informačné stredisko s jedným zamestnancom.

V knižniciach existuje klasický katalógový systém knižničného fondu a elektronické spracovanie fondu je vykonávané prostredníctvom programu Excel. Knižnica používa program Advances Rapid Library, modul EPCA - Evidencia publikačnej činnosti SAV. Do EPCA sa postupne dopĺňajú aj staršie monografie, články a citácie. Pracovníčka informačného strediska sa pravidelne zúčastňuje na školeniach a seminároch týkajúcich sa elektronického spracovania knižničných fondov, nových knižničných databáz a publikačnej činnosti a aplikuje ich v práci informačného strediska ústavu.

Okrem bežných činností výpožičnej služby a správy knižničného fondu je vykonávaná distribúcia ústavného časopisu Contributions to Geophysics and Geodesy, elektronické vyhľadávanie literatúry, citácií, vybavovanie MVS, MMVS a dlhodobých výpožičiek z externých fondov, spracovávanie výkazov a vydavateľských údajov pre Štátne inštitúcie.

11. Aktivity v orgánoch SAV

11.1. Členstvo vo Výbore Snemu SAV

11.2. Členstvo v Predsedníctve SAV a vo Vedeckej rade SAV

RNDr. Igor Túnyi, DrSc.

- člen Predsedníctva SAV
- člen Vedeckej rady SAV

11.3. Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV

prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc.

- VK SAV pre vedy o Zemi a vesmíre (člen)

RNDr. Ladislav Brimich, CSc.

- VK SAV pre vedy o Zemi a vesmíre (člen)

prof. RNDr. Peter Moczo, DrSc.

- VK SAV pre vedy o Zemi a vesmíre (podpredseda)

RNDr. Igor Túnyi, DrSc.

- VK SAV pre vedy o Zemi a vesmíre (člen)

11.4. Členstvo v komisiách SAV

prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc.

- Komisia SAV pre posudzovanie vedeckej kvalifikácie zamestnancov (člen)
- Rada programu centier excelentnosti SAV (člen)

prof. RNDr. Peter Moczo, DrSc.

- Akreditačná komisia SAV (člen a predseda hodnotiaceho panelu pre vedy o Zemi a vesmíre)

RNDr. Igor Túnyi, DrSc.

- Komisia SAV pre infraštruktúru (predseda)
- Komisia SAV pre medzinárodnú vedecko-technickú spoluprácu (člen)
- Komisia SAV pre propagáciu a médiá (člen)
- Komisia SAV pre životné prostredie (člen)

11.5. Členstvo v orgánoch VEGA

RNDr. Ladislav Brimich, CSc.

- Komisia VEGA č.2 pre vedy o Zemi a vesmíre (člen)

RNDr. Peter Vajda, PhD.

- Komisia VEGA k2 pre vedy o Zemi a vesmíre, environmentálne vedy (aj zemské zdroje) (člen)

12. Hospodárenie organizácie

12.1. Výdavky RO SAV

Tabuľka 12a Výdavky RO SAV (v €)

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2012	Čerpanie k 31.12.2012 celkom	z toho:	
			z rozpočtu	z mimoroz. zdrojov
Výdavky spolu	1071204,03	1071200,76	1009444,31	61756,45
z toho:				
- kapitálové výdavky				
- bežné výdavky	1071204,03	1071200,76	1009444,31	61756,45
z toho:				
- mzdové výdavky	538582,47	538581,61	526576,61	11705,00
odvody do poisťovní a NÚP	181882,34	181881,38	177752,19	4129,19
- tovary a ďalšie služby	350739,22	350737,77	304815,51	45922,26
z toho:				
výdavky na projekty (VEGA, APVV, ŠPVV, MVTP, ESF)	238291,58	236871,03	175114,58	63177,00
výdavky na periodickú tlač	5370	5370	5370	0
transfery na vedeckú výchovu	4812	4812	4812	0

12.2. Príjmy RO SAV

Tabuľka 12b Príjmy RO SAV (v €)

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2012	Plnenie k 31.12.2012
Príjmy spolu:	80967,45	80967,45
z toho:		
rozpočtované príjmy (účet 19)	19211	19211
z toho:		
- príjmy za nájomné	6425,28	6425,28
mimorozpočtové príjmy (účet 780)	61756,45	61756,45

13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV

Geofyzikálny ústav SAV nemá zriadené žiadne nadácie a fondy.

14. Iné významné činnosti organizácie SAV

Geomagnetické observatórium Hurbanovo personálne a materiálne zabezpečuje prevádzku kostrového uzla siete SANET Združenia používateľov Slovenskej akademickej dátovej siete a internetové prepojenie pre štátne organizácie, školy a úrady v Hurbanove.

15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2012

15.1. Domáce ocenenia

15.1.1. Ocenenia SAV

Hvoždara Milan

Významná osobnosť SAV

Oceňovateľ: SAV

15.1.2. Iné domáce ocenenia

Hvoždara Milan

Čestný člen Slovenskej fyzikálnej spoločnosti

Oceňovateľ: Slovenská fyzikálna spoločnosť

15.2. Medzinárodné ocenenia

16. 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 staniciach. 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. Podobne sú poskytované i údaje získané na geomagnetických observatóriách. Spomenuté observatória priamo resp. nepriamo poskytujú údaje aj komerčnému sektoru (meteoservis,...). Klimatické údaje z MO Skalnaté Pleso a Stará Lesná boli poskytnuté aj ďalším záujemcom: pre diplomovú prácu: Jozef Gallik. Morfodynamické procesy vysokohorskej krajiny Belianskych Tatier (Dolína Zadných Med'odolov), UKF Nitra, Fakulta prírodných vied, prof. RNDr. Juraj Hreško, PhD; pre Ing. Mikolaja, Katedra geodetických základov Stavebnej fakulty STU Bratislava; doc. Mojzeša, Katedra geodetických základov Stavebnej fakulty STU Bratislava a dr. Wolfa z Nemecka.

17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

Hlavným problémom na Geofyzikálnom ústave SAV je odchod mladých odborných a vedeckých pracovníkov na pracoviská, kde sú lepšie finančne ohodnotení. S týmto problémom súvisí aj ďalší problém a to získavanie nových absolventov magisterského štúdia v odboroch geofyzika a aplikovaná geofyzika na doktorandské štúdium na našom ústave. Z týchto dôvodov navrhujeme, aby sa orgány SAV viac angažovali vo veci zlepšenia finančných podmienok najmä mladých vedeckých pracovníkov (postdoktorandov).

Správu o činnosti organizácie SAV spracoval(i):

RNDr. Dušan Majcin, CSc., 02/5941 0602

Správa bola prerokovaná na vedeckej rade konanej dňa 24.1.2013.

Riaditeľ organizácie SAV:

.....
RNDr. Ladislav Brimich, CSc.