

SGK

IX. SLOVENSKÁ GEOFYZIKÁLNA
KONFERENCIA
22. - 23. júna 2011

**Výsledky v aplikovanej
a environmentálnej geofyzike
v rokoch 2009 – 2011 v SR**

plenárna prednáška

Obsah:

- výsledky vedeckej činnosti Katedry aplikovanej a environmentálnej geofyziky Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave (projekty)
- informácia o pedagogickej činnosti Katedry ...
- projekty a úlohy riešené v praxi
- informácia o profesných organizáciach (zahraničných)
- poznámky ku vedeckým časopisom v oblasti aplik. a environm. geofyziky

bežiacie a ukončené projekty v rámci rokov 2009 - 2011:

medzinárodné projekty:

APVV-EUROCORES 2007 ESF-EC-0006-07 From source to sink: integrated natural hazard assessment through the quantification of mass transfer from mountains ranges to active sedimentary basins, koordinátor za katedru: Bielik M.

APVV-SK-RU-0004-07 Development of geo-radar application in underground engineering, koordinátor za katedru: Gajdoš V.

LLP Erasmus IP DE-2007-ERA/MOBIP-ZuV01-28321-1, International Course on ArcheoGeophysics (INCA), koordinátor za katedru: Pašteka R.

bežiace a ukončené projekty v rámci rokov 2009 - 2011:

domáce projekty:

APVV-0158-06 Neotektonická aktivita Západných Karpát (Neotact),
zodpovedný riešiteľ za katedru: Gajdoš V.

APVV-0194-10 Bouguerove anomálie novej generácie a gravimetrický model
Západných Karpát, zodpovedný riešiteľ: Pašteka R.

VEGA 1/4041/07

Geofyzikálne charakteristiky stability sypaných hrádzí, vedúci projektu: Gajdoš V.

VEGA 1/0461/09

Paralelné a regularizované modelovanie potenciálových polí v karpatsko-panónskej
oblasti, vedúci projektu: Pašteka R.

VEGA 2/0107/09

Analýza robustnosti vybraných gravimetrických a geodynamických interpretačných
metód v geofyzikálnych obrátených úlohách, vedúci projektu: Vajda P.

VEGA 1/0468/10

Priestorový a časový prejav nenasýtenej zóny v geofyzikálnych poliach,
vedúci projektu: Mojzeš A.

VEGA 1/0747/11 Geoevidencia krasových foriem a objasnenie genézy závrtovej
vybraných plošinách Malých Karpát, vedúci projektu: Putiška R.

ukončené projekty:



letná škola INCA = International Course on ArcheoGeophysics (LLP Erasmus IP: Intensive Programme)

- účel IP programov: organizovanie krátkodobých výukových programov (letné školy, kurzy, terénne cvičenia)
- ciele INCA: široký medziodborový záber (humanitné, prírodovedné, technické vedy); stret rôznych kultúr; výstupy projektu pre prax (pre plánovanie archeol. prieskumov)
- účastníci: 5 študentov archeológie + 5 študentov geofyziky z každej zúčastnenej univerzity (na 1 rok)
- zapojené univerzity: CAU Kiel (Nemecko, koordinátor)
Kocaeli Üniversitesi (Turecko)
UK Bratislava (Slovensko)
- dĺžka trvania: 3 roky (2008: Turecko, 2009: Slovensko, 2010: Nemecko);
(samotná letná škola: zakaždým 14 až 16 dní)

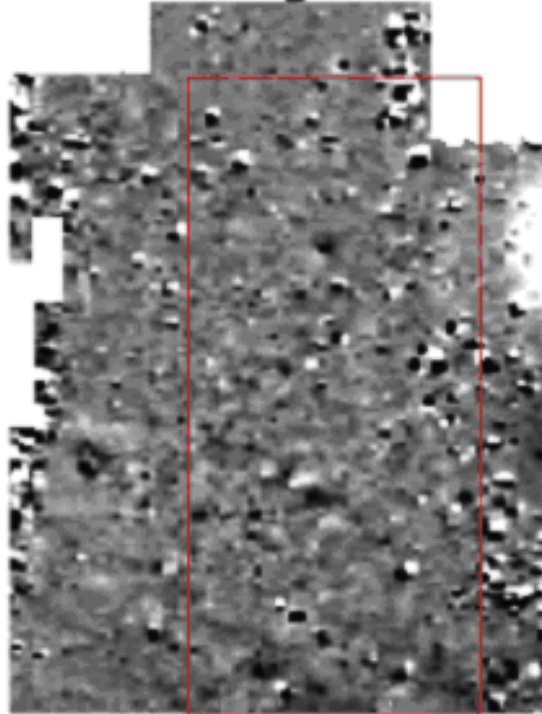
INCA = International Course on ArcheoGeophysics

najdôležitejšie (archeologické) výstupy:

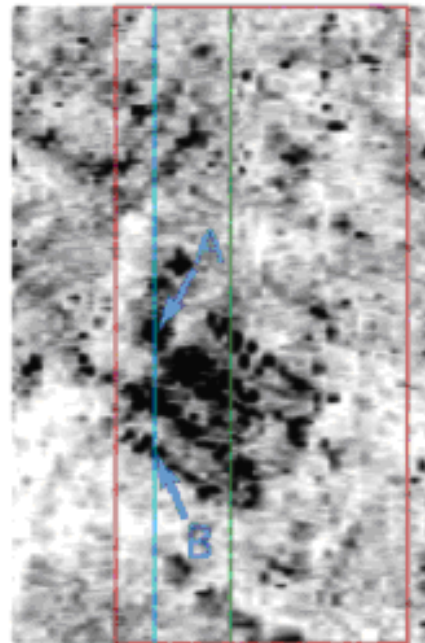
mesto Iznik (bývalá Níkea), Turecko,
bývalé smetisko, v súčasnosti voľná plocha:



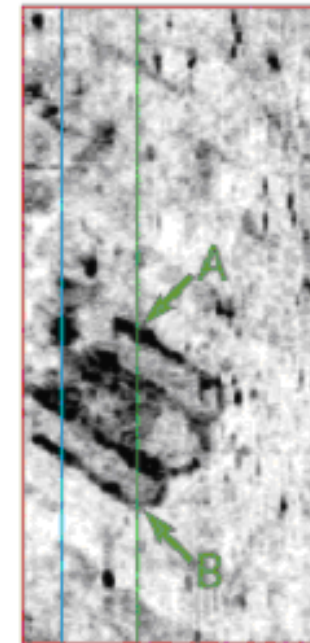
Geomagnetics



GPR
200 MHz



GPR
400 MHz

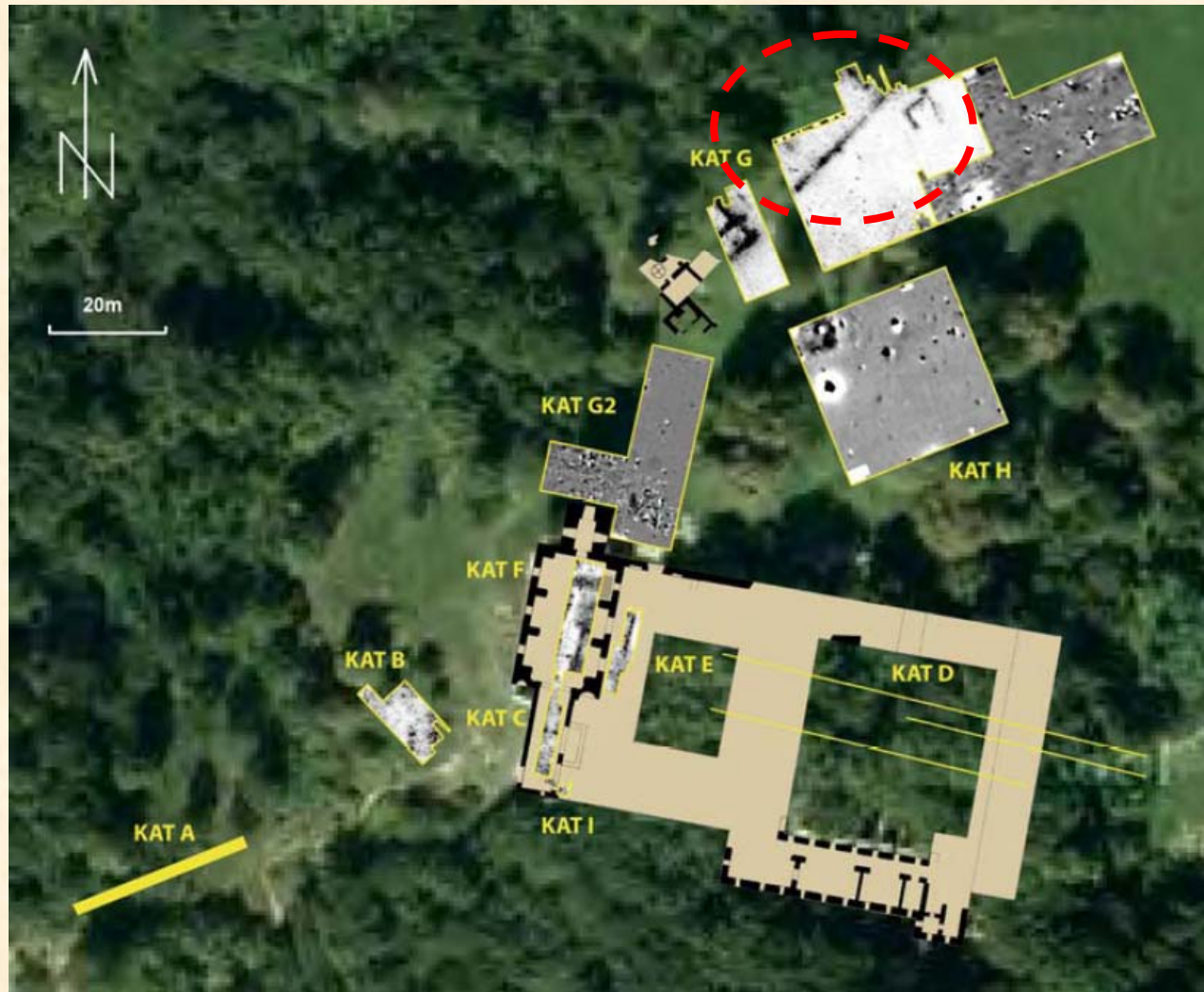


trojlod'ová ranno-byzantská bazilika (je možné, že bola súčasťou známeho 1. Níkejského koncilu v r. 325)

INCA = International Course on ArcheoGeophysics

najdôležitejšie (archeologické) výstupy:

lokality Katarínka (Malé Karpaty), Slovensko,
bývalý františkánsky kostol a kláštor:

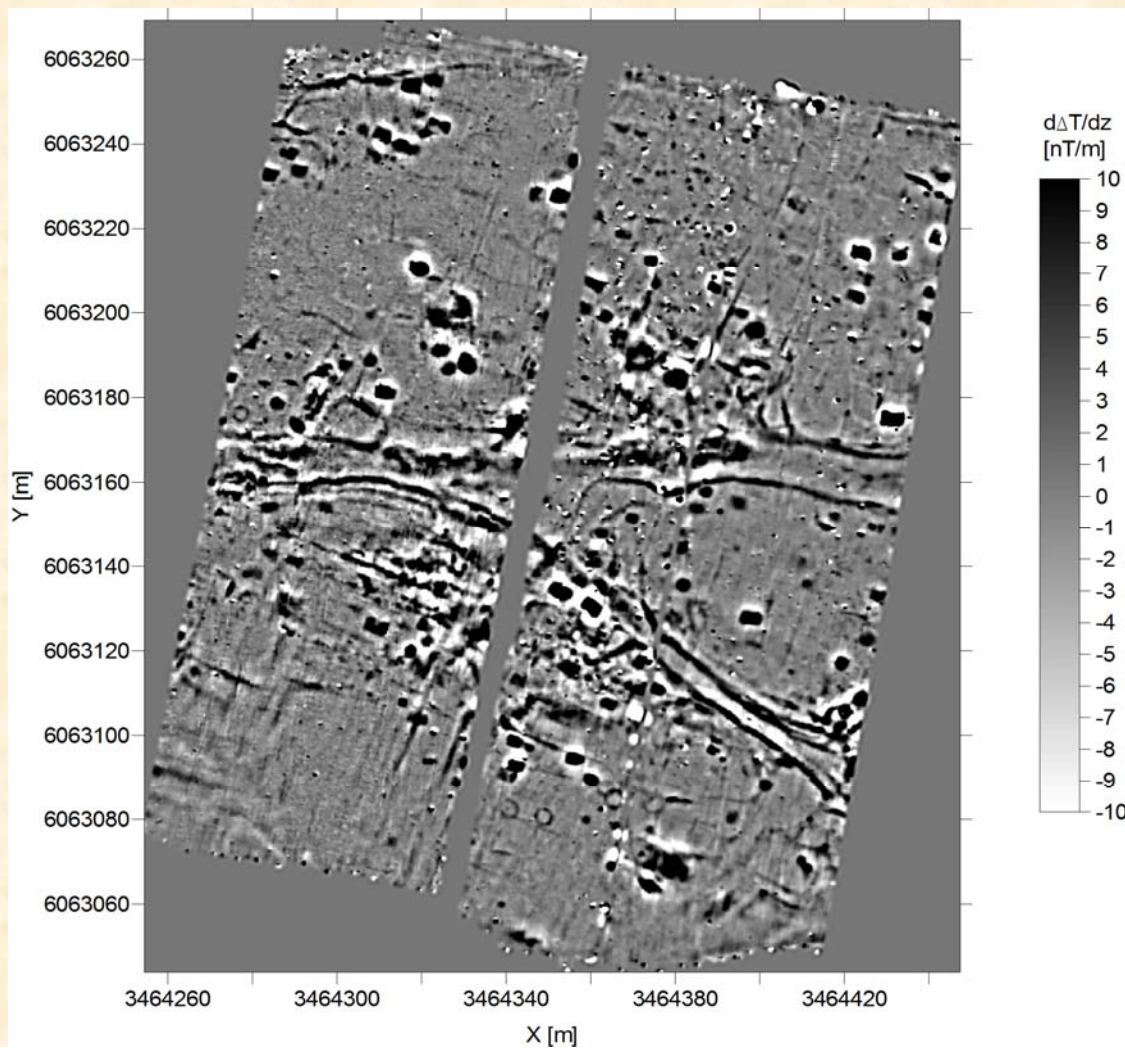
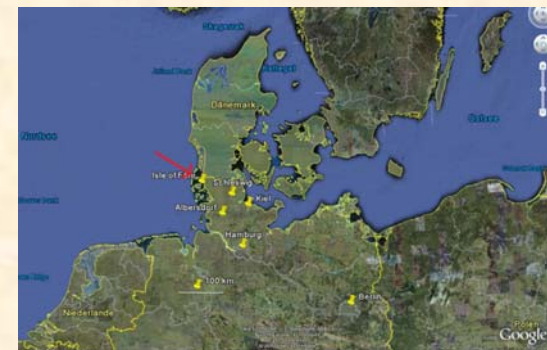


objavenie časti múrov doteraz neznámeho objektu pomocou GPR (hospodárska budova?)

INCA = International Course on ArcheoGeophysics

najdôležitejšie (archeologické) výstupy:

ostrov Witsum (Severné more), Nemecko,
ranno-stredoveké osídlenie:



detailné vymapovanie
viacerých objektov
osídlenia pomocou
magnetometrie
(domy, studne, cesty,
ryhy?)

INCA = International Course on ArcheoGeophysics

intenzívny „sociálny aspekt“ projektu



dost' náročná organizácia a logistika projektu ...



a takto to videl kolega
Hajo Götze z Kielu ...

Roman Pašteka

Wolfgang
Rabbel

Şerif Bariş

The three
INCA
composers:



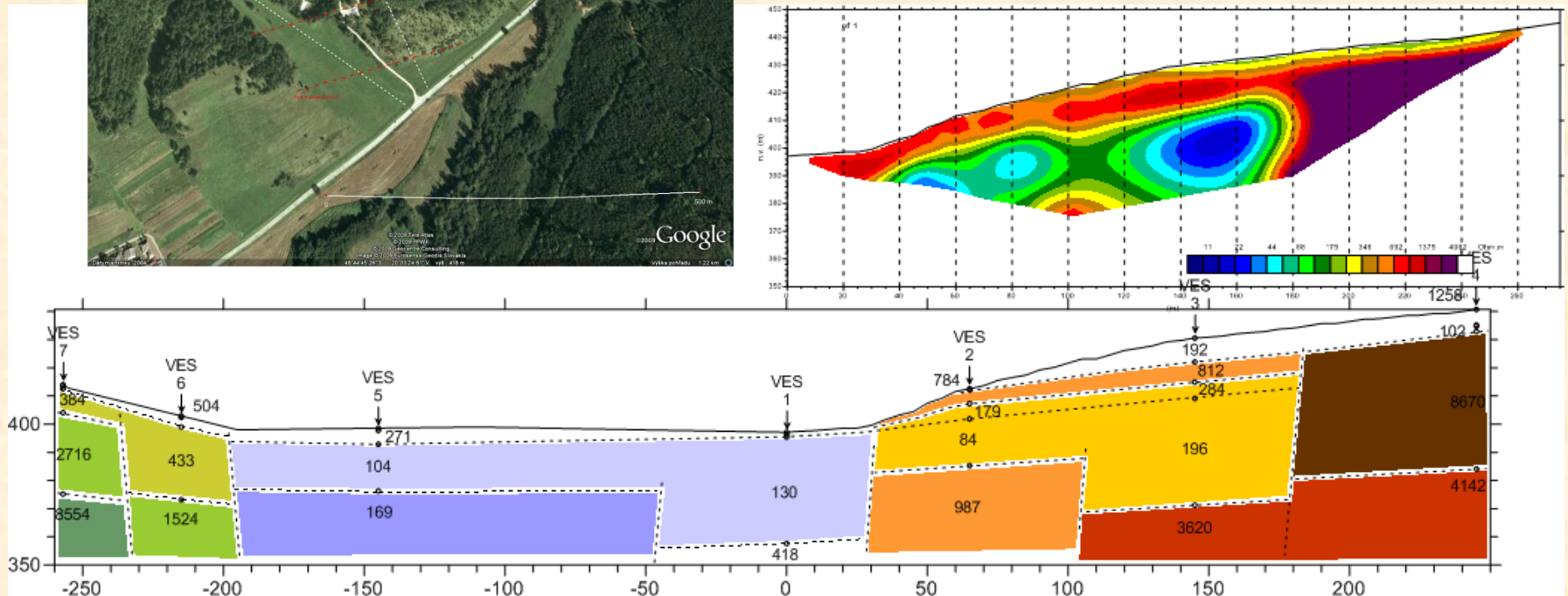
ukončené projekty:

APVV-0158-06 Neotektonická aktivita Západných Karpát (Neotact)

- geofyzikálna časť projektu zahŕňala najmä geoelektrické merania (metóda ERT) v kombinácii so zisťovaním pôdnej emanometrie pre účely upresňovania charakteru neotektonických poruchových zón Západných Karpát (muránske zlomové pásmo)

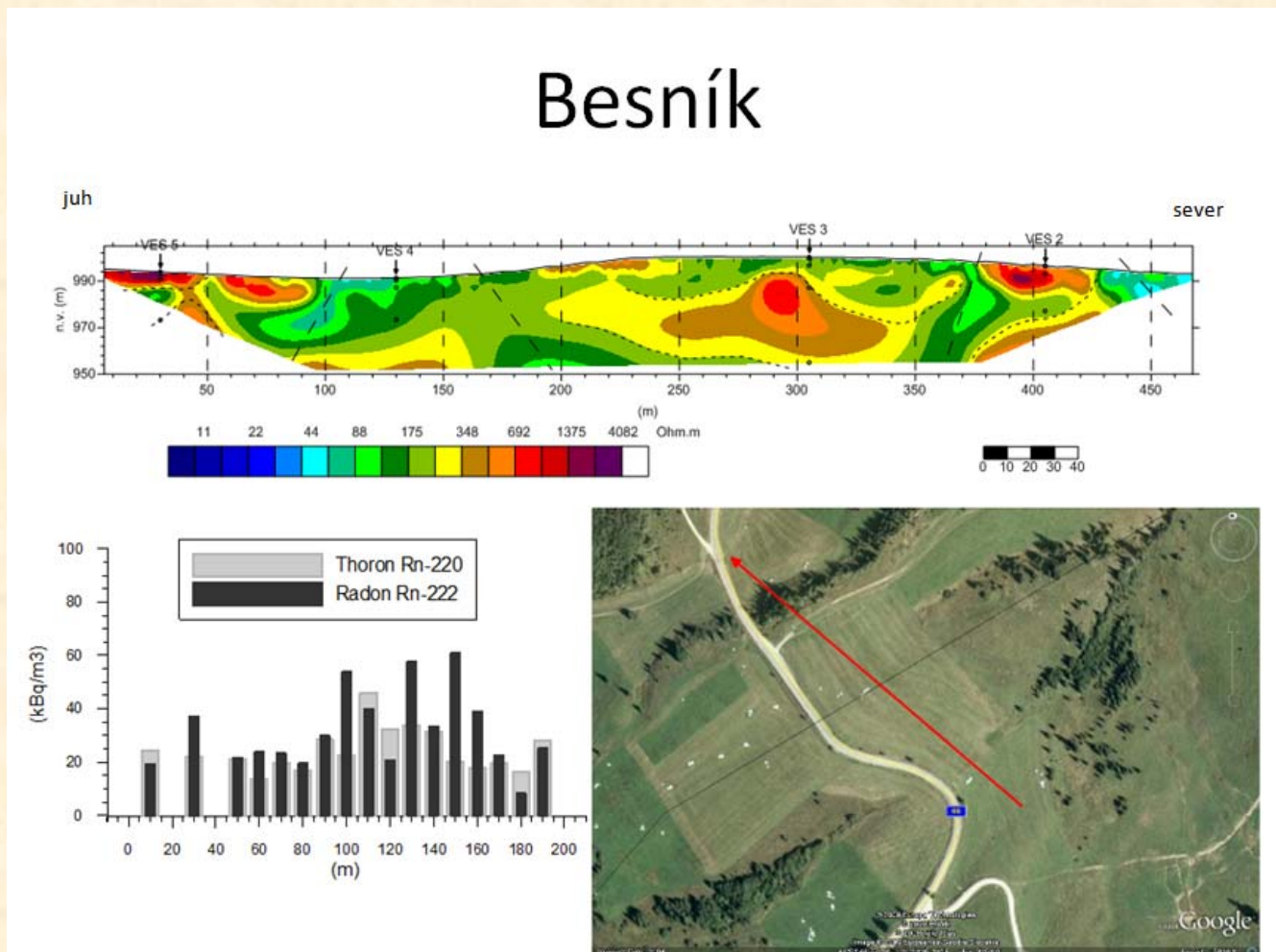


príklad: muránske zlomové pásmo



APVV-0158-06 Neotektonická aktivita Západných Karpát (Neotact)

- kombinácia ERT so zisťovaním pôdnej emanometrie (muránske zlomové pásmo)



viac informácií o geofyzikálnych výsledkoch v rámci projektu „Neotact“: prednáška Gajdoš a kol., štvrtok, 11:00 – 11:15, sekcia „aplikovaná a environmentálna geofyzika“

d'alsie výsledky v rámci bežiacich projektov:

pracovná skupina prof. Bielika

462

A. Tašdřová et al. / Tectonophysics 475 (2009) 454–469

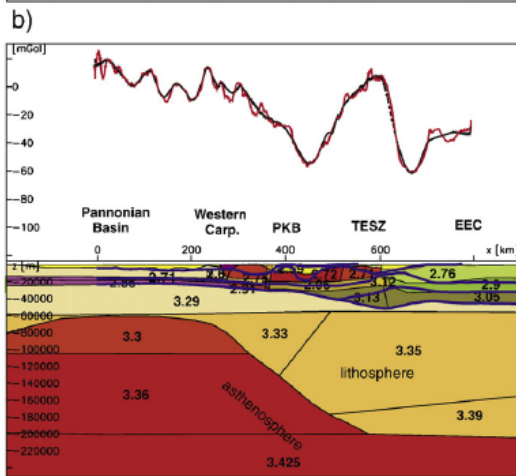
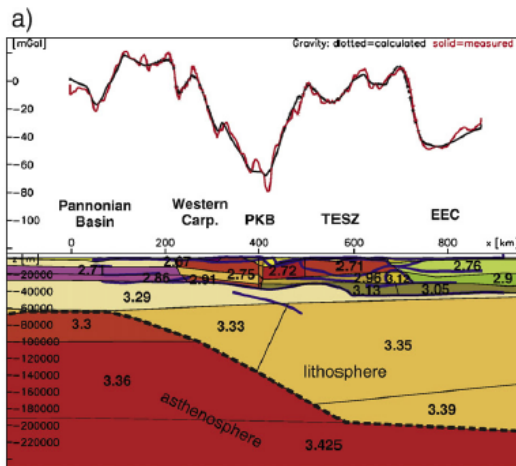


Table 2

Densities employed in the preliminary and final (best-fitting) gravity models and parameters (radiogenic heat production and thermal conductivity) used for the petrological modelling for each unit.

| Units | ρ -employed [Mg m ⁻³] prelim. model | ρ -employed [Mg m ⁻³] final model | Radiogenic heat production [μ W m ⁻³] | Thermal conductivity [W m ⁻¹ K ⁻¹] |
|--------------------|--|--|--|---|
| Sediments PBS | 2.45 | 2.42 | | 2.40 |
| Upper crust PBS | 2.7 | 2.67 | 1.85 | 2.30 |
| Middle crust PBS | 2.8 | 2.71 | 1.60 | 2.30 |
| Lower crust PBS | 2.9 | 2.86 | 0.80 | 2.10 |
| Sediments Carp. | 2.5 | 2.48 | 1.00 | 2.50 |
| Foredeep | | | | |
| Sediments Outer WC | 2.6 | 2.59/2.63 (east) | 1.00 | 2.50 |
| Upper crust WC | 2.67 | 2.67 | 1.00 | 2.50 |
| Middle crust WC | 2.73 | 2.75 | 1.00 | 2.30 |
| Lower crust WC | 2.9 | 2.91 | 0.60 | 2.10 |
| Sediments TESZ | 2.5 and 2.62 | 2.5 and 2.6 | 1.00 | 2.50 |
| Upper crust TESZ | 2.71–2.7 | 2.72–2.71 | 1.00–1.00 | 2.30–2.30 |
| Middle crust TESZ | 2.96 | 2.96 | 0.70 | 2.30 |
| Lower crust TESZ | 3.13 | 3.13 | 0.60 | 2.10 |
| Intrusion | 3.12 | 3.12 | 0.70 | 2.30 |
| (15–30 km depth) | | | | |
| Sediment EEC | 2.6 | 2.58 | 0.80 | 2.50 |
| Upper crust EEC | 2.78 | 2.76 | 1.00 | 2.30 |
| Middle crust EEC | 2.9 | 2.9 | 0.50 | 2.30 |
| Lower crust EEC | 3.05 | 3.05 | 0.40 | 2.10 |
| Sediment EA | 2.54 | 2.47 | 1.50 | 2.50 |
| Upper crust EA | 2.71 | 2.7 | 1.20 | 2.50 |
| Middle crust EA | 2.9 | 2.85 | 0.90 | 2.30 |
| Lower crust EA | 3.1 | 3.0 | 0.60 | 2.10 |
| Sediment BM | 2.55 | 2.5 | 0.90 | 2.50 |
| Upper crust BM | 2.7 | 2.74 | 0.80 | 2.50 |
| Middle crust BM | 2.88 | 2.9 | 0.40 | 2.30 |
| Lower crust BM | 3.1 | 3.0 | 0.30 | 2.10 |

Radiogenic heat production and thermal conductivity were chosen according to the values commonly used for the crust. Acronyms stand for: PBS – Pannonian Basin system, WC – Western Carpathians, TESZ – Trans-European Suture Zone, EEC – East European Craton, EA – Eastern Alps, BM – Bohemian Massif.

Table 3

Chemical composition (wt%) and Mg# assumed for the modelled mantle domains based on the published xenolith data and global compilations (for details see Section 3.3).

| | Pannonian Basin mantle | EEC mantle | Sublithospheric mantle | Re-enriched basalt layer | Depleted shallow mantle CEL05 |
|--------------------------------|---------------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| SiO ₂ | 45.20 | 44.60 | 45.00 | 44.00 | 42.90 |
| TiO ₂ | 0.09 | 0.07 | 0.20 | 0.09 | 0.01 |
| Al ₂ O ₃ | 2.00 | 1.90 | 4.50 | 2.30 | 0.30 |
| Cr ₂ O ₃ | 0.38 | 0.40 | 0.38 | 0.39 | 0.40 |

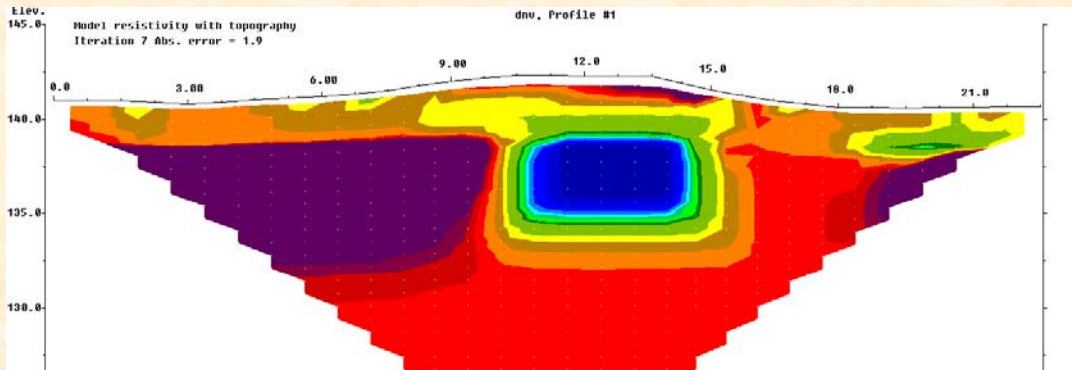
- 3D hustotné gravimetrické + 2D integrované modelovanie pri štúdiu stavby litosféry karpatsko-panónskej oblasti,
- výrazný posun pri modelovaní vrchnej časti zemského plášťa s ohľadom špecifiká mineralogického vývoja pri modelovaných pT-podmienkach,
- výrazná spolupráca so zahraničím (Nemecko, Španielsko, Francúzsko, Portugalsko)
- publikácie vo významných CC časopisoch (Tectonics, Tectonophysics, Journal of geodynamics)

viac informácií v rámci prvých dvoch prednášok dnešného programu konferencie v rámci sekcie 'geodynamika, gravimetria, geodézia' (14:00-14:15, 14:15-14:30)

d'alsie výsledky v rámci bežiacich projektov:

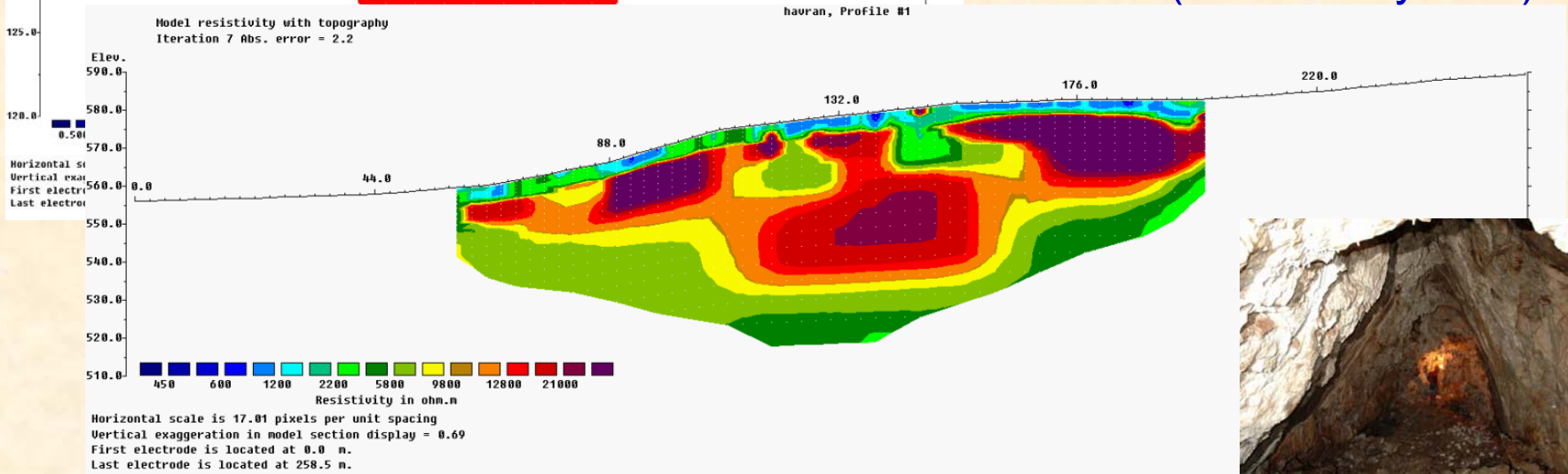
pracovná skupina dr. Putišku

- modelovanie a zber reálnych ERT dát nad dutinami (technogénne [s vodivým obalom] a prirodzenými nevodičmi - jaskyňami),



ERT anomália nad rúrou (Devínska Nová Ves)

ERT anomália nad jaskyňou Havran (smolenický kras)

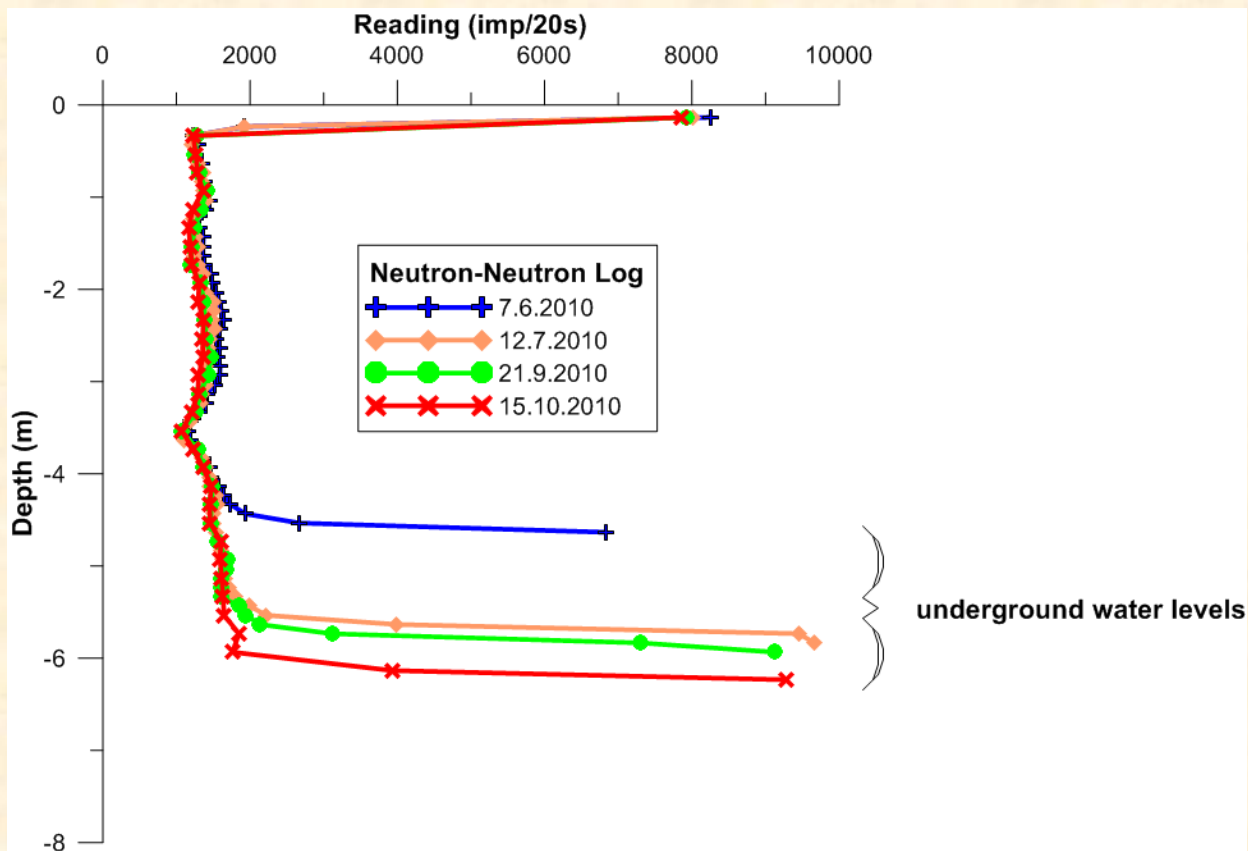


viac informácií v rámci posterovej prezentácie (dnes večer)

d'alšie výsledky v rámci bežiacich projektov:

pracovná skupina dr. Mojzeša

- neutrón-neutrón karotáž v monitorovacích vrtoch v oblasti vodnej hrádze za účelom zistenia zmien vlhkosti nenasýtenej zóny a hladiny podzemnej vody ako podporná informácia pre opakované merania geoelektrickej metódy ERT a SP s cieľom analýzy vplyvu zmien pôdnej vlhkosti na ich výsledky



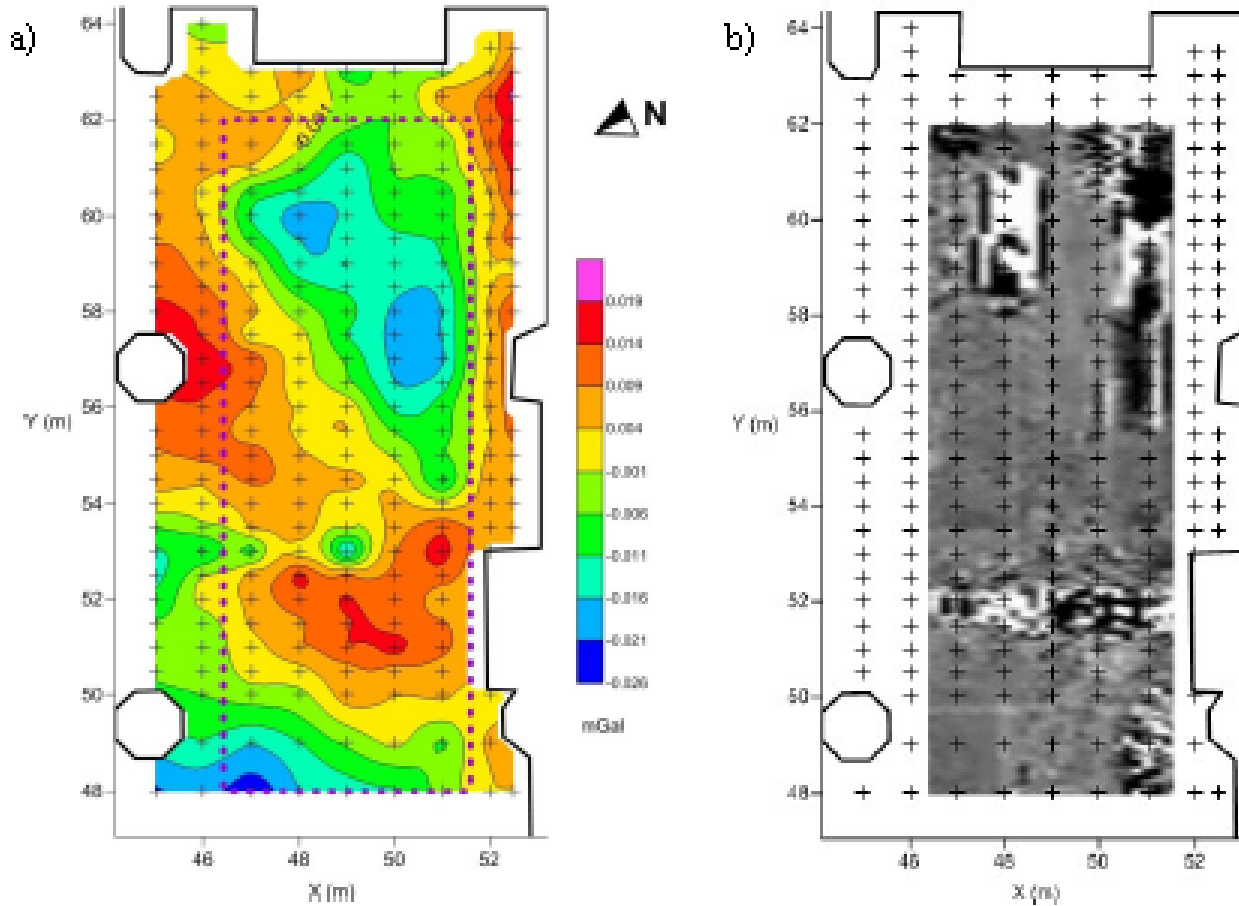
viacej informácií v rámci posterovej prezentácie (dnes večer)

d'alsie výsledky v rámci bežiacich projektov:

pracovná skupina doc. Pašteku



- mikrogravimetrický a GPR prieskum kostola sv. Juraja v Juri pri Bratislave



- realizované v rámci dipl. práce Mgr. M. Blažička
- spolupráca s Geof. ústavom SAV, Katedrou geodet. základov SvF STU, Katedrou archeológie Masarykovej univerzity v Brne,
- zachytený výrazný prejav dvoch krypt
- zatiaľ neotvorené

viac informácií o novej metóde určovania opráv o účinky múrov: prednáška

Pánisová, Pašteka, štvrtok, 10:45 – 11:00, sekcia ,aplikovaná a environmentálna geofyzika'

vylepšenie publikačnej aktivity katedry - v renomovaných CC časopisoch (Tectonophysics, Geoph. Prospecting, Journal of Geodynam., Pure and Appl. Geoph., Intern. J. of Earth Scienc.,... za roky 2009-2011 **spolu 14 článkov**)

Tectonophysics 475 (2009) 454–469



Contents lists available at ScienceDirect

Tectonophysics

journal homepage: www.elsevier.com/locate/tecto



The lithospheric structure of the Western Carpathian–Pannonian Basin region based on the CELEBRATION 2000 seismic experiment and gravity modelling

Alasonati Tašárová ^{a,*}, J.C. Afonso ^{b,1}, M. Bielik ^{c,d}, H.-J. Götze ^a, J. Hók ^e

^a Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Germany

^b Institute of Earth Sciences J. Almera, Department of Geophysics and Tectonics, Barcelona, Spain

^c Department of Applied and Environmental Geophysics, Faculty of Natural Sciences, Bratislava, Slovakia

^d Geophysical Institute of the Slovak Academy of Sciences, Bratislava, Slovakia

^e Department of Geology and Paleontology, Faculty of Natural Sciences, Bratislava, Slovakia

ARTICLE INFO

Article history:

Received 27 February 2008

Received in revised form 30 April 2009

Accepted 4 June 2009

Available online 12 July 2009

ABSTRACT

The lithospheric structure of the Western Carpathian–Pannonian Basin region was studied using 3-D modelling of the Bouguer gravity anomaly constrained by seismic models and other geophysical data. The thermal structure and density distribution in the shallow upper mantle were also estimated using a combination of petrological, geophysical, and mineral physics information (LitMod). This approach is necessary if the more complicated structure of the Pannonian Basin is to be better constrained. As a result, we have constructed the

vylepšenie publikačnej aktivity katedry - v renomovaných CC časopisoch
(Tectonophysics, Geoph. Prospecting, Journal of Geodynam., Pure and Appl.
Geoph., Intern. J. of Earth Scienc.,... za roky 2009-2011 **spolu 14 článkov**)

Tectonophysics 475 (2009) 454–469

Int J Earth Sci (Geol Rundsch) (2009) 98:571–583

DOI 10.1007/s00531-007-0267-y

ORIGINAL PAPER

Intrusion versus inversion—a 3D density model of the southern rim of the Northwest German Basin

Filiz Bilgili · Hans-Jürgen Götze · Roman Pašteka ·
Sabine Schmidt · Ron Hackney

Received: 17 November 2006 / Accepted: 11 October 2007 / Published online: 23 November 2007

© Springer-Verlag 2007

Abstract An unsolved problem of regional importance for both the evolution and structure of the Northwest German Basin is the existence or non-existence of the so-called Bramsche Massif. Explaining the nature of this massif and the cause of a related strong, positive Bouguer anomaly (Bramsche Anomaly) is critical. In the study described here, we tested an existing “intrusion model” against a newer “inversion model” in the southern

measurements, we show that the positive Bouguer anomaly cannot be modeled without a high-density, intrusive-like body at depth. However, further in-sight into the crustal structures of the Bramsche region requires more detailed investigations.

Keywords 3D gravity modelling · Bramsche anomaly · Geotectonic Atlas · Northwest German Basin ·

vylepšenie publikačnej aktivity katedry - v renomovaných CC časopisoch
(Tectonophysics, Geoph. Prospecting, Journal of Geodynam., Pure and Appl.
Geoph., Intern. J. of Earth Scienc.,... za roky 2009-2011 **spolu 14 článkov**)

Tectonophysics 475 (2009) 454–469

Int J Earth Sci (Geol Rundsch) (2009) 98:571–583

DOI 10.1007/s00531-007-0267

Geophysical Prospecting, 2009, 57, 507–516

doi: 10.1111/j.1365-2478.2008.00780.x

Regularized derivatives of potential fields and their role in semi-automated interpretation methods

R. Pašteka^{1*}, F.P. Richter², R. Karcol¹, K. Brazda³ and M. Hajach¹

¹*Department of Applied and Environmental Geophysics, Comenius University, Mlynská dol., 842 15 Bratislava, Slovak Republic,*

²*Department Geophysical Institute, Slovak Academy of Sciences, Dúbravská cesta 9, 845 28 Bratislava, Slovak Republic, and* ³*Department of Mathematics, Vienna University, Nordbergstraße 15, 1090 Vienna, Austria*

Received January 2008, revision accepted October 2008

ABSTRACT

Evaluation of higher derivatives (gradients) of potential fields plays an important role in geophysical interpretation (qualitative and/or quantitative), as has been demonstrated in many approaches and methods. On the other hand, numerical evaluation

anomaly (Bramsche Anomaly) is crucial. In the study described here, we tested an existing “intrusion model” against a newer “inversion model” in the southern

Keywords 3D gravity modelling · Bramsche anomaly · Geotectonic Atlas · Northwest German Basin ·

vylepšenie publikačnej aktivity katedry - v renomovaných CC časopisoch
(Tectonophysics, Geoph. Prospecting, Journal of Geodynam., Pure and Appl.
Geoph., Intern. J. of Earth Scienc.,... za roky 2009-2011 **spolu 14 článkov**)

Tectonophysics 475 (2009) 454–469

Int J Earth Sci (Geol Rundsch) (2009) 98:571–583

DOI: 10.1007/s00531-009-0267-7

© Springer 2009

ISSN 0167-6369/09/0000-0000-0000

Acta Geod. Geoph. Hung., Vol. 45(3), pp. 284–298 (2010)

DOI: 10.1556/AGeod.45.2010.3.3

I
i
I
1
2
A
R

IMPROVED GEOPHYSICAL IMAGE OF THE CARPATHIAN-PANNONIAN BASIN REGION

M BIELIK^{1,2}, Z ALASONATI-TAŠÁROVÁ³, H ZEYEN⁴, J DÉREROVÁ²,
J C AFONSO⁵, K CSICSAY¹

¹Faculty of Natural Sciences Bratislava, Comenius University, Slovakia,
e-mail: bielik@fns.uniba.sk

²Geophysical Institute of the Slovak Academy of Sciences Bratislava, Slovakia

³Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Germany

⁴Département des Sciences de la Terre, Université de Paris-Sud, Orsay Cedex, France

⁵GEMOC ARC Key Centre, Department of Earth Sciences, Macquarie University,
Sydney, Australia

it of

role
on-
ion

7 .

vylepšenie publikačnej aktivity katedry - v renomovaných CC časopisoch
(Tectonophysics, Geoph. Prospecting, Journal of Geodynam., Pure and Appl.
Geoph., Intern. J. of Earth Scienc.,... za roky 2009-2011 **spolu 14 článkov**)

Tectonophysics 475 (2009) 454–469

Int J Earth Sci (Geol Rundsch) (2009) 98:571–583

DOI 10.1007/s00531-009-0267-

CrossRef

10.1007/s00531-009-0267-0.x

Geophysical Prospecting, 2009, 57, 683–705

doi: 10.1111/j.1365-2478.2009.00806.x

I

i

Direct interpretation of 2D potential fields for deep structures by means of the quasi-singular points method

I

1

2

Λ

I.S. Elysseieva¹ and R. Pašteka^{2*}

¹VNII Geofizika, Niznyaya Krasnoselskaya 4, 107140 Moscow, Russia, and ²Department of Applied and Environmental Geophysics, Comenius University, Mlynská dol., 842 15 Bratislava, Slovak Republic

R

Received May 2008, revision accepted February 2009

ABSTRACT

The founder of the Russian school of direct interpretation of potential fields (with minimal prior geological-geophysical information) was V.M. Berezkin, who introduced the operator of total normalized gradient for the 2D interpretation of profile gravity data sets. This operator was successfully applied in searches of hydrocarbon
Sydney, Australia

a

d

a

vylepšenie publikačnej aktivity katedry - v renomovaných CC časopisoch (Tectonophysics, Geoph. Prospecting, Journal of Geodynam., Pure and Appl. Geoph., Intern. J. of Earth Scienc.,... za roky 2009-2011 **spolu 14 článkov**)

Tectonophysics 475 (2009) 454-469

Int J Earth Sci (Geol Rundsch) (2009) 98:571-583

DOI 10.1007/s00531-009-0267-7

© Springer 2009

10.1007/s00531-009-0267-7

Geophysical Engineering and Technology

J. Geophys. Eng. 8 (2011) 1-17

JOURNAL OF GEOPHYSICS AND ENGINEERING

009.00806.x

UNCORRECTED PROOF

**D Geophysical study of the Ota–V.F.
by Xira–Lisboa–Sesimbra fault zone
and the lower Tagus Cenozoic basin**

**João Carvalho¹, Taha Rabeh^{2,8}, Miroslav Bielik³, Eva Szlaiova³,
Luís Torres⁴, Marisa Silva⁵, Fernando Carrilho⁶, Luís Matias⁷ and
Jorge Miguel Miranda⁷**

¹ Laboratório Nacional de Energia e Geologia, Apartado 7586, 2721-866 Amadora, Portugal

² National Research Institute of Astronomy and Geophysics, Helwan, Cairo, Egypt

³ Faculty of Natural Sciences, Bratislava, Eslovaquia

⁴ LTGEO, Estrada do Paço do Lumiar 22, 1649-038 Lisboa, Portugal

⁵ Instituto Geográfico Português, R. da Artilharia 107, 1099-052 Lisboa, Portugal

⁶ Instituto de Meteorologia, Av. do Aeroporto, 2300-313 Lisboa, Portugal

⁷ University of Lisbon, CGUL, IDL, Campo Grande, 1749-016 Lisboa, Portugal

E-mail: taharabeh@yahoo.com

Received 2 November 2010

Accepted for publication 5 May 2011

ysics,

fields (with
, who intro-
on of profile
hydrocarbon

Výsledky v aplikovanej a environmentálnej geofyzike v rokoch 2009 – 2011 v SR

SGK

IX. SLOVENSKÁ GEOFYZIKÁLNA
KONFERENCIA
22. - 23. júna 2011

vylepšenie publikačnej aktivity katedry - v renomovaných CC časopisoch
(Tectonophysics, Geoph. Prospecting, Journal of Geodynam., Pure and Appl.
Geoph., Intern. J. of Earth Scienc.,... za roky 2009-2011 **spolu 14 článkov**)

Tectonophysics 475 (2009) 454–469

Int J Earth Sci (Geol Rundsch) (2009) 98:571–583

DOI:10.1007/s00531-009-0267-0

© Springer 2009

Journal of Geodynamics 52 (2011) 97–113

Geophysical Prospecting

JOURNAL OF GEOPHYSICS AND ENGINEERING 009.00806.x

I
i
D
by
1
2
I.S
A
1 V
Cor

Journal of Geodynamics 52 (2011) 97–113



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Geodynamics

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/jog>



Crustal structure of the Western Carpathians and Pannonian Basin: Seismic models from CELEBRATION 2000 data and geological implications

Tomasz Janik^{a,*}, Marek Grad^{b,a}, Aleksander Guterch^a, Jozef Vozár^c, Miroslav Bielik^{d,e},
Anna Vozárova^e, Endre Hegedűs^f, Csaba Attila Kovács^f, István Kovács^f,
G. Randy Keller^g, CELEBRATION 2000 Working Group

^a Institute of Geophysics, Polish Academy of Sciences, Ks. Janusza 64, 01-452 Warsaw, Poland

^b Institute of Geophysics, Faculty of Physics, University of Warsaw, Pasteura 7, 02-093 Warsaw, Poland

^c Geological Institute, Slovak Academy of Sciences, Dubravská cesta 9, 840 05 Bratislava, Slovak Republic

^d Geophysical Institute, Slovak Academy of Sciences, Dubravská cesta 9, 840 05 Bratislava, Slovak Republic

^e Comenius University Bratislava, Faculty of Natural Sciences, Mlynska dolina, pav. G, 842 15 Bratislava, Slovak Republic

^f Eötvös Loránd Geophysical Institute of Hungary, H-1145 Budapest, Hungary

^g School of Geology and Geophysics, University of Oklahoma, Norman, OK 73019, USA

Výsledky v aplikovanej a environmentálnej geofyzike v rokoch 2009 – 2011 v SR

SGK

IX. SLOVENSKÁ GEOFYZIKÁLNA
KONFERENCIA
22. - 23. júna 2011

vylepšenie publikačnej aktivity katedry - v renomovaných CC časopisoch (Tectonophysics, Geoph. Prospecting, Journal of Geodynam., Pure and Appl. Geoph., Intern. J. of Earth Scienc.,... za roky 2009-2011 **spolu 14 článkov**)

Tectonophysics 475 (2009) 454–469

Int J Earth Sci (Geol Rundsch) (2009) 98:571–583

DOI: 10.1007/s00531-009-0267-7

© Springer 2009

Journal of Geodynamics 52 (2011) 97–113

Geophysical Prospecting IOP PUBLISHING

JOURNAL OF GEOPHYSICS AND ENGINEERING 009.00806.x

Journal of Geodynamics 52 (2011) 97–113

I
i
D
by
1
2
A
1 V
Cor



ELSEVIER

Stud. Geophys. Geod., 55 (2011), 21–34

© 2011 Inst. Geophys. AS CR, Prague

GRAVITATIONAL ATTRACTION AND POTENTIAL OF SPHERICAL SHELL WITH RADIALY DEPENDENT DENSITY

ROLAND KARCOL

Department of Applied and Environmental Geophysics, Comenius University, Mlynská dolina, 842 15 Bratislava, Slovak Republic (karcol@fns.uniba.sk)

Currently at: Geophysical Institute, Slovak Academy of Sciences, Dúbravská cesta 9, 845 28 Bratislava, Slovak Republic (geofroka@savba.sk)

Received: November 24, 2009; Revised: May 23, 2010; Accepted: July 24, 2010

ABSTRACT

Solutions to the direct problem in gravimetric interpretation are well-known for wide class of source bodies with constant density contrast. On the other hand, sources with

^a Institute of Geophys
^b Institute of Geophys
^c Geological Institute,
^d Geophysical Institut
^e Comenius University
^f Eötvös Loránd Geop
^g School of Geology at
ACCEPTED FOR PUBLI

výsledky z praxe:

firmy:

Geocomplex a.s., Bratislava - gravimetria, magnetometria, geoelektrika, radónový prieskum, systémy GIS

Koral s.r.o., Spišská Nová Ves - letecká geofyzika, geoelektrika, karotáž, magnetometria, gravimetria

Equis s.r.o. - geologický prieskum, inžnierska geológia, geoelektrika

BHF environmental s.r.o., Bratislava - geoelektrika, monitoring skládok

G-trend s.r.o., Bratislava - mikrogravimetria, detailná magnetometria, detekcia dutín a nevybuchnutej munície

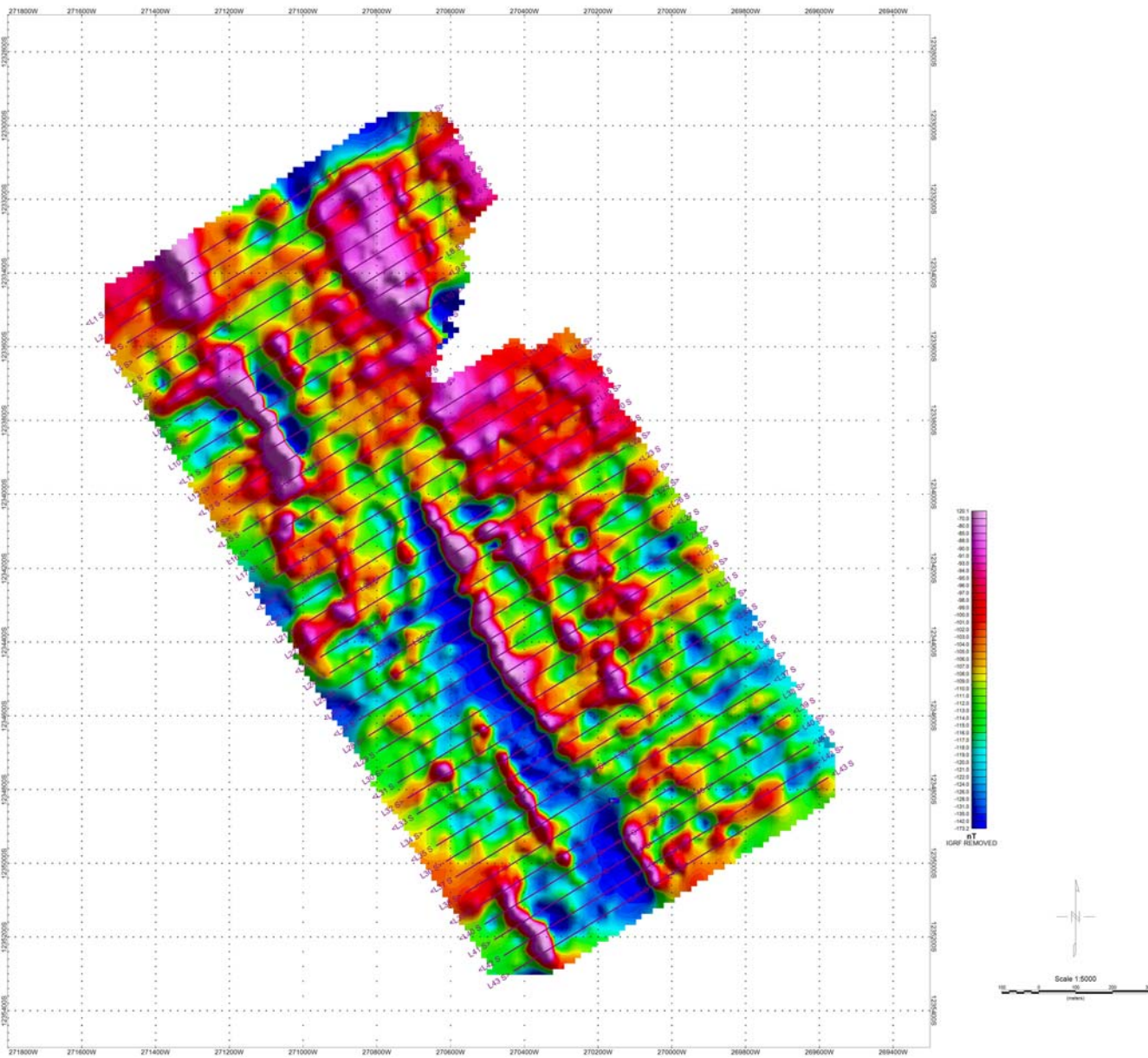
Sensor s.r.o., Bratislava - geoelektrika, monitoring skládok

GEOPAS s.r.o., Žilina - geoelektrika, plytká seizmika,

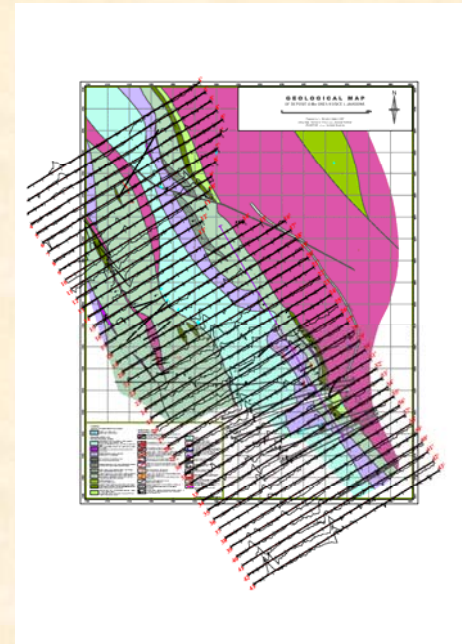
Esprit s.r.o., Banská štiavnica - systémy GIS, kartografia

výsledky z praxe:

firma Koral s.r.o., Spišská Nová Ves



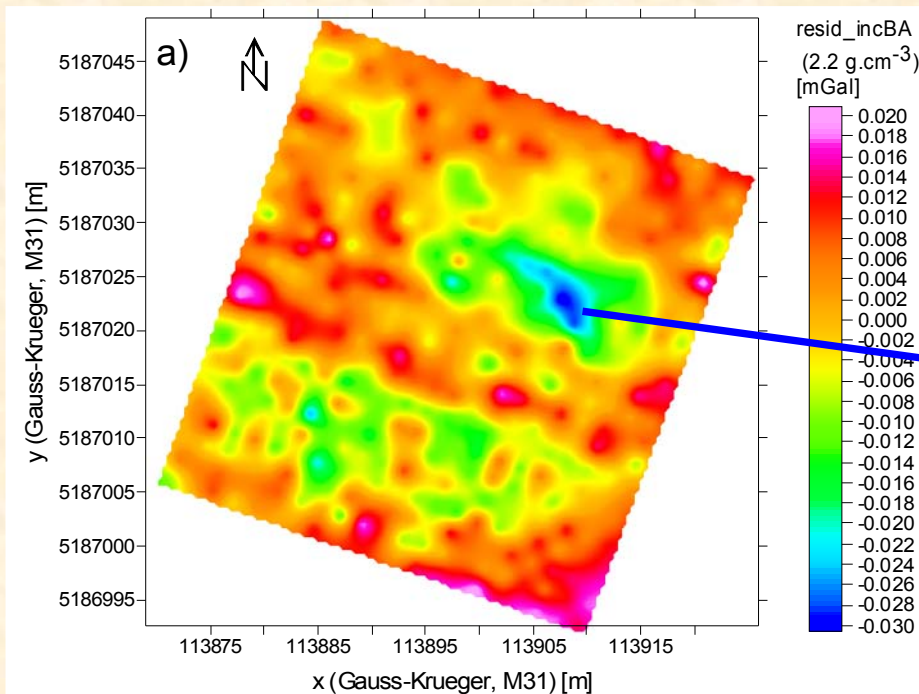
- letecká magnetometria
lokality Jahodná
- vymapované polohy
vulkanických dajok



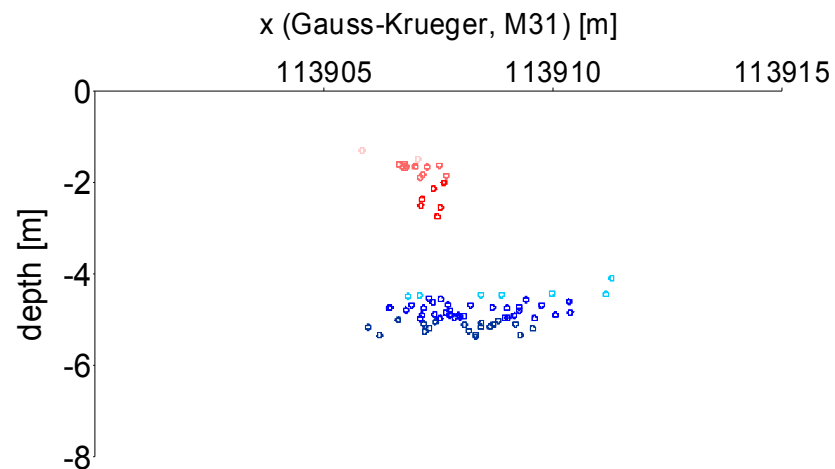
výsledky z praxe:

firma G-trend s.r.o., Bratislava

mikrogravimetrický prieskum (2 x 2m)
nad opustenou baňou na hnedé uhlie
s cieľom detekcie podpovrchových
dutín, vzniknutých v dôsledku subsidencie
a kolapsu vyťažených priestorov



najdôležitejšia anomália,
odhad hĺbky centra dutiny
pomocou Eulerovej dekonvolúcie



červené – ED bez regularizácie deriv.
modré – ED s regulariz. deriváciami

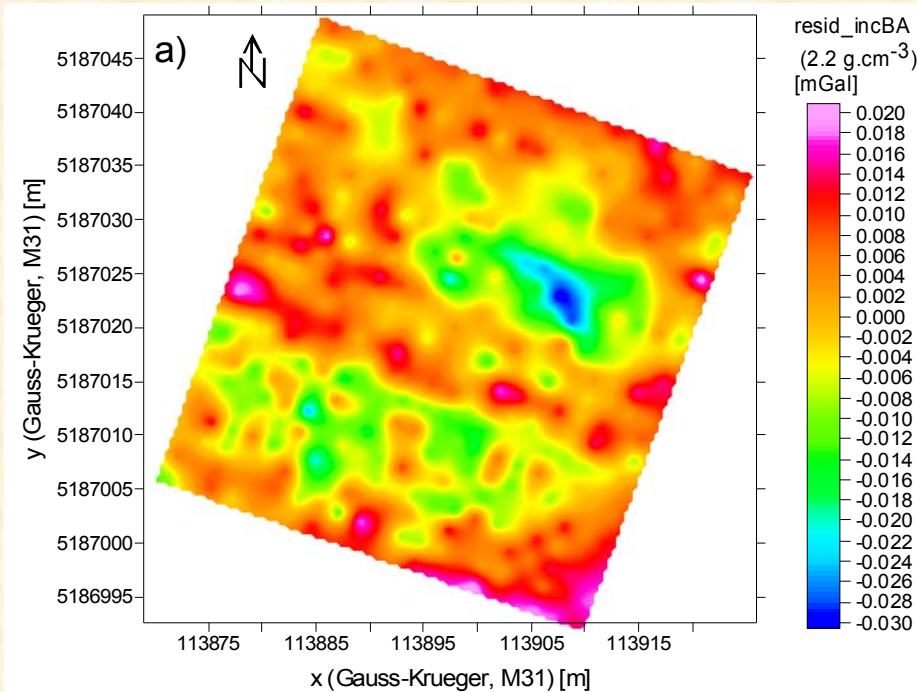
lokalita: St. Marein Gesenke, Wolfsberg, Rakúsko



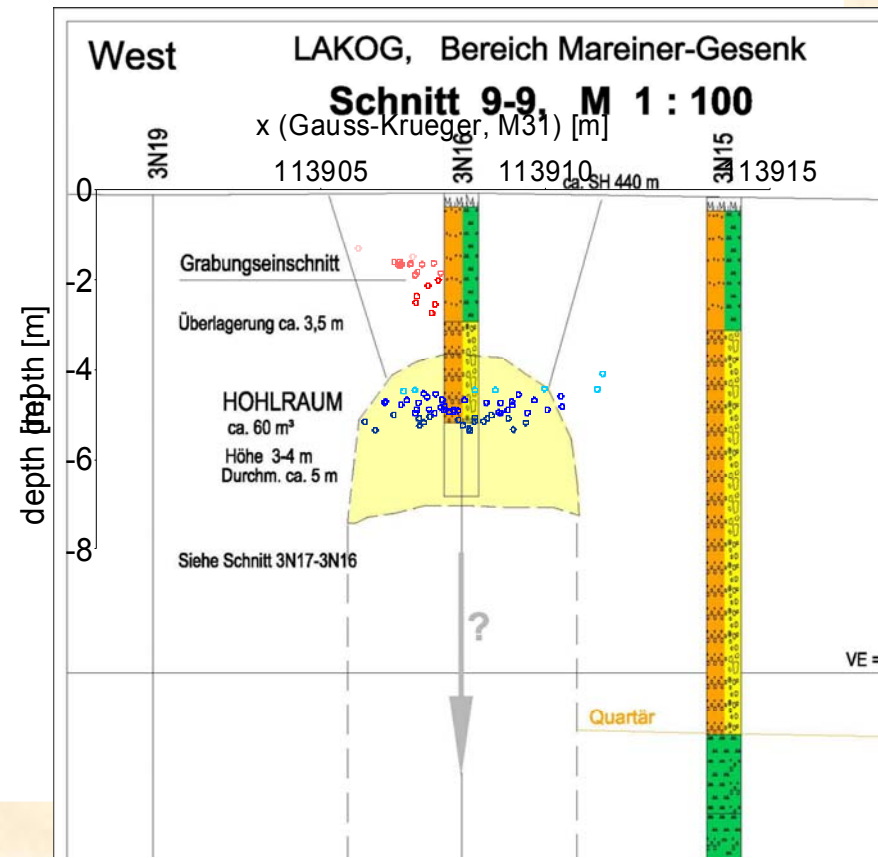
výsledky z praxe:

firma G-trend s.r.o., Bratislava

mikrogravimetrický prieskum (2 x 2m)
nad opustenou baňou na hnedé uhlie
s cieľom detekcie podpovrchových
dutín, vzniknutých v dôsledku subsidencie
a kolapsu vyťažených priestorov



lokalita: St. Marein Gesenke, Wolfsberg, Rakúsko

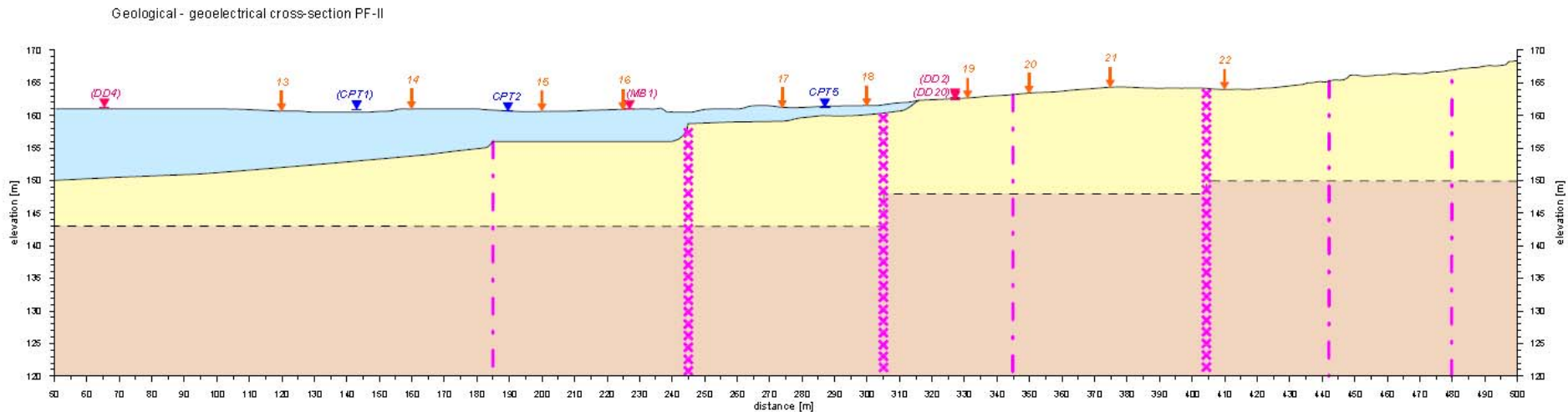


výsledky z praxe:

firma BHF environmental s.r.o., Bratislava

geofyzikálny prieskum geologickej stavby podložia pod pripravovanú stavbu hrádze, Nathan site, Austrália

- realizované merania VES pozdĺž niekoľkých interpr. profilov,
- interpretácia litologických typov (alúvium, suť, ílovce, silty, pieskovce)
- hĺbka prieskumu: 40 m

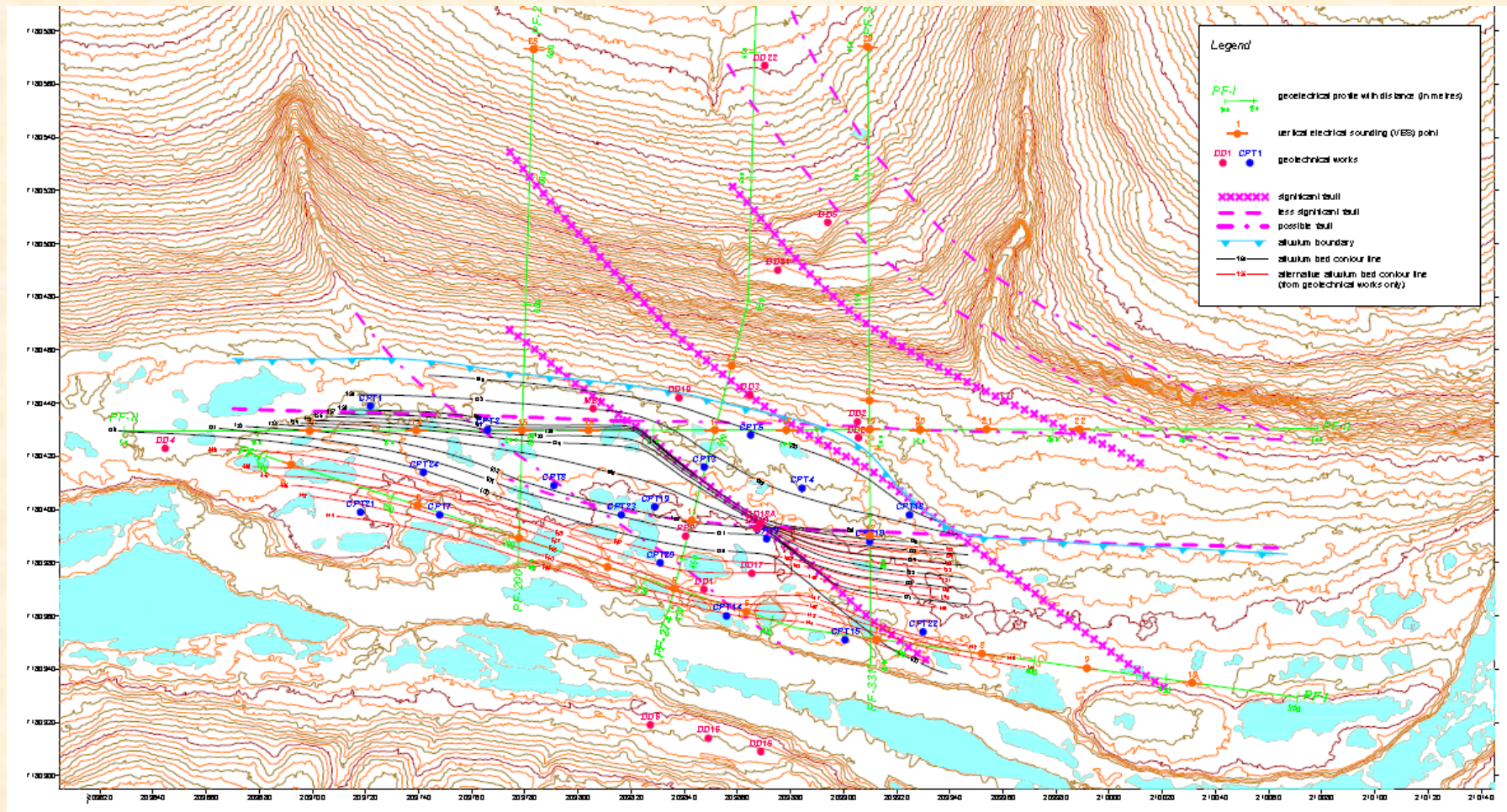


príklad jedného vybraného geologicko-geofyzikálneho rezu na základe interpretácie VES

výsledky z praxe:

firma BHF environmental s.r.o., Bratislava

geofyzikálny prieskum geologickej stavby podložia pod pripravovanú stavbu hrádze, Nathan site, Austrália



plošné rozloženie meraní VES + topografia

SGK

**IX. SLOVENSKÁ GEOFYZIKÁLNA
KONFERENCIA
22. - 23. júna 2011**

Ďakujem za pozornosť

SGK

**IX. SLOVENSKÁ GEOFYZIKÁLNA
KONFERENCIA
22. - 23. júna 2011**

Ďakujem za pozornosť

SGK

IX. SLOVENSKÁ GEOFYZIKÁLNA
KONFERENCIA
22. - 23. júna 2011

niekoľko poznámok ku vedeckým časopisom
(zahraničným, ale aj domácim)
a profesným organizáciám

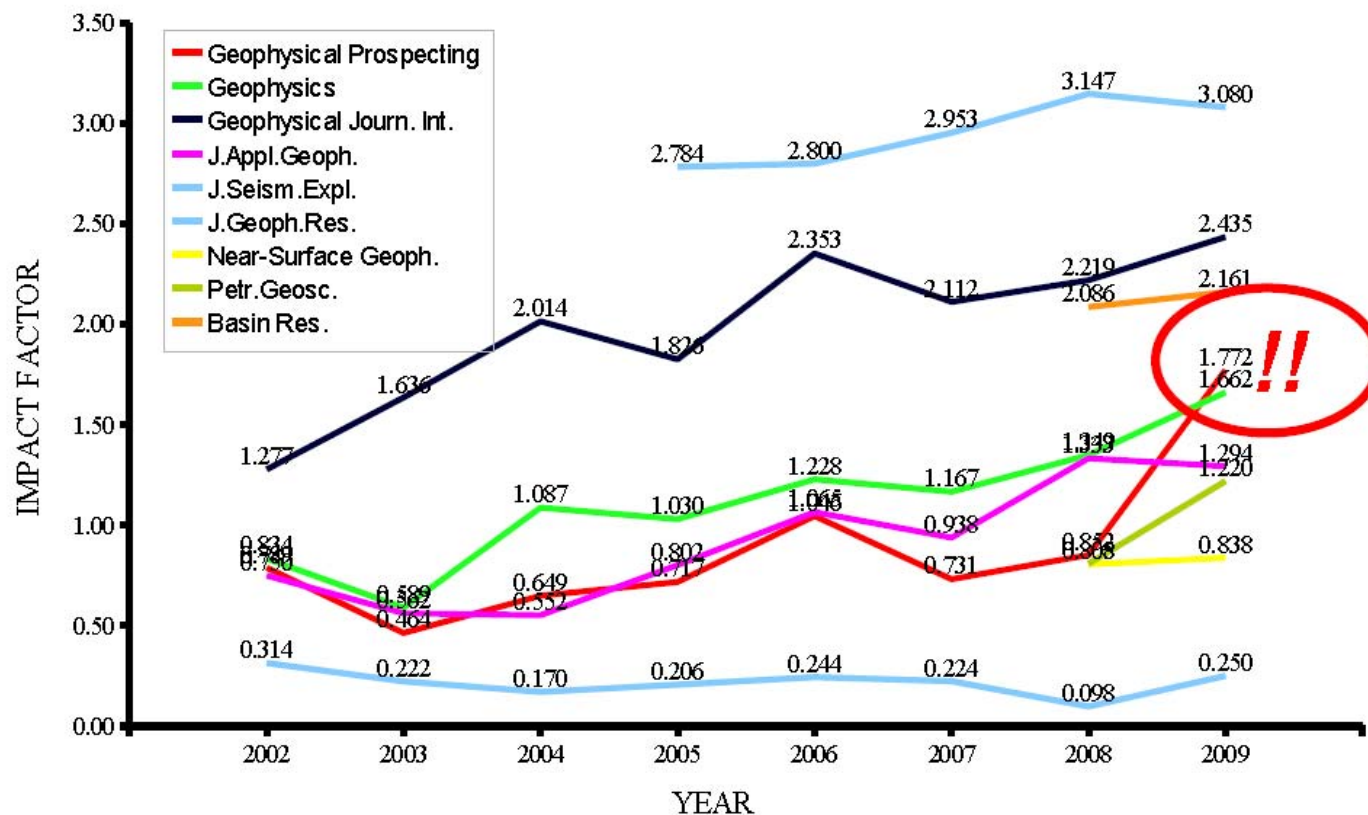
vedecké časopisy – zaujímavosti (nárast IF pre Geoph. Prospecting):

Statistics: Impact Factor



Impact Factor (2008) =

total cites in 2008 to papers 2006-7 / total number of papers published 2006-7

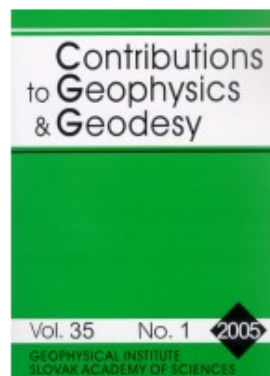


vedecké časopisy – zaujímavosti (posun v publikácii CGG):

(web-vydavateľstvo Versita – vybrané články,

databázy: Scopus, GeoRef, Current Geographical Publications, Astrophysics Data System)

Contributions to Geophysics and Geodesy



Domovský ústav: Geofyzikálny ústav SAV

Jazyk: Anglicky

www: gpi.savba.sk/modules.php?name=BD&op=CGG

E-mail: cgg@savba.sk

Adresa:

Geofyzikálny ústav SAV

Dúbravská cesta 9

845 28 Bratislava

Phone: +421-2-5941 0602, Fax: +421-2-5941 0626

A scientific journal of geophysics, geodesy, meteorology, and climatology

Published by the Geophysical Institute of the Slovak Academy of Sciences. The periodical CGG is the transformed issue of the Contributions of the Geophysical Institute of the Slovak Academy of Sciences published yearly since 1969, i.e. up to the Volume 27. Therefore renewed issue continues as Volume 28, 1998.

- Volume 40, 2010, No. 4, 283-350
- Volume 40, 2010, No. 3, 185-282
- Volume 40, 2010, No. 2, 103-184
- Volume 40, 2010, No. 1, 1-101
- Volume 39, 2009, No. 4, 273-377
- Volume 39, 2009, No. 3, 187-272
- Volume 39, 2009, No. 2, 95-185
- Volume 39, 2009, No. 1, 1-94
- Volume 38, 2008, No. 4, 357-440
- Volume 38, 2008, No. 3, 233-355
- Volume 38, 2008, No. 2, 99-231
- Volume 38, 2008, No. 1, 1-97
- Volume 37, 2007, No. 4, 315-418
- Volume 37, 2007, No. 3, 197-314
- Volume 37, 2007, No. 2, 87-196
- Volume 37, 2007, No. 1, 1-86
- Volume 36, 2006, No. SI WIGFR, 7-149
- Volume 36, 2006, No. SI 6SGK, 7-133
- Volume 36, 2006, No. 4, 343-414
- Volume 36, 2006, No. 3, 255-341
- Volume 36, 2006, No. 2, 87-253
- Volume 36, 2006, No. 1, 1-86
- Volume 35, 2005, No. 4, 331-439
- Volume 35, 2005, No. 3, 219-330
- Volume 35, 2005, No. 2, 95-217
- Volume 35, 2005, No. 1, 1-94
- Volume 34, 2004, No. 4

Výsledky v aplikovanej a environmentálnej geofyzike v rokoch 2009 – 2011 v SR

SGK

IX. SLOVENSKÁ GEOFYZIKÁLNA
KONFERENCIA
22. - 23. júna 2011

vedecké časopisy – zaujímavosti (nový domáci časopis AGEOS):

<http://geopaleo.fns.uniba.sk/ageos/>

(databázy: GeoRef, DOAJ, Geosc. e-Journals webring, snaha o registráciu v Scopuse)

AGEOS

ACTA
GEOLOGICA
SLOVACA

ISSN 1338-0044



Home Redakcia Autori Inštrukcie Hľadaj Linky EN 

Informácie

- Novinky...
- RSS kanál

Chystané články

- Kromel J. et al.: Stredno Austro-Alpínsky Siegrabenový štruktúrny komplex – nové geotermobarometrické údaje
- Hók J. & Vojtko R.: Interpretácia pohorelskej línie v podloží stredoslovenských neovulkanitov (Západné Karpaty)
- Šimonová V. & Plašienka D.: Kinematická a paleonapätová analýza zlomov v butkovskom lome (manínska jednotka, Západné Karpaty)
- Starek D. & Pipík R.: Deformačné štruktúry nespveného sedimentu vo vrchnomiocénnej deltovej sekvencii Panónskeho jazera (Viedenská panva)
- Lánczos T., Milička J. & Pereszélyi M.: Geochemické indikátory hydrogeologicky uzavretých štruktúr v Dunajskej panve (medialácia pro

O časopise AGEOS...

Acta Geologica Slovaca (AGEOS) je medzinárodný recenzovaný časopis publikovaný Univerzitou Komenského v Bratislave. V časopise sú akceptované pôvodné vedecké práce, rešeršné práce a krátke príspevky zo všetkých špecializácií geológie (napr. geofyzika, geochemia, hydrogeológia, inžinierska geológia, ložisková geológia, mineralógia, paleontológia, petrológia, sedimentológia, stratigrafia, štruktúrna geológia, tektonická geomorfológia, tektonika, a pod.). Články môžu byť napísané v anglickom, slovenskom a českom jazyku a sú subjektom recenzného konania minimálne dvoch nezávislých recenzentov, často-krát jeden z nich je zo zahraničia. Identita recenzentov môže byť utajená. Záverečné rozhodnutie vo veci akceptácie alebo zamietnutia článku na publikovanie zostáva v plnej kompetencii redakčnej rady. Články napísané v slovenskom a českom jazyku obsahujú rozšírené anglické resumé a akceptovanie článkov je založené na ich kvalite.

Časopis vznikol v júni 2009 ako nástupca zborníka Acta Geologica Universitatis Comenianae, ktorého činnosť bola ukončená v roku 2007. Podporovaný je pracoviskami Geologickej sekcie Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave.

Acta Geologica Slovaca vychádza dvakrát ročne. On-line verzia časopisu sa nachádza na webstránke Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave: <http://geopaleo.fns.uniba.sk/ageos/>

Imprint

VYDAVATEĽ: Univerzita Komenského v Bratislava
ADRESA VYDAVATEĽSTVA: Acta Geologica Slovaca, Mlynská dolina pav. G, 842 15 Bratislava
PREDESDA: Michal Kováč, Katedra geológie a paleontológie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave, Mlynská dolina pav. G, 842 15 Bratislava; tel.: +421-2-60296555, fax: +421-2-60296214, e-mail: kovacm[at]fns.uniba.sk
ZODPOVEDNÝ REDAKTOR: Rastislav Vojtko, Katedra geológie a paleontológie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave, Mlynská dolina pav. G, 842 15 Bratislava; tel.:

profesné asociácie (zahraničné):

SEG (Society of Exploration Geophysicists)

k roku 2011 4 členovia

od roku 2010 sa stal Dr. J. Mikuška členom výboru Global Affairs
Committee

EAGE (European Association of Geoscientists and Engineers)

k roku 2011 3 členovia

od roku 2010 sa stal doc. R. Pašteka členom redakčnej rady časopisu
Geophysical Prospecting, zodpovedný za gravimetriu