

## PREHLAD VEDECKO-VÝSKUMNEJ A ODBORNEJ AKTIVITY

Doc. RNDr. Blažej Pandula, CSc., nastúpil na Banickú fakultu VŠT v Košiciach v roku 1978. Jeho odborná profilácia je predovšetkým vo vednej disciplíne Aplikovaná geofyzika. V oblasti výskumu riešil úlohy ŠPZV č. II - 6 - 1/3.1 Skúmanie vplyvu porušenia horniny na výsledný efekt rozpojenia výbuchom; ŠPZV č.II-6-/07.03: Určenie funkčných vzťahov medzi energiou výbuchu a stupňom rozpojenia horniny v závislosti od geologických a technických činiteľov a ŠPZV II - 6 - 2/06 - Racionalizácia lomového dobývania ložísk, kde riešil úlohy: Skúmanie fyzikálno - mechanických vlastností horninových masívov geofyzikálnymi metódami, „Využitie geofyzikálnych metód pri vyhodnocovaní porušenia prostredia v podmienkach baníctva a v praxi výstavby a údržby letiska“ a „ Aplikácia seizmických metód pri riešení úloh geotechniky“. Vypracovaný postup hodnotenia porušenia bol úspešne využitý na letiskách v Košiciach, na Sliachi, v Poprade a na magnezitovom ložisku v bani Jelšava.

Zameranie vo vedecko-výskumnej práci je na štúdium seizmických vln a ich využitie pre hodnotenie porušenia horninového masívu. Osobitná pozornosť v oblasti výskumu bola venovaná problematike seizmických účinkov trhacích prác. Vypracovaný postup hodnotenia vplyvu seizmicky trhacích prác sa úspešne používa v lomových a banských prevádzkach na celom Slovensku.

V oblasti inštitucionálneho výskumu riešil projekty: „Výskum niektorých parametrov dobývania rudných a nerudných surovín“ a „Výskum geotechnických a technologických faktorov v razení, tunelárstve a baníctve“, projekty grantového výskumu VEGA: „Výskum banských priestorov pre potreby odpadového hospodárstva“ , „Výskum procesu zatápania rudných baní a zisťovanie vplyvov zatápania na environment“, „Fuzzy logic a frekvenčná analýza v inverznej kontinuálnej metóde“, „Metodológia seizmiky trhacích prác“, „Využitie teórie metrických priestorov v riešení problémov geotechniky a inžinierskej seizmiky“ Možnosti aplikácie geofyziky pri interpretácii štruktúrnej stavby na ložiskách karbonátov Jelšava a Gombasek z pohľadu perspektívy geologického prieskumu a ťažby a štruktúrne projekty „Výskum geologických podmienok vybraných častí ložiska pre podzemné splyňovanie uhlia Hornej Nitry“ a „Nové detekčné metódy a technológie vyhľadávania energetických zdrojov Zeme“ spolufinancované z prostriedkov ES. V súčasnosti je zodpovedným riešiteľom projektu VEGA „Výskum a hodnotenie účinkov technickej seizmicity na stavby, infraštruktúru a životné prostredie“ a spoluriešiteľom projektu VEGA „Využitie teórie metrických priestorov v riešení problémov geotechniky a inžinierskej seizmiky“.

### **Vedecko-výskumnú činnosť ilustrujú nasledujúce projekty:**

#### **Riešiteľ medzinárodného vedeckého projektu:**

projekt OPVV 26220220029 "Výskumný park v Telkibanyi" spolufinancovaný z prostriedkov ES.

#### **Zodpovedný riešiteľ vedeckého projektu:**

projekt OPVV 26220220031 "Výskum technológií pre identifikáciu a potencial nekonvenčných pasív uhl'ovodíkov, oblasti pre podzemné zásobníky plynu a detekciu znečistenia prostredia" 2009 – 2013

#### **Riešiteľ domáceho vedeckého projektu:**

projekt OPVV 26220220031 "Výskum geologických podmienok vybraných častí ložiska pre podzemné splyňovanie uhlia Hornej Nitry" spolufinancovaný z prostriedkov ES.

VEGA „Výskum niektorých parametrov dobývania rudných a nerudných surovín“

VEGA „Výskum geotechnických a technologických faktorov v razení, tunelárstve a baníctve“

VEGA „Výskum banských priestorov pre potreby odpadového hospodárstva“

VEGA „Výskum procesu zatápania rudných baní a zisťovanie vplyvov zatápania na environment“

Vega “Fuzzy logic a frekvenčná analýza v inverznej kontinuálnej metóde“

Vega 1/3295 „Metodológia seizmiky trhacích prác“

Vega 1/0361/09 „Možnosti aplikácie geofyziky pri interpretácii štruktúrnej stavby na ložiskách karbonátov Jelšava a Gombasek z pohľadu perspektívy geologického prieskumu a ťažby“

Vega 1/2578/12 Využitie teórie metrických priestorov v riešení problémov geotechniky a inžinierskej seizmiky.

VEGA 1/0828/14 Výskum a hodnotenie účinkov technickej seizmicity na stavby, infraštruktúru a životné prostredie.

### **Realizácia výsledkov v praxi:**

Na základe výsledkov týchto výskumov bolo riešených 91 úloh aplikovaného výskumu pre prax.

AGI001 [67770] Zemplínska Široká - posúdenie vplyvu indukovaných seizmických otrasov na inžinierske diela: Záverečná správa / riešiteľ: Ladislav Tometz, Blažej Pandula - Košice: INHYGEO, - 2006. - 20s.

AGI002 [67771] Zátin - posúdenie vplyvu indukovaných seizmických otrasov na inžinierske diela: záverečná správa / riešiteľ: Ladislav Tometz, Blažej Pandula - Košice: INHYGEO, - 2006. - 13

AGI003 [117166] Výskum vplyvu technickej seizmicity v lome Nižný Hrabovec na okolitú zástavbu obce Nižný Hrabovec. Záverečná správa odstrelu/ Blažej Pandula, Julián Kondela - Košice: TU - 2009. - 18 s.

AGI004 [117160] Výskum vplyvu technickej seizmicity vyvolanej trhacími prácami v lome Brekov na Brekovskú jaskyňu. Záverečná správa/ Blažej Pandula, Julián Kondela - Košice: TU - 2010. - 23 s.

AGI005 [117179] Hodnotenie vplyvu technickej seizmicity vyvolanej trhacími prácami v lome Žehňa na budúcu skládku odpadov Žehňa. Záverečná správa clonového odstrelu/ Blažej Pandula, Julián Kondela - Košice: TU - 2010. - 22 s.

[PANDULA, Blažej - KONDELA, Julián]

AGI006 [117157] Výskum vplyvu technickej seizmicity v lome Pohranice na individuálnu zástavbu v obci Pohranice. Záverečná správa clonového odstrelu 374 P/ Blažej Pandula, Julián Kondela - Košice: TU - 2011. - 21 s.

AGI007 [117158] Výskum vplyvu technickej seizmicity vyvolanej trhacími prácami pri budovaní R-1 (severný obchvat Banskej Bystrice) na železničný tunel výskumná správa/ Blažej Pandula, Julián Kondela - Košice: TU - 2011. - 19 s.

AGI008 [117161] Výskumná správa z dokumentácie západnej časti obzoru 220 m n. m. a hodnotenie porušenosti vnútroblokových pilierov pomocou seizmickej tomografie / Tibor Sasvári, Blažej Pandula, Julián Kondela - Košice: TU - 2011. - 70 s.

AGI009 [117164] Výskum vplyvu technickej seizmicity v lome Maglovec na okolitú zástavbu obce Vyšná Šebastová . Záverečná výskumná správa clonového odstrelu 352/ Blažej Pandula, Julián Kondela - Košice: TU - 2011. - 20 s.

AGI010 [117168] Výskum vplyvu technickej seizmicity vyvolanej trhacími prácami v kameňolome Podbranč na individuálnu zástavbu v obci Podbranč. Záverečná výskumná správa/ Blažej Pandula, Julián Kondela - Košice: TU - 2011. - 31 s.

AGI011 [117174] Výskum vplyvu technickej seizmicity vyvolanej trhacími prácami v lome Vajarská na vodný zdroj Vajar výskumná správa/ Blažej Pandula, Julián Kondela - Košice: TU - 2011. - 30 s.

AGI012 [117178] Výskum vplyvu technickej seizmicity vyvolanej trhacími prácami v lome Včeláre na okolitú zástavbu obce Včeláre. Záverečná výskumná správa odstrelů č. 3713 a 3714/ Blažej Pandula, Julián Kondela - Košice: TU - 2011. - 23 s.

AGI013 [129228] Výskum vplyvu technickej seizmicity v lome Maglovec na individuálnu výstavbu v obci Vyšná Šebastová. Záverečná výskumná správa clonového odstrelu 359/ Blažej Pandula, Julián Kondela - Košice: TU - 2012. - 22 s.

AGI014 [129235] Výskum vplyvu technickej seizmicity v lome Maglovec na individuálnu výstavbu v obci Vyšná Šebastová. Záverečná výskumná správa clonového odstrelu 360/ Blažej Pandula, Julián Kondela - Košice: TU - 2012. - 23 s.

AGI015 [129237] Výskum vplyvu technickej seizmicity v lome Maglovec na individuálnu výstavbu v obci Vyšná Šebastová. Záverečná výskumná správa odstrelu 361/ Blažej Pandula, Julián Kondela - Košice: TU - 2012. - 22 s.

AGI016 [129238] Výskum vplyvu technickej seizmicity v lome Maglovec na individuálnu výstavbu v obci Vyšná Šebastová. Záverečná výskumná správa odstrelu 362/ Blažej Pandula, Julián Kondela - Košice: TU - 2012. - 21 s.

AGI017 [129239] Výskum vplyvu technickej seizmicity v lome Maglovec na individuálnu výstavbu v

obci Vyšná Šebastová. Závěrečná výskumná správa clonového odstrelu 363/ Blažej Pandula, Julián Kondela - Košice: TU - 2012. - 21 s.

AGI018 [129240] Výskum vplyvu technickej seizmicity v lome Maglovec na individuálnu výstavbu v obci Vyšná Šebastová. Závěrečná výskumná správa clonového odstrelu 364/ Blažej Pandula, Julián Kondela - Košice: TU - 2012. - 23 s.

AGI019 [129241] Výskum vplyvu technickej seizmicity v lome Lietavská Lúčka na individuálnu výstavbu v obci Lietava. Závěrečná výskumná správa clonového odstrelu/ Blažej Pandula, Julián Kondela - Košice: TU - 2012. - 24 s.

AGI020 [129242] Výskum technickej seizmicity na bani Mária Strieborná žila a jej vplyv na individuálnu výstavbu v obci Rožňava. Závěrečná výskumná správa odstrelu zo dňa 15. októbra 2012/ Blažej Pandula, Julián Kondela - Košice: TU - 2012. - 19 s.

AGI021 [129243] Výskum technickej seizmicity na bani Mária Strieborná žila a jej vplyv na individuálnu výstavbu v obci Rožňava. Závěrečná výskumná správa odstrelu zo dňa 22. novembra 2012/ Blažej Pandula, Julián Kondela - Košice: TU - 2012. - 20 s.

AGI022 [129244] Výskum technickej seizmicity na bani Mária Strieborná žila a jej vplyv na individuálnu výstavbu v obci Rožňava. Závěrečná výskumná správa odstrelu zo dňa 23. novembra 2012/ Blažej Pandula, Julián Kondela - Košice: TU - 2012. - 22 s.

AGI023 [129245] Výskum technickej seizmicity na bani Mária Strieborná žila a jej vplyv na individuálnu výstavbu v obci Rožňava Odborný posudok odstrelu zo dňa 13. decembra 2012/ Blažej Pandula, Julián Kondela - Košice: TU - 2012. - 22 s.

AGI024 [129260] Výskum vplyvu technickej seizmicity vyvolanej trhacími prácami v lome Brekov na hrad Brekov. Závěrečná výskumná správa / Blažej Pandula, Julián Kondela - Košice: TU - 2012. - 27

AGI025 [129263] Výskum vplyvu technickej seizmicity vyvolanej trhacími prácami v lome Hradová na horninové prostredie svahu nad cestou (zárezu cesty) . Závěrečná výskumná správa clonového odstrelu č. 189/ Blažej Pandula, Julián Kondela - Košice: TU - 2012. - 23 s.

### **Členstvo vo vedeckých radách, v redakčných radách a vo vedeckých a odborných komisiách:**

- Člen Akreditačnej komisie na udeľovanie a odnímanie oprávnení na vykonávanie odbornej prípravy na úseku ochrany pred požiarmi Ministerstva vnútra Slovenskej republiky
- Člen a školiteľ odbornej komisie pre doktorandské štúdium vo vednom odbore 5.2.32 Baníctvo pri Fakulte BERG v Košiciach, od r. 2005
- Člen a školiteľ odbornej komisie pre doktorandské štúdium vo vednom odbore 5.2.35 Banská geológia a geologický prieskum pri Fakulte BERG v Košiciach, od r. 2005
- Člen komisií pre prijímacie pohovory na doktorandské štúdium vo vednom odbore 5.2.32 Baníctvo pri Fakulte BERG v Košiciach
- Člen komisií pre prijímacie pohovory na doktorandské štúdium vo vednom odbore 5.2.35 Banská geológia a geologický prieskum pri Fakulte BERG v Košiciach, od r. 2005
- Člen komisie pre štátne záverečné skúšky v študijnom odbore 5.2.35 bakalárskeho štúdia „Geológia a regionálny rozvoj“ v študijnom programe „Banská geológia a regionálny rozvoj“
- Člen komisie pre štátne záverečné skúšky v študijnom odbore 5.2.35 inžinierskeho štúdia „Automatizácia“ v študijnom programe „Riadenie procesov získavania a spracovania surovín“
- Člen komisie pre štátne záverečné skúšky v študijnom odbore inžinierskeho štúdia 21- 05-9 „Geologické inžinierstvo“ v študijnom programe „Banská geológia a geologický prieskum“
- Člen komisie pre štátne záverečné skúšky v študijnom odbore bakalárskeho štúdia 21 – 05 – 9 „Geoturizmus“ v študijnom programe „Riadenie procesov získavania a spracovania surovín“
- Člen skúšobných komisií pre vykonanie dizertačnej skúšky vo vednom odbore 5.2.35 Banská geológia a regionálny rozvoj pri Fakulte BERG v Košiciach
- Člen skúšobných komisií pre vykonanie obhajoby dizertačnej práce vo vednom odbore 5.2.32 Baníctvo pri Fakulte BERG v Košiciach

- Člen ústavnej rady Ústavu geovied Fakulty BERG TU Košice, 1999-2013
- Člen vedenia TU v Košiciach, 1999 – 2013
- Člen kolegia rektorra TU v Košiciach, 1999 – 2013
- Člen kolégia dekana F BERG TU v Košiciach, 1999 – 2013
- Recenzent pre domáce a zahraničné konferencie a časopisy (Acta montanistika slovac, Acta geodynamika and geomaterialia, Metalurgija, EGRSE, Fyzikálne faktory prostredia, Zborník vedeckých prác Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava)
- Člen komisií pre štátne záverečné skúšky bakalárskeho, inžinierskeho a doktorského štúdia a garant študijných predmetov na Fakulte BERG TU Košice
- Člen SOK a školiteľ doktorandov v odbore “Baníctvo a Banská geológia a geologický prieskum“ (FBERG TU Košice)
- Člen predsedníctva Slovenská spoločnosť pre trhacie a vrtacie práce (SSaTPI) , člen 1992– 2014.

#### **Najvýznamnejšie diela za posledných 6 rokov:**

AAB001 [94894] Metodológia seizmiky trhacích prác / Blažej Pandula, Julián Kondela - 1. vyd - Košice: DEKI - 2010. - 156 s. - ISBN 978-80-970265-0-9.

[PANDULA, Blažej - KONDELA, Julián]

ADE001 [46889] Soil profiles and seismic loading = Profili tla i seizmičko opterecenie / V. Janotka ... [et al.] - 2006. In: Metalurgija. Vol. 45, no. 2 (2006), p. 127-130. - ISSN 0543-5846

[JANOTKA, Viktor - VISKUP, Jozef - PANDULA, Blažej - LEŠŠO, Igor]

ADE002 [54201] Zisťovanie poruchových zón pomocou geoelektrických metód na hnedouhoľných ložiskách v Cigli a Novákoch (Hornonitrianska panva, Západné Karpaty) = Determination of fracture zones using geoelectrical methods in soft-coal deposits in Cigel and Nov / Tibor Sasvári ... [et al.] - 2006. In: Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava. Volume 6, Řada stavební 2. - Ostrava: VŠB-TU, 2006 P. 261-271. - ISSN 1213-1962

[SASVÁRI, Tibor - PANDULA, Blažej - KONDELA, Julián - ZELENÁK, Štefan]

ADE005 [66731] Vplyv litologického prostredia na šírenie a útlm indukovaných seizmických otrasov = Influence of geological environments on propagation and attenuation of generated seismic vibrations / Julián Kondela ... [et al.] - 2007. In: Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava. Vol. 7, no. 2 (2007), p. 137-144. - ISSN 1213-1962

[KONDELA, Julián - PANDULA, Blažej - TOMETZ, Ladislav - SASVÁRI, Tibor]

ADE006 [69289] Možnosti použitia seizmickej tomografie na hodnotenie porušenia horninového masívu na ložisku Dúbravský masív = Use of seismic tomography in evaluation of rock body disturbance levels at Dubravsky massif deposit / Tibor Sasvári ... [et al.] - 2007. In: Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava. Vol. 7, no. 2 (2007), p. 293- 302. - ISSN 1213-1962

[SASVÁRI, Tibor - ORMOS, Tamás - PANDULA, Blažej - KONDELA, Julián]

ADE007 [69290] Seizmika komorového odstrelu = Seismic effects analysis of a coyote - hole blast / Blažej Pandula ... [et al.] - 2007. In: Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava. Vol. 7, no. 2 (2007), p. 239-251. - ISSN 1213-1962

[PANDULA, Blažej - BOCAN, Jozef - KONDELA, Julián - SASVÁRI, Tibor]

ADE010 [75927] New criterion for estimate of ground vibrations during blasting operations in quarries / Blažej Pandula, Kamila Jelšovská - 2008. In: Acta Geodynamica et Geomaterialia. Vol. 5, no. 2 (2008), p. 147-152. - ISSN 1214-9705

[PANDULA, Blažej - JELŠOVSKÁ, Kamila]

ADE013 [82187] Rock massif observation from underground coal gasification point of view / T. Sasvári, J. Ďurove, B. Pandula - 2009. In: Metalurgija. Vol. 48, no. 2 (2009), p. 129-133. - ISSN 0543- 5846 Spôsob prístupu: <http://www.metalurgija.com>.

[SASVÁRI, Tibor - ĎUROVE, Juraj - PANDULA, Blažej]

ADE015 [91849] Vplyv porušenia horninového prostredia na šírenie seizmických vln pri trhacích prácach / Julián Kondela, Blažej Pandula, Katarína Kamenská - 2009. - 1 elektronický optický disk

- (CD-ROM). In: Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava: řada stavební. Vol. 9, no. 2 (2009), p. 97-110. - ISSN 1213-1962  
[KONDELA, Julián - PANDULA, Blažej - PACHOCKA, Katarína]  
ADE016 [91851] Využitie akustickej emisie pri skúmaní štruktúrne-tektonických podmienok magnezitového ložiska v Jelšave / Peter Sasvári, Tibor Sasvári, Blažej Pandula - 2009. - 1 elektronický optický disk (CD-ROM). In: Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava: řada stavební. Vol. 9, no. 2 (2009), p. 245-252. - ISSN 1213-1962  
[SASVÁRI, Peter - SASVÁRI, Tibor - PANDULA, Blažej]  
ADE017 [105859] Použitie zákona útlmu seizmických vln v technickej seizmicite / Blažej Pandula ... [et al.] - 2010. In: Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava: řada stavební. Vol. 10, no. 2 (2010), p. 91-102. - ISBN 978-80-248-2343-0 - ISSN 1213-1962  
[PANDULA, Blažej - KONDELA, Julián - MIHÁLIK, Rastislav - PACHOCKA, Katarína]  
ADE019 [117060] Příspěvek k měření vibrací vyvolaných při ražbě tunelů / Zdeněk Kaláb ... [et al.] - 2011. - 1 elektronický optický disk (CD-ROM). In: Egrse. Vol. 18, no. 3 (2011), p. 62-71. - ISSN 1863-1447  
[KALÁB, Zdeněk - PANDULA, Blažej - STOLÁRIK, Martin - KONDELA, Julián]  
ADE020 [117228] Interpretácia tektonickej porušenosti pomocou seizmických vln na ložisku Jelšava / Julián Kondela ... [et al.] - 2011. - 1 elektronický optický disk (CD-ROM). In: Egrse. Vol. 18, no. 3 (2011), p. 80-86. - ISSN 1803-1447  
[KONDELA, Julián - PANDULA, Blažej - SASVÁRI, Tibor - FRIEDMANNOVÁ, Martina - PACHOCKA, Katarína]  
ADE021 [117030] Attenuation law of seismic waves in technical seismicity / B. Pandula, J. Kondela, K. Pachocka - 2012. In: Metalurgija. Vol. 51, no. 2 (2012), p. 249-252. - ISSN 0543-5846  
[PANDULA, Blažej - KONDELA, Julián - PACHOCKA, Katarína]  
ADE022 [123683] Timing of quarry blasts and its impact on seismic effects / Julián Kondela, Blažej Pandula - 2012. In: Acta Geodynamica et Geomaterialia. Vol. 9, no. 2 (2012), p. 155-163. - ISSN 1214-9705  
[KONDELA, Julián - PANDULA, Blažej]  
ADE023 [127442] Investigation on seismic signals for blasting in quarries / Blažej Pandula, Julián Kondela, Karel Holub - 2012. In: EGRSE. Vol. 19, no. 1 (2012), p. 41-59. - ISSN 1803-1447  
[PANDULA, Blažej - KONDELA, Julián - HOLUB, Karel]  
ADE024 [129183] Sledovanie porušenosti hornín seizmickou aparátúrou Terraloc Mk 8 / Martina Friedmannova, Blažej Pandula, Julián Kondela - 2012. In: Egrse. Vol. 19, no. 2 (2012), p. 26-36. - ISSN 1803-1447  
[FRIEDMANNOVA, Martina - PANDULA, Blažej - KONDELA, Julián]

### **Najvýznamnejšie práce za celé obdobie činnosti:**

- ADE001 [40042] Použitie seizmických metód s cieľom určovania vlastností horninového masívu / B. Pandula, Z. Krišťáková, J. Baraník - 1989. In: Acta Montana. Č. 81 (1989), s. 157-165. - ISSN 0365-1398  
[PANDULA, Blažej - KRIŠŤÁKOVÁ, Zuzana - BARANÍK, Juraj]  
ADE002 [47595] Application of tomographics methods for determination of the zones of weakness by elastic waves / Blažej Pandula ... [et al.] - 1992. In: Acta Montana. No. 3 (1992), p. 189-196. - ISSN 0365-1398  
[PANDULA, Blažej - SZABÓ, Štefan - IVANČO, Jaroslav - KRIŠŤÁKOVÁ, Zuzana]  
ADE003 [47213] The relation between laboratory and in situ determined dynamic moduli of rock / Zuzana Krišťáková, Blažej Pandula - 1996. In: Acta Montana. No. 9 (1996), p. 201-205. - ISSN 1211-1910  
[KRIŠŤÁKOVÁ, Zuzana - PANDULA, Blažej]  
ADE004 [35692] Hodnotenie porušenosti horninového masívu impulzovými dynamickými metódami z pohľadu ekonomickej efektívnosti trhacích prác / Blažej Pandula, Annamária Mockovčiaková, Michal Cehlár - 2003. In: Uhlí-rudy-geologický průzkum. No. 6 (2003), p. 18-23. - ISSN 1210-7697  
[PANDULA, Blažej - MOCKOVČIAKOVÁ, Annamária - CEHLÁR, Michal]

ADE005 [37902] Study of the relation between the static and dynamic moduli of rocks = Proučavanje odnosa između statičnog i dinamičnog modula stijena / A. Mockovčiaková, B. Pandula - 2003. In: Metalurgija. Vol. 42, no. 1 (2003), p. 37-39. - ISSN 0543 - 5846

[MOCKOVČIAKOVÁ, Annamária - PANDULA, Blažej]

ADE006 [32116] Application of methods for noise analysis in geotechnics = Aplikace metod pro šumovou analýzu v geotechnice / Igor Leššo, Patrik Flegner, Blažej Pandula - 2004. In: Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava. Řada stavební 2. Volume 4. - Ostrava: VŠB-TU, 2004 P. 183-188. - ISBN 8024806606

[LEŠŠO, Igor - FLEGNER, Patrik - PANDULA, Blažej]

ADE007 [37983] Fractal geometry and impulse dynamic method applied at evaluation of disturbance of rocks / A. Mockovčiaková ... [et al.] - 2004. In: Metalurgija. Vol. 43, no. 2 (2004), p. 107-109. - ISSN 0543 -5846

[MOCKOVČIAKOVÁ, Anna - PANDULA, Blažej - LABAŠ, Milan - KREPELKA, František]

AAB001 [94894] Metodológia seizmiky trhacích prác / Blažej Pandula, Julián Kondela - 1. vyd - Košice: DEKI - 2010. - 156 s. - ISBN 978-80-970265-0-9.

[PANDULA, Blažej - KONDELA, Julián]

ADE006 [69289] Možnosti použitia seizmickej tomografie na hodnotenie porušenia horninového masívu na ložisku Dúbravský masív = Use of seismic tomography in evaluation of rock body disturbance levels at Dubravsky massif deposit / Tibor Sasvári ... [et al.] - 2007. In: Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava. Vol. 7, no. 2 (2007), p. 293- 302. - ISSN 1213-1962

[SASVÁRI, Tibor - ORMOS, Tamás - PANDULA, Blažej - KONDELA, Julián]

ADE007 [69290] Seizmika komorového odstrelu = Seismic effects analysis of a coyote - hole blast / Blažej Pandula ... [et al.] - 2007. In: Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava. Vol. 7, no. 2 (2007), p. 239-251. - ISSN 1213-1962

[PANDULA, Blažej - BOCAN, Jozef - KONDELA, Julián - SASVÁRI, Tibor]

ADE010 [75927] New criterion for estimate of ground vibrations during blasting operations in quarries / Blažej Pandula, Kamila Jelšovská - 2008. In: Acta Geodynamica et Geomaterialia. Vol. 5, no. 2 (2008), p. 147-152. - ISSN 1214-9705

[PANDULA, Blažej - JELŠOVSKÁ, Kamila]

ADE012 [78849] Posúdenie seizmických účinkov likvidácie munície a výbušnín výbuchom = Appreciation of seismic effects of liquidation of ammunition and explosives by detonations / Jozef Viskup, Blažej Pandula - 2008. In: Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava. Vol. 8, no. 2 (2008), p. 325-333. - ISSN 1213-1962

[VISKUP, Jozef - PANDULA, Blažej]

ADE017 [105859] Použitie zákona útlmu seizmických vln v technickej seizmicite / Blažej Pandula ... [et al.] - 2010. In: Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava: řada stavební. Vol. 10, no. 2 (2010), p. 91-102. - ISBN 978-80-248-2343-0 - ISSN 1213-1962

[PANDULA, Blažej - KONDELA, Julián - MIHÁLIK, Rastislav - PACHOCKA, Katarína]

ADE021 [117030] Attenuation law of seismic waves in technical seismicity / B. Pandula, J. Kondela, K. Pachocka - 2012. In: Metalurgija. Vol. 51, no. 2 (2012), p. 249-252. - ISSN 0543-5846

[PANDULA, Blažej - KONDELA, Julián - PACHOCKA, Katarína]

ADE022 [123683] Timing of quarry blasts and its impact on seismic effects / Julián Kondela, Blažej Pandula - 2012. In: Acta Geodynamica et Geomaterialia. Vol. 9, no. 2 (2012), p. 155-163. - ISSN 1214-9705

[KONDELA, Julián - PANDULA, Blažej]

ADE023 [127442] Investigation on seismic signals for blasting in quarries / Blažej Pandula, Julián Kondela, Karel Holub - 2012. In: EGRSE. Vol. 19, no. 1 (2012), p. 41-59. - ISSN 1803-1447

[PANDULA, Blažej - KONDELA, Julián - HOLUB, Karel]

AEC001 [108930] Seizmický monitoring trhacích prác v lome Maglovec / Blažej Pandula, Julián Kondela, Katarína Kamenská - 2010. In: High-energetic materials: volume 2: zborník: Warszawa, 2010. - Warsaw: Institute of Industrial Organic Chemistry, 2010 P. 97-105. - ISBN 83-914922-1-4

[PANDULA, Blažej - KONDELA, Julián - PACHOCKA, Katarína]

- AFC002 [103499] Zákon útlmu seizmických vln pri trhacích prácach / Blažej Pandula ... [et al.] - 2010. In: Trhacia technika 2010: zborník prednášok z medzinárodnej konferencie: Stará Lesná, 20.-21. 05. 2010 Slovak Republic. - Banská Bystrica: Slovenská spoločnosť pre trhacie a vŕtacie práce, 2010 S. 193-202. - ISBN 978-80-970265-2-3
- [PANDULA, Blažej - KONDELA, Julián - MIHÁLIK, Rastislav - PACHOCKA, Katarína]
- AFC003 [113063] Seismic measurements of bench blasting operations in Slovakia / V. Bauer, M. Beňovský, B. Pandula - 2011. In: European Federation of Explosives Engineers: 6th EFEE world conference on Explosives and Blasting: conference proceedings: Lisbon, 18th - 20th September 2011. - London: Loughborough Road, 2011 P. 25-33. - ISBN 978-0-9550290-3-5
- [BAUER, Viliam - BEŇOVSKÝ, Marian - PANDULA, Blažej]
- AFC004 [117132] Evaluation method of the effects of seismic blasting in Maglovec quarry / Julián Kondela, Blažej Pandula, Katarina Pachocka - 2011. In: 6th EFEE World Conference on Explosives and Blasting: Lisbon Conference Proceeding: Lisbon, 18th - 20th September 2011. - Anglicko: European Federation of Explosives Engineers, 2011 P. 35-48. - ISBN 978-0-9550290-3-5 Spôsob prístupu: [www.eFEE.com](http://www.eFEE.com).
- [KONDELA, Julián - PANDULA, Blažej - PACHOCKA, Katarína]
- AFD001 [50624] Modelovanie spektier seizmickej odozvy = Seismic response spectra / Jozef Viskup ... [et al.] - 2006. In: Trhacia technika 2006. - Banská Bystrica: Slovenská spoločnosť pre trhacie a vŕtacie práce, 2006 S. 98-107. - ISBN 8096874853
- [VISKUP, Jozef - PANDULA, Blažej - JELŠOVSKÁ, Kamila - PAVLISKOVÁ, Anna]
- AFD002 [63087] Útlm seizmických vln v podmienkach východoslovenského regiónu = Subduing of the seismic waves in conditions of Eastern Slovakian region / Blažej Pandula ... [et al.] - 2007. In: Trhacia technika 2007. - Banská Bystrica: Slovenská spoločnosť pre trhacie a vŕtacie práce, 2007 S. 124-133. - ISBN 9788096874866
- [PANDULA, Blažej - KONDELA, Julián - TOMETZ, Ladislav - SASVÁRI, Tibor]
- AFD005 [75929] Seizmické účinky trhacích prác a ich vplyv na ekonomiku prevádzky simulovaním parametrov trhacích prác = Seismic influences of blastings and its impact to the mining company economy / Viera Listiakova, Blažej Pandula, Michal Cehlar - 2008. In: Trhacia technika 2008. - Banská Bystrica: Slovenská spoločnosť pre trhacie a vŕtacie práce, 2008 S. 69-82. - ISBN 9788096874880
- [LIŠTIAKOVÁ, Viera - PANDULA, Blažej - CEHLÁR, Michal]
- AFD006 [75932] Vplyv otrasov a vibrácií od nákladnej dopravy na občianske stavby = Influence shock and vibration goods trafic on civil buildings / Blažej Pandula, Tomáš Varga - 2008. In: Trhacia technika 2008. - Banská Bystrica: Slovenská spoločnosť pre trhacie a vŕtacie práce, 2008 S. 10-17. - ISBN 9788096874880
- [PANDULA, Blažej - VARGA, Tomáš]
- AFD007 [75934] Seizmika tunelových odstrelov = Seismic of tunnel blasting / Rastislav Mihálik, Blažej Pandula - 2008. In: Trhacia technika 2008. - Banská Bystrica: Slovenská spoločnosť pre trhacie a vŕtacie práce, 2008 S. 91-103. - ISBN 9788096874880
- [MIHÁLIK, Rastislav - PANDULA, Blažej]
- AFD015 [114956] Hodnotenie štruktúrnej stavby a identifikácia poruchových zón na ložisku Jelšava pomocou seizmickej tomografie / Tibor Sasvári ... [et al.] - 2011. - 1 elektronický optický disk (CD-ROM). In: Trhacia technika 2011: zborník prednášok z medzinárodnej konferencie: Stará Lesná, 26.- 27.05.2011. - Banská Bystrica: Slovenská spoločnosť pre trhacie a vŕtacie práce, 2011 S. 121-127. - ISBN 978-80-970265-3-0
- [SASVÁRI, Tibor - PANDULA, Blažej - KONDELA, Julián - FRIEDMANNOVÁ, Martina - PACHOCKA, Katarína]
- AFD018 [122096] Seizmická odozva trhcích prác v blízkej zóne / Blažej Pandula, Julián Kondela - 2012. - 1 elektronický optický disk (CD-ROM). In: Trhacia technika 2012: zborník prednášok z medzinárodnej konferencie: Stará Lesná, 24. - 25.05.2012. - Banská Bystrica: Slovenská spoločnosť pre trhacie a vŕtacie práce, 2012 S. 208-222. - ISBN 978-80-970265-4-7
- [PANDULA, Blažej - KONDELA, Julián]
- AFG002 [73728] New criterion of evaluating ground vibration of the blasting in quarries / B. Pandula, Fakulta

K. Jelšovská - 2008. In: Metalurgija. Vol. 47, no. 3 (2008), p. 277. - ISSN 0543-5846 Spôsob prístupu:  
<http://public.carnet.hr/metalurg>.

[PANDULA, Blažej - JELŠOVSKÁ, Kamila]

AFG004 [129489] Attenuation law of seismic waves in technical seismicity / Blažej Pandula, Julián Kondela, Katarína Pachocka - 2012. In: Metalurgija. Vol. 51, no. 3 (2012), p. 427. - ISBN 0543-5846

[PANDULA, Blažej - KONDELA, Julián - PACHOCKA, Katarína]

AFG006 [129501] Examples of law of seismic wave attenuation tunnelling and underground space technology / Zdeněk Kaláb ... [et al.] - 2012. In: Metalurgija. Vol. 51, no. 3 (2012), p. 432. - ISSN 0543-5846

[KALÁB, Zdeněk - PANDULA, Blažej - STOLÁRIK, Martin - KONDELA, Julián]

BDE001 [117967] Spôsob hodnotenia seizmických účinkov trhacích prác v lomoch / Blažej Pandula, Julián Kondela - 2011. In: Zpravodaj. No. 2 (2011), p. 13-21.

[PANDULA, Blažej - KONDELA, Julián]

### **Ukončení doktorandi:**

Katarína Kamenská:

Dizertačná práca: URČOVANIE VNÚTORNEJ PORUŠENOSTI HORNINOVÉHO PROSTREDIA V PODMIENKACH MAGNEZITOVÉHO LOŽISKA V JELŠAVE

Magnezitové ložisko v Jelšave patrí k najväčším a najdôležitejším ložiskám magnezitu na Slovensku. Magnezit sa ťaží z hĺbky viac ako 400 m pod povrchom. Ťažba magnezitu v takýchto hĺbkach nesie veľké riziko. Po vyťažení suroviny zostávajú priestory, na ktoré má veľký vplyv tlak nadložných hornín, čo je veľmi nebezpečné hľadisko zavalenia týchto vyťažených priestorov. Ložisko je silno porušené komplikovanou tektonickou stavbou.

Štruktúry prechádzajú nepravidelne prevažne vsubvertikálnom a len v malej miere v subhorizontálnom smere. Spôsobuje to vnútroblokovú porušenosť s variabilnými strižnými štruktúrnymi prvkami poklesového, posunového a prešmykového charakteru. Zóny porušenia sú viackrát reaktivované. Váhu nadložných hornín nesú vo väčšine prípadov vnútroblokové piliere, ktorých stabilita je ovplyvňovaná komplikovanou tektonickou stavbou.

Na identifikáciu skrytej pilierov bola použitá metóda seizmickej tomografie. Samotnému meraniu in situ predchádzalo štúdium príslušnej literatúry a experimentálne merania v laboratóriu. Hlavnou náplňou dizertačnej práce bolo nielen nájsť porušenie vo vnútri pilierov, ale tiež dokázať vhodnosť zvolenej metódy a porovnať výsledky seizmickej tomografie so skutočným štruktúrnym porušením vybraných pilierov. Meranie bolo realizované za pomoci najmodernejšej seizmickej aparatúry ABEM TERRALOCK Mk8. Výsledkom sú tomografické mapy, vyhotovené pomocou programu Seistomo, ktoré zobrazujú skrytú porušenosť vo vybraných pilieroch.

Martina Friedmannová:

Dizertačná práca: IDENTIFIKÁCIA GEOLOGICKÝCH ROZHRAŇÍ S POUŽITÍM SEIZMICKEJ REFRAKČNEJ METÓDY

V tejto dizertačnej práci je popisovaná problematika refrakčného geofyzikálneho prieskumu. Súčasťou sú základné informácie o historickom vývoji geofyzikálneho prieskumu, rôzne príklady riešených problémov v praxi a taktiež aj informácie, ktoré sa vzťahujú priamo na problematiku refrakčného prieskumu, ako sú fyzikálne zákonitosti refrakcie, metodika samotného refrakčného prieskumu, rôzne metódy spracovania refrakčných seizmických údajov a aj informácie o možných aplikáciách tejto metódy v súčasnosti. Samozrejme súčasťou je aj opis prístroja Terraloc Mk8, ktorý bol používaný pri prieskume v rôznych lokalitách merania. Cieľom práce je práve na základe týchto informácií vytvoriť optimálnu geometriu merania a nastavenie prístroja (vzorkovací interval), ktorá by bola vhodná a aplikovateľná na riešenie konkrétnych cieľov v daných lokalitách, teda zistiť geologickú stavbu vo vybraných lokalitách. Pri konkrétnych seizmických refrakčných meraniach sa podarilo získať refrakčné údaje vhodné na spracovanie pomocou seizmického softvéru RefleXW. Následným vyhodnotením hodochrón seizmických profilov získaných metódou odčítania nástupov seizmických vln a interpretáciou získaných refrakčných rozhraní spolu s tomografickými mapami sa podarilo identifikovať rozhrania existujúcich sedimentov, či už to bol prechod z riekou vytvoreného kanála neskôr zasypaného hlinou, do prítomných sedimentov v okolí obce Kechnec, kontakt nadložných hornín alebo sedimentov a pevného podlažia v prípade lokalít Kľačany, Kavečany alebo



hranice medzi prítomnými sedimentmi v areáli Technickej Univerzity v Košiciach. Všetky tieto informácie boli následne korelované s dostupnými údajmi z vrtov alebo z geologickej stavby danej lokality.

**Ocenenia:**

- Strieborná medaila ZSVTS, 2010- ocenenie udelené Zväzom slovenských vedeckotechnických spoločností
- kryštáľové jablko poznania TU v Košiciach, 2002
- Pamätná medaila TU v Košiciach, 1997
- pamätný list TU v Košiciach, 2002
- Zlatá medaila BF VŠT Košice, 1979
- čestné ocenenie SSTVP, 2005
- pamätná plaketa UPJŠ, 1999
- pamätná plaketa Slovenský priemysel kameňa Levice, 1990
- diplom vzorného pracovníka, Západoslovenské cementárne a vápenky, 1992
- diplom za obetavú prácu, Banícka fakulta, 1984
- čestné uznanie za obetavú prácu, Slovenský priemysel Kameňa Levice 1983
- Strieborná Janského plaketa za darovanie krvi, 2008
- bronzová plaketa za darovanie krvi, 1990

V Košiciach dňa 21.11.2014

.....  
prof. Ing. Juraj Janočko, CSc., Dr. scient.  
riaditeľ Ústavu Geovied F BERG TU v Košiciach

.....  
Dr.h.c. prof. Ing. Gabriel Weiss, PhD.  
dekan F BERG TU v Košiciach

