

Formulár ZK - Záverečná karta projektu

Riešiteľ: Doc. RNDr. František Marko, CSc.	Evidenčné číslo projektu: APVV-0158-06
Názov projektu: Neotektonická aktivita územia Západných Karpát - NEOTACT	

Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:	Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave, Bratislava
	Geofyzikálny ústav Slovenskej Akadémie Vied, Bratislava
Ktoré zahraničné pracoviská spolupracovali pri riešení (názov, štát):	Institute of Geological Sciences, University of Bern, Bern, Switzerland
	Geofyzikální ústav AV ČR, Praha, Česko,

Udelené patenty alebo podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory vychádzajúce z výsledkov projektu:	
Publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu (uved'te i publikácie prijaté do tlače): <i>Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.</i>	Vojtko, R., Hók, J., Kováč, M., Sliva, E., Joniak, P. & Šujan, M. 2008: Pliocene to Quaternary stress field change in the western part of the Central Western Carpathians (Slovakia). <i>Geological Quarterly</i> , 52, 1, 19-33. [CC]
	Fojtíková, L., Vavryčuk, V., Cipciar, A. & Madarás, J.: Focal Mechanisms of Microearthquakes in the Dobrá Voda Seismoactive Area in the Malé Karpaty Mts., Slovakia. <i>Tectonophysics</i> , Elsevier, Amsterdam, 25 draft pages, 14 pictures. Elsevier Editorial System(tm) for Tectonophysics, Manuscript Draft, in press [CC]
	Vojtko, R., Marko, F., Preusser, F. Madarás, J. & Kováčová, M. 2010: Evidence for the Late Quaternary uplift along the Vikartovce Fault (Western Carpathians, Slovakia). <i>Austrian Journal of Earth Sciences</i> , Wien, submitted [CC]
	Kristeková, M., Labák, P., Moczo, P., Cipciar, A., Fojtíková, L. & Madarás, J. 2008: Time-frequency Analysis of Explosions in the Ammunition Factory in Nováky, Slovakia. <i>Bulletin of the Seismological Society of America</i> , 98, 5, 2507-2516 doi: 10.1785/0120080048. (1.743 – IF 2007) [CC]
	Pešková, I., Vojtko, R., Starek, D. & Sliva, E., 2009: Late Eocene to Quaternary deformation and stress field evolution of the Orava region (Western Carpathians). <i>Acta Geologica Polonica</i> , Vol. 59, No. 1, pp. 73–91. [CC]
V čom vidíte uplatnenie výsledkov projektu:	(1) Získané údaje počas riešenia projektu významným spôsobom doplnia chýbajúce údaje pre World Stress Map projekt, ktorý je administrovaný Univerzitou v Karlsruhe. (2) Počas projektu bolo nazhromaždené veľké množstvo údajov, ktoré je možné v budúcnosti využiť pri koncipovaní seizmotektonického modelu Západných Karpát a vytvorenia mapy seizmických hazardov Slovenska. (3) Práce na projekte prispeli k vývoju metód neotektonického výskumu v podmienkach Západných Karpát. (4) Výsledky projektu môžu poslúžiť v rozhodovacích procesoch pri výstavbe veľkých líniových stavieb, vodných diel, atómových elektrární a pod. (5) Neotektonický výskum je jedným z nevyhnutných výskumov v rámci monitorovania rizikových geologických faktorov životného prostredia v podmienkach Slovenskej republiky.

Charakteristika výsledkov

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - slovensky:

NEOTACT bol multidisciplinárne koncipovaný projekt neotektonického výskumu, zahrňujúci tektonické, geofyzikálne, seizmologické, inžiniersko-geologické aj geomorfologické výskumy. Vo vybratých oblastiach boli realizované komplexné modelové štúdie zamerané na mladé zlomy. Boli identifikované a klasifikované parametre neotektonických štruktúr. Riešením projektových tém boli získané aj niektoré originálne poznatky a zdokonalené, resp. vyvinuté metodické postupy výskumu. Za najdôležitejšie výsledky a prínos projektu považujeme: **(a)** Po prvýkrát v Západných Karpatoch bol presne určený vek kvartérnej aktivity zlomu luminiscenčnou metódou. **(b)** Prvé in situ merania mikro a nanoseizmickej aktivity v seizmoaktívnej oblasti na Slovensku; prvé relevantné určenia ohniskových mechanizmov a recentných napät'ových osí tromi nezávislými metódami v Západných Karpatoch; prvé vymedzenie seizmoaktívnych oblastí na Slovensku na základe spracovania moderného monitorovania seizmickej aktivity. **(c)** Významný je aj metodický prínos v oblasti registrácie a analýzy ohniskových mechanizmov mikro a nano zemetrasení a v oblasti ich odlišenia od antropogénnych javov (priemyselné explózie). **(d)** Vo vybratých územiach boli realizované rekonštrukcie polí tektonických napätí, vrátane kvartérnych. **(e)** Na platforme GIS bola vytvorená databáza terénnych výskumom zaregistrovaných štruktúr a z nich odvodených napätí a vyvinutý originálny obslužný softvér. Bola vytvorená digitálna neotektonická databáza relevantných kompilovaných mapových podkladov, ale ja vlastných produktov (DTM mapy, mapa ohnisk zemetrasení, mapy svahových deformácií, distribúcie travertínov, geomorfologických línií, fotolineamentov a ďalšie). Výsledky výskumu boli prezentované na viacerých odborných konferenciách, publikované v odborných vedeckých časopisoch.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - anglicky:

NEOTACT was built as a multidisciplinary project of the Neotectonic research including structural-tectonic, geophysical, seismological, engineering geological and geomorphological investigations. The complex case studies focussed to young faults were realized in selected areas, where parameters of neotectonic structures were described and structures itself were classified. During the solution of the project topics several in the Western Carpathians original results were gained and a new or improved methodological approaches were developed. As the most important results and contributions of the project to the knowledge we regard: **(a)** Precise calculation of the Quaternary fault activity age by luminescence dating method, not yet published from the Western Carpathians. **(b)** First in situ measurement of micro- and nanoseismic activities in the seismoactive area of Slovakia; the first relevant determination of the focal mechanisms and recent stress axes by the three independent methods in the Western Carpathians; the first definition of seismoactive areas in Slovakia in the treatment of advanced monitoring of seismic activity. **(c)** Important is methodological contribution as well, in the registration and the analysis of micro and nano earthquakes and in identification of anthropogeneous seismic microevents (industrial explosions). **(d)** In the selected areas, palaeostress reconstructions were done, including Quaternary ones. As by product databases of field tectonic structures and related stresses and own original softwares were developed. **(e)** Neotectonic database of relevant compiled maps and own map products (DTM, earthquake distribution map, map of landslides, travertine distribution map, map of geomorphological lines, map of photolineaments and others). The results of the research were presented on several scientific conferences and published in the scientific journals.

Podpisom záverečnej karty riešiteľ vyjadruje svoj súhlas so zverejnením údajov v nej uvedených.

Podpis zodp. riešiteľa:
doc. RNDr. František Marko, CSc.

Dátum:

Podpis štatutárneho zástupcu:
prof. RNDr. Anton Gáplovský, DrSc.

Pečiatka: