

Formulár ZK - Záverečná karta projektu

Riešiteľ: doc. RNDr. Milan Hvoždara, DrSc.	Evidenčné číslo projektu: APVV-51-008505
Názov projektu: Unifikované geomagnetické mapy územia SR a prilahlých oblastí	

Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:	Geofyzikálny ústav SAV Bratislava
	Geomagnetické observatórium GFÚ SAV Hurbanovo
Ktoré zahraničné pracoviská spolupracovali pri riešení (názov, štát):	Geofyzikálne ústavy zapojené do medzinárodnej siete MagNetE
	ČR, Poľsko, Maďarsko, Rakúsko

Udelené patenty alebo podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory vychádzajúce z výsledkov projektu:	-
Publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu (uveďte i publikácie prijaté do tlače): <i>Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.</i>	1. Váczyová M., Valach F., 2006: The effect o the geomagnetic activity on the geomagnetic measurement's accuracy. <i>Contrib. Geophys. Geod.</i> , 36/2, 229–237.
	2. Valach F., Váczyová M., Dolinský P., 2007: Slovak geomagnetic repeat stations – the 2006.5 epoch. <i>Contrib. Geophys. Geod.</i> , 37/4, 377–385.
	3. Hvoždara M., Vozár J., 2007: Electromagnetic induction in the spherical rotating earth due to asymmetric current loops or belts. <i>Proceedings of the 22nd Colloquium Electromagnetic depth Research, Děčín, October 1-5, 2007</i> , 82–97.
	4. Váczyová M., 2008: The geomagnetic measurements at the Hurbanovo Geomagnetic Observatory in year 2006. <i>Contrib. Geophys. Geod.</i> , 38/1, 79–88.
	5. Dolinský P., Valach F., Váczyová M., Hvoždara M., 2009: Geomagnetic ground survey in Slovakia for the 2007.5 epoch. Submitted to <i>Contrib. Geophys. Geod.</i>
V čom vidíte uplatnenie výsledkov projektu:	Hlavným výsledkom riešiteľského kolektívu je súbor aktuálnych máp rozloženia geomagnetických elementov na území SR so zreteľom na susedné krajiny. Ďalej boli zdokonalené spôsoby poľných meraní s pomocou moderných prístrojov DI fluxgate teodolit plus ELSEC 810 i protónových magnetometrov PPM EDA, ako aj precesných protónových gradiometrov PMG-1. Veľkou výhodou bolo spresnenie polohy mapovacích bodov pomocou moderných prístrojov GPS Garmin 12XL. V rámci projektu sa taktiež získali dôležité poznatky o príspevkoch elektromagnetickej indukcie ku geomagnetickým variáciám v dôsledku rotácie Zeme v nehomogénnych stacionárnych prúdových poliach v magnetosfére a ionosfére.

Charakteristika výsledkov

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

Bolo vykonané nové geomagnetické mapovanie na území Slovenska poľnými absolútnymi geomagnetickými meraniami na 130 bodoch v rokoch 2006–2008. Počas mapovania skutočne prebiehala predpokladaná výnimočne nízka geomagnetická aktivita v dôsledku minimovej fázy 23. cyklu slnečnej aktivity. Poľné merania geomagnetického poľa boli redukované na epochu 2007.5 s využitím magnetogramov geomagnetického observatória v Hurbanove. Rozloženie geomagnetického poľa na území Slovenska je prezentované vo vedeckom článku vo forme izolíniových máp pre severnú (X), východnú (Y) a vertikálnu (Z) geomagnetickú zložku, ako aj pre totálnu magnetickú intenzitu (T). Obdobné mapy boli vyhotovené pre komponenty normálneho geomagnetického poľa vyrovnaného lineárnou polynomickou regresiou pre geografickú šírku a dĺžku. Pri spracovaní máp boli taktiež využité údaje z niektorých sekulárnych geomagnetických bodov z priľahlých krajín, aby sa zvýšila presnosť izočiarových máp. Finálne výsledky projektu sú prezentované v článku (5) horeuvedeného zoznamu publikácií. Ciele projektu boli splnené v predpokladanej kvalite a v termíne. Finančné prostriedky určené na projekt boli každoročne čerpané s miernou úsporou.

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

New geomagnetic ground survey on the Slovakia territory was carried out in the years 2006-2008 by the absolute geomagnetic measurements at 130 fields points. The survey was accomplished under good, exceptionally low geomagnetic-activity conditions during the minimum phase of a solar activity cycle. The measurements of the geomagnetic field were reduced to the 2007.5 epoch using magnetograms of the Hurbanovo Geomagnetic Observatory. The distribution of the geomagnetic field over the territory of Slovakia is presented in the paper both as isoline contour maps of the northern, eastern, and vertical geomagnetic components together with total magnetic intensity and as the normal geomagnetic field represented by first-degree polynomial model for latitude and longitude coordinates. Data of some nearby repeat stations in the adjoining countries were also employed in order to create the isoline contour maps. The final results of the project are presented in the paper (5) of the above list of publications. The goals of the project were fulfilled in the proposed quality and time. The expenses for the project were modestly shared in every year.

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

Podpis zodp. riešiteľa:

Dátum:

Podpis štatutárneho zástupcu:

Pečiatka: