

NOVÉ GEOFYZIKÁLNÍ POZNATKY Z CENTRÁLNÍ ČÁSTI ŠUMAVY

J. Sedlák¹, I. Gnojek¹, S. Zabadal¹, J. Pertoldová², K. Werner², J. Šrámek² a J. Žák²

¹ Miligal, s.r.o., Axmanova 537/13, 623 00 Brno, miligal@miligal.cz

² Česká geologická služba, Klárov 3, 118 21 Praha 2, pert@cgu.cz

V letech 2005–2006 bylo uskutečнено gravimetrické měření Šumavy 1 : 25 000 v oblasti mezi Strážným a Horní Planou. Zároveň bylo v roce 2006 provedeno také letecké geofyzikální měření centrální Šumavy, zahrnující citlivou magnetometrii a spektrometrii gama, které zmapovalo distribuci primárních radioaktivních prvků K, U a Th, a rezidua spadu radioizotopu ¹³⁷Cs v území Modrava–Stachy–Vimperk–Strážný.

Geofyzikálně zkoumaná území zahrnují prostor masivu vyderského a české části masivu stráženského a masivu Plechého s přilehlými metamorfity šumavského moldanubika. Z nových získaných dat byly sestaveny podrobné gravimetrické, magnetické a radiometrické mapy a provedena jejich prvotní geologická interpretace.

Nejpozoruhodnějšími objekty prezentovanými na posteru jsou:

- ## hluboké gravimetrické minimum masivu Plechého,
- ## kruhová magnetická struktura v území masivu vyderského a
- ## pásma zvýšených reziduí spadu cesia mezi Vimperkem a Modravou.

Gravimetrické minimum masivu Plechého má eliptický tvar s delší osou protaženou ve směru ZJZ–VSV. Jeho z. t. etina je vyvinuta na níže uvedeném území, extrémní hodnota –49 mGal se nachází v území cca 4,5 km j. v. od obce Stožec. Průměrná hustota masivu je 2,65 gcm³, hustota okolních metamorfitů se pohybuje v rozmezí 2,71–2,73 gcm³. Gravimetrické modelování trojrozměrným pravoúhlým hranolem ukazuje, že hloubkový dosah masivu je cca 5,5 km, pokud použijeme pro hustotu okolních metamorfitů hodnotu 2,73 gcm³, respektive 8,8 km, použijeme-li pro hustotu metamorfitů hodnotu 2,71 gcm³.

Magnetické pole vyderského masivu. V území, kde na povrch vystupuje vyderský masiv a dále v jeho v. okolí, se rozprostírá záporné magnetické pole v hodnotách do –30 nT, podobně jako u v. t. etiny granitových těles moldanubického plutonu. Toto ploché minimum je lemováno prstencem kladných anomálií 80 až 150 nT, čímž vytváří náznak kruhové magnetické struktury o průměru cca 15 km. Vyderský masiv mezi Srním a Modravou vystupuje na povrch jako těleso široké pouhých 4 až 5 km. Zmíněná kruhová magnetická struktura, která lemuje jeho z. okraj však naznačuje podstatně větší prostorový rozsah vyderského masivu. Kromě východové části, ztotožňující se se z. t. etinou kruhové anomálie, lze tedy interpretovat i dále k V jeho zakrytou část; nejprve druhou – prostřední t. etinu, která se pravděpodobně nachází pod cca 100 m mocným pláštěm metamorfitů a poté ještě t. etinu – východní t. etinu situovanou až pod níže uvedeným komplexem metamorfitů. Tuto stavbu naznačuje též charakter anomálního tíhového pole.

Pásma spadu cesia. Hlavním zdrojem spadu umělých radioizotopů (dnes je měřitelný jen ¹³⁷Cs) byla havárie jaderné elektrárny v ukrajinském Černobylu v roce 1986. Region Šumavy byl tehdy výrazně zasažen zejména v okolí Hartmanic a Železné Rudy. Nově zjištěné údaje o spadu izotopu ¹³⁷Cs v intervalu hodnot 1–10 kBq/m² byly letecky indikovány v r. 2006. Relativně vyšší hodnoty plošné aktivity ¹³⁷Cs > 4 kBq/m² se odvíjí do pruhů generálního směru SV–JZ. Nejvýrazněji vyvinutý až 5 km široký pruh se táhne od Zdíkova (na SV) na Nové Hutě a Kvildu a dále až ke státní hranici (na JZ). Na z. okraji měřeného území byl indikován dílčí paralelní pruh táhnoucí se z jz. okolí Modravy ke státní hranici. Méně spojitě vyvinuté zvýšené plošné aktivity ¹³⁷Cs > 4 kBq/m² byly ještě zjištěny v z. a jz. okolí obce Buk a na sv. straně vrcholu hory Boubín.