

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: **Bc. Ivan Letko**

Oponent diplomové práce: **Ing. Lenka Rýznarová**

Diplomant Ivan Letko vypracoval diplomovou práci na téma „*Predikce hodnot tíhových veličin na základě terestrických měření a digitálního modelu terénu*“. Práce je rozdělena na 36 stran textu s obrázky a tabulkami a jednu stranu přílohy.

Zhruba dvě třetiny textové části práce jsou věnovány teorii týkající se zkoumané problematiky, použité metodě a zdrojům dat. Zbývající třetina je pak věnována výčtu konkrétních produktů použitých pro zpracování a podrobnému popisu průběhu zpracování, vyhodnocení a vizualizace výsledků.

Dle zadání bylo účelem práce provést zahuštění pole měřených tíhových bodů pomocí metody Remove-Compute-Restore a ověřit přesnost výsledku na sadě známých bodů. Základním požadovaným výstupem je vizualizace výsledných hodnot a posouzení přesnosti použité metody.

V práci se vyskytuje několik gramatických, formálních a typografických chyb a terminologických nepřesností, které práci mírně ubírají na kvalitě zpracování. Dále se zde vyskytují pasáže, které jsou rozvedené až příliš podrobně, nebo v práci působí naprosto nelogicky (např. kap. 3.1: *Topografická korekce tížnicových odchylek*).

K textové části práce má oponent tyto dotazy a připomínky:

- kap. 3.3, str. 13, odst. 2. – autor chybně uvádí hodnotu střední hustoty Země. Jednak se domnívám, že měl na mysli střední hustotu zemské kůry, nikoli Země, která nabývá zcela jiných hodnot, nadto i samotná hodnota je uvedena chybně.
- kap. 3.5, str. 15, odst. 2. – cituji:

Pro potřeby této práce se používá pojem úplná Bouguerova anomálie, která byla určena jako rozdíl skutečného naměřeného tíhového zrychlení a normálního tíhového zrychlení. Dále je třeba odečíst topografický efekt získaný z programu Gravsoft a naopak přičíst Fayovu redukci. Výsledkem tak budou Bouguerovy anomálie.

Z citovaného textu není zcela jasné, jak autor při výpočtu Bouguerových anomálií postupoval, při obhajobě by měl tedy přesný postup vysvětlit.

- kap. 7, str. 30, odst. 5. – autor uvádí, že pomocí programu Gravsoft byly získány terénní korekce a topografický efekt pro dané body – jaký je mezi dvěma uvedenými výstupy rozdíl? Navíc přestože diplomant uvádí, že data z programu Gravsoft mu byla dodána konzultantem, zásadně zde chybí uvedení zdrojových dat pro výpočet uvedených korekcí. Vhodné by bylo i uvedení metody, jakou program Gravsoft zdrojová data zpracoval.
- kap. 7, str. 30, poslední věta – co znamená, že pro širší území byl použit digitální model terénu z dat SRTM? Co se v rámci práce považuje za širší území?

K hlavní příloze práce, mapě skutečného tíhového zrychlení, nemá oponent žádné závažné připomínky. Diplomant mohl pouze věnovat více pozornosti grafickému výstupu (chybí popis alespoň zvýrazněných izolinií, legenda je nestandardně orientována).

K přílohám dodávaným v elektronické verzi na CD by bylo vhodné přiložit i soubory se vstupními daty, se kterými diplomant pracovat, tj. zejména daty uvedenými v kap. 8.1, str. 31, odst. 1.

I přes uvedené chyby a nedostatky je třeba konstatovat, že diplomant splnil požadavky zadání práce. Je zřejmé, že pro vypracování musel vyvinout značné úsilí jak při samotném zpracování, tak při samostudiu mnoha zdrojů, z nichž řada je v cizím jazyce. Po zodpovězení otázek a vysvětlení připomínek proto práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji stupněm C/2.

Klasifikační stupeň ECTS: *C/2*

V Brně dne 5. 6. 2013


.....
Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4