

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Časově proměnné gravitační pole Země a korekce dat z mise GRACE
Jméno autora:	Bc. Ondřej Šimáček
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra geomatiky
Vedoucí práce:	Ing. Jan Holešovský
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra geomatiky, FSv ČVUT Praha

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Diplomová práce svým tématem přesahuje běžný rozsah studia, diplomant byl nejprve nucen se s problematikou úniku signálu (tzv. „leakage effect“) v datech z mise GRACE seznámit v cizojazyčné odborné literatuře. Nastudování kontextu je jistě možno označit za náročné. Odborným konzultantem (a vlastně též iniciátorem vzniku diplomové práce) byl Ing. Josef Sebera, Ph.D., který též diplomantovi pro řešení diplomové práce dodal funkce pro některé velmi náročné výpočetní pasáže (jako např. sféricko-harmonická syntéza), bez nichž by prováděné výpočty nebyly možné. S přihlédnutím k těmto okolnostem lze celkově považovat diplomovou práci za středně náročnou.	
Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání diplomové práce bylo splněno, a to v plném rozsahu co se týče studia problematiky a samotné algoritmicizace úniku signálu v případě filtrace dat z mise GRACE. Diplomová práce vycházela z práce Baur et al. (2009), kde jsou pro data z mise GRACE rozlišovány dva typy efektů (tzv. „leakage-out“ a „leakage-in“). V diplomové práci byl pro zvolenou modelovou oblast Grónska zohledněn pouze „leakage-out“ efekt, zatímco „leakage-in“ efekt (který je v dané oblasti méně efektivní) již v numerických testech zpracován nebyl. Jeho uvážení by mohlo být dalším rozšířením diplomové práce.	
Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Diplomant projevil značnou samostatnost při zpracování své diplomové práce, což hodnotím velice kladně zvláště vzhledem k pandemické situaci, která výrazně komplikovala osobní konzultace. Ať už při osobních či virtuálních konzultacích byl diplomant vždy velice dobře připraven.	
Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Text diplomové práce splňuje odborné požadavky kladené na diplomové práce. Výsledky a text diplomové práce budou využity při zpracovávání dat GRACE a GRACE-FO v rámci pracovní skupiny Planetárních systémů v AsÚ AV ČR, v.v.i., pod jejímž vedením tato diplomová práce vznikala.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Diplomová práce splňuje formální i jazykové požadavky v oboru kosmické (družicové) geodézie. Některé méně vhodné jazykové formulace v technickém textu bylo během procesu tvorby textu diplomové práce potřeba poupravit. Z typografického hlediska by práci lépe vyhovoval textový procesor na bázi TeXu (pro zápis rovnic, referencí apod.).	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Diplomant vycházel z řady odborných textů prestižních vědeckých časopisů a projevil nemalou zdatnost v porozumění anglicky psaných odborných prací. Seznam těchto zdrojů je rozsáhlý. Citace jsou v diplomové práci prováděny korektně.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 23.1.2021

Podpis:

