



Studijní program: Technika a technologie v dopravě a spojích

Studijní obor: Provoz a řízení letecké dopravy

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Studenta: Bc. Jaroslava Oršuly

s názvem: Jevy kosmického počasí

Hodnocení závěrečné práce:

Práce není v rozporu s metodickým pokynem ČVUT ([link](#)) Je dodržen rozsah práce (min. 55 stran)

Zadání je splněno a každý bod zadání má jasný odraz ve zpracované práci

	Kritéria hodnocení diplomové práce	Body
1.	Splnění zadání formálně i odborně. (0 – 30) Hodnoceno je také splnění stanoveného cíle práce a celkové vypracování s ohledem na zadané téma. Excelentně splněné zadání může být ohodnoceno maximálním počtem bodů. V poměru rozsahu části v zadání, která není zcela vhodně či úplně zpracována, je hodnocení odpovídajícím způsobem sníženo.	24
2.	Úroveň teoretické části a využití dostupné literatury. (0 – 30) Posuzována je relevantnost teoretické části k zadání, rozsah rešerší a systematické uspořádání zjištěných poznatků. Převažuje-li doslovné převzetí textů, hodnocení je sníženo až o 15 bodů (za předpokladu dodržení autorských práv). Důvodem pro snížení celkového hodnocení je dále nedostatečný výběr teoretických poznatků, literatury a zdrojů.	25
3.	Rozsah realizačních prací (SW, HW), aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. (0 – 30) Celkem 30 bodů může být uděleno za velmi komplexní a bezchybnou práci vhodnou k publikování. Tento aspekt se posuzuje zejména z hlediska významu pro obohacení teoretických poznatků a má praktický význam. Obzvláště pozitivně je hodnoceno vytvoření modelu, SW produktu a též technická realizace, validovaný provozní postup nebo metodika. Za drobné metodologické nedostatky je hodnocení sníženo až o 5 bodů. Nekonzistentnost zpracování s teoretickými východiskem a nejasný či ne zcela odborný metodologický přístup vede ke snížení minimálně o 15 bodů. Další snížení hodnocení lze udělit za nedostatečnou diskusi k závěrům.	22
4.	Formální náležitosti a úprava práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 – 10) Hodnoceny jsou formální náležitosti z pohledu dodržení pravidel o psaní, atributů závěrečných prací, tj. formátování textu, struktury práce, seznamu použité literatury, vybavenosti bakalářské práce grafy a tabulkami, způsobu citování. Za nedodržení jednotlivých pravidel je sníženo maximální hodnocení o 2 body za každý nerespektovaný atribut. Rovněž za výskyt gramatických chyb, překlepů a nevhodné stylistiky a terminologie se snižuje hodnocení o 2–4 body. V práci by se měla objevovat pouze standardní odborná terminologie a to zejména v jazyce práce (je třeba hodnotit schopnost vyjadřovat se technickým jazykem – 2 body), grafy jsou tvořeny dle standardních zásad (2 body) a stejně jako tabulky jsou opatřeny legendou, vše je je v nich čitelné (2 body), jsou dodržena citační pravidla dle ISO690 a ISO690-2 (2 body).	9
5.	Celkový počet bodů	80

Komentář:

Pokud potřebujete větší prostor pro posudek, přiložte Vámi vytvořený posudek k tomuto formuláři jako přílohu.

Cílem diplomové práce studenta Bc. Jaroslava Oršuly bylo zhodnocení vlivu kosmického počasí na systémy GNSS se zahrnutím popisu jevů kosmického počasí a jeho vlivu v oblasti letectví, srovnání ukazatelů GNSS signálu s aktivitou Slunce a zhodnocení korelace mezi Kp indexem a přesností GNSS.

Autor práce se v prvních kapitolách zabývá velmi podrobným popisem jevů kosmického počasí, které dává do souvislosti s vlivem na technologie využívané v letectví jako jsou HF rádiové vlny, a právě vliv na šíření signálu GNSS. Podrobněji rozvádí problematiku vlivu ionosférické chyby na přesnost měření a způsoby korekce této chyby. V teoretické části práce popisuje také fungování jednotlivých systémů GNSS s důrazem na systém EGNOS.

Další část práce se věnuje praktickému měření polohové chyby GNSS přijímačem a jejímu porovnání s hodnotami Kp indexu a dat (hodnotami GIVEI a vertikální chyby bodu IGP nad ČR) ze systému EDAS, který poskytuje přístup k vybraným datům systému EGNOS. Měření bylo prováděno po dobu 24 dní, ve kterých bohužel nedošlo k výraznému zvýšení hodnoty Kp indexu a z výsledků měření nebyla prokázána souvislost mezi hodnotami Kp indexu a naměřenou polohovou chybou, což bylo ověřeno i výpočtem korelačního indexu pro vybrané dny, čímž byl splněn cíl diplomové práce.

Velmi pozitivně hodnotím zpracování teoretické části práce, která by se dala vylepšit ještě výběrem zdrojů z odborných vědeckých publikací namísto obecných zdrojů, a přehledné znázornění výstupů z praktického měření. Bohužel se autor práce více nezaměřil na důkladnější zhodnocení výstupu měření a dalších parametrů, které by mohlo přinést další zajímavé poznatky.

Celkové hodnocení úrovně vypracování:

	A (výborně)	B (velmi dobře)	C (dobře)	D (uspokojivě)	E (dostatečně)	F (nedostatečně)
Počet bodů:	100 - 90	89 - 80	79 - 70	69 - 60	59 - 50	< 50
		X				

pozn.: prosím uveďte komentář odůvodňující hodnocení.

Diplomovou práci hodnotím výše uvedeným klasifikačním stupněm B a práci doporučuji k obhajobě.

Otázky k obhajobě:

Jméno a příjmení: Ing. Tereza Topková

Organizace: ČVUT v Praze, Fakulta dopravní - Ústav letecké dopravy

Podpis:



Datum: 20. 08. 2020