

Hodnocení diplomové práce – posudek oponenta

Čížková Klára

Příjmení a jméno studenta

APGE FG KG SGRG UZ

magisterský program - obor

Analýza dlouhodobých změn erytérového UV slunečního záření naměřeného na SOO Hradec

Králové

název práce

1. Splnění požadavků zadání, aktuálnost a odborná úroveň práce

Diplomová práce odpovídá jejímu zadání. Téma zapadá do studií o změně klimatu, jelikož jedním ze základních faktorů ovlivňující naše klima je sluneční záření. Práce svým zpracováním a odborností převyšuje klasický standart diplomových prací.

2. Využití odborné literatury - orientace autora v české a zahraniční literatuře, korektnost citací

Autorka používá citace vhodným způsobem. Je jednoznačné co je její vlastní přínos a kde se odkazuje na výsledky ostatních autorů. Práce obsahuje dostatečné množství zahraničních a českých publikací a je vidět, že autorka se dostatečně seznámila s literaturou k dané problematice.

3. Volba vhodných metod a jejich zvládnutí

Autorka diplomové práce pracuje již s publikovanými metodami ze zahraničí a zároveň svůj postup práce konzultovala se zkušeným odborníkem Dr. Ladislavem Metelkou (ČHMU), takže z tohoto pohledu není práci co vytknout. Použité metody zvládla autorka velice dobře.

4. Interpretace výsledků, jejich diskuse a konfrontace s dosud publikovanými výsledky jiných autorů, rozlišení vlastních a cizích myšlenek

Interpretace výsledků je zde dvojího charakteru. V první polovině práce, kde se zaměřuje hlavně na metodiku rekonstrukce časové řady je problematika vysvětlena důkladně, možná často až příliš složitě. V druhé polovině, kde analyzuje časové řady, tak jsou používány spíše popisné věci a základní statistiky bez většího zdůvodnění proč k daným jevům dochází. I přesto hodnotím interpretaci výsledků za zvládnutou velmi dobře. Autorka často srovnává právě své výsledky se zahraniční literaturou, což je určitě velice pozitivní.

5. Struktura textu, jeho vnitřní provázanost a splnění všech náležitostí práce

Text je členěn logicky a dobře na sebe navazuje. Výhrady mám ke kapitoly diskuze, která podle mě nesplňuje dané náležitosti a autorka v nich spíše sumuje dosažené výsledky. V diskuzi by se mělo objevit nějaké spíše sporné téma a nebo větší a přehledné srovnání s jinými výsledky a nebo i například jaký může mít dopad zvýšeného UV záření na lidský organismus, jestli jsou nějaké dopady již pozorovány atd.

6. Formální úprava práce včetně grafických příloh

Grafická i formální úprava práce je na vysoké úrovni.

7. Věcné a formální připomínky k práci (s uvedením konkrétní stránky diplomové práce)

Str 19. nárůst intenzity UV záření o 4-8% na 1000 m? Je hodnota 1000 m správně nebo tam mělo být jen 100 m?

Str 32. obr 7: osa y a x musí mít stejný počet čísel

Str 33. Tab 5 – zarovnání na střed

Str 33-34, obr 9 a 10: lépe vysvětlit v textu, není zcela jasné co graf znázorňuje

Str 38 obr 11: časové řady shladit nízkofrekvenčním filtrem a trend znázornit polynomickou funkcí 2 řádu.

Str 41. obr 14: Průměrná řada oblačnosti obsahuje pravděpodobně nehomogenitu kolem roku 1982. Oblačnost je v předcházejícím období systematicky vyšší.

Str. 45 obr 19: graf málo čitelný, radši barevně než odstíny šedé.

Str 48 obr 20 a 21: Text by měl být před grafy. Kapitola se nezačíná grafy.

Str 53. obr 25: Vztah mezi EUV90+ a oblačností bych jako příliš významný nenazýval, i když statisticky vyjít takto mohl. Variabilita kolem 20 % je velice nízká a je i vidět na obr 25, že regresní pole není příliš vyrovnané a blíží se spíše neutrální vztahu mezi oběma veličinami.:

8. Otázky pro diskusi u obhajoby diplomové práce

Proč je pozorován nejméně výrazný pokles TOZ v podzimních měsících? (str 40)

V práci řešíte vztah s množstvím oblohy pokrytou oblačností, ale vůbec zde není uvažován typ oblačnosti. Jaký je rozdíl mezi zataženou oblohou skrz nízkou oblačnost a vysokou oblačnost? Nemůže toto narušit pozorované vazby mezi EUV a množstvím oblačností? (obr 21)

V obrázku 23 prezentujete, že v době výbuchu sopek je zvýšený počet dnů s vysokou dávkou EUV. Jaký vliv zde hrály aerosoly? Neměly by mít spíše tlumící efekt a nebo efekt sníženého množství TOZ to zcela eliminoval?

Čekal bych, že se více dozvím o softwaru libRadtran. Proč v práci nebyl lépe popsán a například i ukázán jak vůbec vypadá a jakou má strukturu?

Práci k obhajobě: Doporučuji × NEDOPORUČUJI

Klasifikace práce

Výborně × Velmi dobře Dobře Uspokojivě Vyhovující Nevyhovující

Datum podpis hodnotitele