

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor: Jiří Kotek

Název práce: Využití klimatických družicových dat pro studium vlivu povětrnostní situace na vybrané meteorologické prvky

Studijní program a obor: Fyzika, Meteorologie a klimatologie

Rok odevzdání: 2020

Jméno a tituly vedoucího: Mgr. Michal Žák, Ph.D.

Pracoviště: Katedra fyziky atmosféry MFF UK

Kontaktní e-mail: michal.zak@mff.cuni.cz

Odborná úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Výsledky:

- originální původní i převzaté netriviální kompilace citované z literatury opsané

Rozsah práce:

- veliký standardní dostatečný nedostatečný

Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Tiskové chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího:

Předložená práce přináší velmi zajímavé spojení klasické klasifikace povětrnostních situací, která se v České republice používá už desítky let, a moderních klimatologických dat z meteorologických družic, která jsou k dispozici v dobrém časovém i prostorovém rozlišení od 80., případně 90. let minulého století. Autor využívá především radiální parametry a celkové množství oblačnosti, kde družicová měření nabízejí často lepší prostorovou a časovou představu než klasická pozorování na meteorologických stanicích.

Během řešení práce autor prokázal schopnost samostatného tvůrčího přístupu, rovněž byl schopen si poradit se specifiky zpracování a vizualizací družicových dat. Výsledky práce poskytují jednak prostorovou představu o kvantitativním rozložení studovaných meteorologických parametrů, jednak se zabývá i otázkou časového vývoje vybraných parametrů. Oba přístupy jsou zdrojem zajímavých výsledků, které mohou přispět k poznání klimatu a jeho vývoje v Česku za posledních cca 30 až 35 let. Velmi zajímavou informaci přináší rovněž zpracování dat o denním světle, což je parametr, který se v české klimatologii prakticky nestuduje. Líbí se mi i analýza vybraných dnů, ve kterých hodnoty vybraných parametrů se významně liší od dlouhodobého průměru pro daný typ nebo skupinu povětrnostních situací.

Práce má velmi dobrou jazykovou i grafickou úroveň, jedna z mála výtek by se mohla týkat například srovnání průměrných sezónních hodnot parametru SIS, kde autor volí stejné barvy, leč různé hodnoty v legendě pro jednotlivá roční období. Zmínit by se dala i nedůslednost psaní zkratk povětrnostních situací (např. SEa a Sea). Rovněž by bylo vhodné nějaké označení zpracovávaných skupin povětrnostních situací pro lepší přehlednost. Jde ale spíše o drobnosti.

Závěrem mohu konstatovat, že práce splňuje požadavky kladené na diplomové práce a doporučuji ji přijmout k obhajobě.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Autor při studiu trendů narazil na zajímavá zjištění, mohl by nabídnout nějakou možnou příčinu nebo příčiny pozorovaných trendů?

Mohl by autor uvést srovnání zjištěných základních výsledků s dříve publikovanými mapami v Atlase podnebí (2007) (zejména oblačnost a sluneční záření)?

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího:

V Praze 10. srpna 2020