

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor: Adam Dragula

Název práce: Atmosférické blokování a jeho klimatologie v závislosti na použitých kritériích detekce

Studijní program a obor: Fyzika atmosféry, meteorologie a klimatologie

Rok odevzdání: 2021

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

Pracoviště: Katedra meteorologie a ochrany prostředí 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/oponenta:

Předložená diplomová práce se zabývá atmosférickým blokováním – tématem, kterému se v poslední době věnuje zvýšená pozornost v souvislosti se změnou klimatu, neboť má bezprostřední dopad na změnu charakteru cirkulace v různých oblastech. V úvodní části se autor věnuje kritériím a klasifikacím blokování. Hlavní náplní teoretické části tvoří kapitoly 2 a 3, kde se probírají objektivní metody detekce blokování a jejich porovnávání. Jde z velké části o rešerši, která v některých částech nabývá až popisu algoritmů – hlubší zamyšlení nad meteorologickými důsledky by nebylo na škodu. Těžiště vlastní práce autora pak spočívá v kapitolách 4 a 5, které se týkají popisu a vývoje charakteristik blokování za posledních cca 60 let. Výpočty (při kterých se autor musel vypořádat s rozsáhlými soubory dat) vycházejí z reanalýz ERA5 a jsou provedeny detailní analýzy pro dvě zvolené metody. Výsledky ukazují zřetelný nárůst frekvence výskytu blokování nad většinou Evropy během posledních 30 až 40 let, a to zejména v zimě, kdy se taky nejvíc projevuje nárůst délky trvání situací s blokováním. Zjištěné závěry doplňují a rozšiřují dřívější studie věnující se blokování v rámci našeho kontinentu a jeho vazbě na změnu klimatu.

Práce je psána ve slovenštině, tudíž nejsem příliš schopen posoudit jazykovou stránku. Pokud jde o formální a grafickou úroveň, lze vytknout rozsáhlejší mezery, které by šlo asi řešit vhodněji, i když by se poněkud zmenšil rozsah diplomové práce. U některých převzatých obrázků není popis úplný (např. u boxplotů na obr. 11, dále obr. 4 až 6 – není uvedeno, co jsou bílé čáry), což pro neznalého čtenáře může být poněkud matoucí. V kap. 1.2 mohly být pro jednotlivé typy blokování uvedeny i konkrétní příklady z historie, v kap. 1.3 pak podrobnější popis dopadů blokování na průběh počasí apod. A v kap. 5 mi chybí odstavec, který by uváděl čtenáře do toho, co ho v následujících stránkách čeká. Rovněž zjištěné výsledky jsou popsány možná až příliš stručně.

Kladně pak hodnotím diskuzi, kde se autor věnuje podrobnějšímu srovnání s ostatními pracemi analyzujícími problematiku blokování, rovněž poměrně dobře je strukturovaný závěr se zjištěnými skutečnostmi a naznačenými možnostmi, jak případně postupovat do budoucna.

Lze konstatovat, že autor prokázal schopnost samostatné odborné a tvůrčí práce a že i přes výše uvedené nedostatky práce plně splňuje požadavky kladené na diplomové práce a doporučuji ji přijmout k obhajobě s navrhaným hodnocením na pomezí výborně až velmi dobře (z možností níže zvoleno výborně).

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

1. Autor v diskuzi konstatuje podobnost, resp. soulad se závěry zjištěnými v některých publikacích věnujících se prostoru Evropy – mohl by uvést, v čem zde vidí hlavní přínos svých výsledků?
2. V úvodní části autor neuvádí žádné práce z česko-slovenského prostředí, které se blokování věnovaly v minulosti, přesto se nabízí otázka, zda-li s nimi pracoval s nimi, a pokud ano, čeho si všímaly?

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího:

V Praze 20. 8. 2021

Michal Žák