

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: Bc. Tereza Nováková
Název práce: Zhodnocení přínosu zahrnutí urbanizace do předpovědního modelu počasí
Studijní program a obor: fyzika, obor meteorologie a klimatologie
Rok odevzdání: 2018

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: Tomáš Halenka, doc., RNDr., CSc.
Pracoviště: Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta, katedra fyziky
atmosféry
Kontaktní e-mail: tomas.halenka@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:

Diplomantka se podrobněji seznámila s některými parametrizacemi předpovědního modelu WRF, především pak v oblasti „land-surface interactions“ s hlavním zaměřením na efekty městského prostředí. Na vybraných případových studiích v letní (horká vlna) a zimní (silná mrazová epizoda s inverzí) sezóně otestovala jednotlivé možnosti a nastavení parametrizací vlivu města na atmosférické procesy a ukázala jeho zásadní principy. Na měsíční simulaci v předpovědním módu analyzovala potenciál zahrnutí urbanizace do předpovědi počasí pro hl. město Prahu, čímž mj. rovněž přispěla k řešení projektu PoC Univerzity Karlovy a poskytla některá východiska pro řešení projektu URBI PRAGENSÍ. Ukázala, že v některých situacích, především tedy v případě horkých vln, může být modelová předpověď zvláště nočních minim ve výrazně urbanizovaném prostředí bez řádné parametrizace interakce městského povrchu s přízemní vrstvou atmosféry nepřesná a že tedy, zvláště s ohledem na zvyšující se rozlišení nejen předpovědních, ale i regionálních klimatických modelů, by zahrnutí urbanizace do současných modelů tohoto typu mělo být samozřejmostí. Dosažené výsledky jsou velmi originální a po jistém dopracování (rozšíření simulací a podrobnější analýze) jistě i publikovatelné v recenzovaném mezinárodním časopise. Lze doufat, že v rámci zvoleného tématu doktorského studia bude diplomantka moci tyto poznatky dále rozvíjet.

Bc. Tereza Nováková pracovala značně samostatně, iniciativně rozvíjela doporučení vedoucího práce a respektovala je, v průběhu prací nicméně udržovala komunikaci a nad analýzami výsledků i plánováním dalšího postupu práce jsme se scházeli při řadě konzultací, kdy docházelo i k hlubším odborným diskusím. Při samotné tvorbě textu práce postupovala velmi samostatně a prokázala velmi dobrou schopnost analyzovat a hodnotit modelové výstupy. Celkově musím konstatovat, že mi bylo ctí i potěšením s k. Bc. Terezou Novákovou spolupracovat.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/~~bakalářskou~~.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/~~oponenta~~:

V Praze, 21. srpna 2018

doc. RNDr. Tomáš Halenka, CSc.