

Oponentský posudek diplomové práce

Autor/ka: Bc. Tereza Uhlíková

Název práce: VÝVOJ KONVEKTIVNÍCH BOUŘÍ V DATECH DISTANČNÍHO POZOROVÁNÍ

Studijní program: Geografie

Studijní obor: Fyzická geografie a geoekologie

Rok odevzdání: 2016

Jméno a tituly oponenta: Mgr. Jindřich Štáštka

Pracoviště: Český hydrometeorologický ústav / Katedra fyziky atmosféry, Matematicko-fyzikální fakulta, Univerzita Karlova v Praze

Kontaktní e-mail: jindrich.stastka@chmi.cz

Diplomová práce se zabývá problematikou vývoje a nowcastingu konvektivních bouří, což patří mezi velmi aktuální a zajímavá témata v oboru distančního pozorování. Práce je započata řešeršní částí, která je zpracována kvalitně, pouze kapitola 3.3 Družicové systémy je zde, z mého pohledu, zařazena zbytečně a se zbytkem práce vlastně moc nesouvisí. Mohla být nahrazena například kapitolou o družicových technikách nowcastingu a jejich porovnání s těmi radarovými. Některé části textu jsou obtížněji srozumitelné a např. věta na str. 28: „V publikacích se jednalo především o Olympijské hry v Sydney v roce 2000 (Forecast Demonstration Project) (Pierce et al., 2004), kde si při předpovídání dráhy konvektivních bouří nejlépe vedl cell tracking systém TITAN a v Pekingu v roce 2008 (Wilson et al., 2010).“ je zřejmě nedokončená. Z formálního hlediska by jistě čtivost textu zlepšilo používání odrážek a číslování rovnic.

Také kapitoly 5 Data a 6 Metody jsou zpracovány na dostatečné úrovni, zejména bych vyzdvihl systematický přístup diplomantky při výběru zpracovávaných bouří. Celkem vybrala 6 jednoduchých izolovaných bouří, se kterými nebyly spojené výrazně nebezpečné doprovodné jevy a šest bouří, které takové nebezpečné jevy produkovaly. Všechny pak byly použity ve výsledkové části práce jako vstup do nowcastingového systému CELLTRACK. Výstupem tohoto systému jsou série několika parametrů pro jednotlivé bouře. Několik z nich autorka práce vybrala a provedla jejich zhodnocení v průběhu vývoje bouří. Zvolena grafická forma k takovému zhodnocení je dostatečně názorná i přesto, že by se jistě dala vybrat vhodnější. Za drobný nedostatek považuji nezobrazení času výskytů nebezpečných jevů v průběhu vývoje bouří tam, kde to bylo možné – např. v grafu 7.15., další drobností je označení osy y grafu 7.7 do 120 % pravděpodobnosti výskytu krup.

Jako velkou nevýhodu práce vidím v tom, že diplomantka neprovedla analýzu parametrů systému CELLTRACK ve smyslu různého nastavení prahových hodnot některých z nich. Především by se nabízelo zkusit snížit prahovou hodnotu 44 dBZ pro samotnou detekci buněk a mít tak možnost sledovat i počáteční a konečná stádia vývoje bouří.

Celkově lze shrnout, že práce splňuje kritéria kladená na diplomovou práci a autorka prokázala schopnosti na úrovni absolventa magisterského studia. Práci k obhajobě tedy doporučuji a především z důvodu posledně zmíněného nedostatku navrhuji hodnocení - velmi dobře.

U obhajoby se doporučuji zaměřit na podrobnější diskusi výsledků a zamyšlení, které ze sledovaných parametrů mají největší potenciál využití v praxi a z jakého důvodu.

V Praze 31.8.2016

Jindřich Štáška