

Posudek vedoucího diplomové práce

Diplomová práce: Hodnocení informací z družice **Meteosat 8** a radarů sítě **CZRAD** pro vybrané případy významných konvektivních událostí

Diplomantka: Jaroslava Hajáková

Vedoucí: RNDr. Petr Pešice, Ph.D.

Oponent: RNDr. Jiří Kastner

Diplomová práce Jaroslavy Hajákové je členěna do šesti kapitol a obsahuje řadu textových a grafických příloh. První dvě kapitoly mají rešeršní charakter, ve třetí kapitole je popsána metodika zpracování a další kapitoly představují vlastní výstupy práce.

Úvodní kapitola je věnována popisu družicových a radiolokačních pozorování. Je patrné, že studentka věnovala této kapitole náležitou pozornost a výklad principů měření je velmi podrobný a podaný s velkým pochopením.

Ve druhé kapitole se studentka věnuje popisu konvektivních bouří. Stejně jako v kapitole úvodní prokázala schopnost samostatně zvládnout velké množství studijní literatury, zformulovat základní myšlenky a téměř učebnicově je prezentovat.

Třetí kapitola je věnována použitým datovým zdrojům a metodice zpracování. Metodiku navrhla diplomantka sama na základě studia řady prací, věnovaných pozorování konvektivních bouří pomocí radarů a družic. Na základě jejich požadavků a doporučení byly na Ústavu fyziky atmosféry AVČR předzpracovány soubory družicových a radarových pozorování a byly vytvořeny soubory s družicovými charakteristikami a radarovými produkty, které pak byly vlastním předmětem zpracování.

Čtvrtá kapitola obsahuje popis jednotlivých situací, vybraných pro finální zpracování. Popis je velmi systematický a diplomantka v něm prokazuje velmi dobrou erudici zejména v oboru synoptické meteorologie a v hodnocení konvektivních událostí a jevů.

Pátá kapitola je těžištěm celé práce. V ní diplomantka hodnotí jednotlivé družicové metody a jejich vazby a porovnává je i s radarovými produkty. Závěry této práce v řadě případů přinášejí objevené poznatky, často v rozporu s publikovanými pracemi. Získané poznatky pro území České republiky mohou sloužit jako vodítko pro předpovědní meteorology při hodnocení konvektivních situací, nebo jako zdroj informací při vývoji kombinovaných produktů z několika družicových kanálů.

V závěru diplomantka stručnou a přehlednou formou shrnuje dosažené výsledky a navrhuje další možné rozšíření práce.

Práce dále obsahuje řadu příloh. Textová část zabývající se atmosférickými podmínkami vhodnými pro rozvoj konvekce je svým rozsahem a množstvím použitých pramenů téměř na úrovni rešeršních kapitol. Grafické výstupy jsou přehledné a jejich zpracování je na vysoké úrovni.

Považuji výsledky prezentované v práci Jaroslavy Hajákové za velmi hodnotné a přínosné. Práce je zejména obsahově, ale i rozsahem a zpracovanou studijní literaturou rozhodně nadprůměrná. Za hlavní přínos práce považuji vyhodnocení chování řady

družicových charakteristik a jejich vazbu na radarová data pro území České republiky při významných konvektivních událostech. Srovnání informací z řady spektrálních kanálů poskytovaných novou generací geostacionárních družic s daty radarové sítě CZRAD nebylo dosud v takovém rozsahu provedeno. Oceňuji samostatný přístup diplomantky k řadě řešených problémů. Domnívám se, že předložené práci prospěl i půlroční pobyt studentky v Readingu, kde načerpala řadu poznatků a zkušeností. Výsledky práce velmi dobře zapadají do rámce projektu GAČR 205/07/0905: „Využití distančních měření při modelování a monitorování silných konvektivních bouří“, řešeného v současné době na ÚFA AVČR.

Doporučuji diplomovou práci Jaroslavy Hajákové k přijetí a výbornému hodnocení.

V Praze 22. května 2008



RNDr. Petr Pešice, Ph.D.