

*Příloha (1)*

# POSUDEK PRÁCE

PŘEDLOŽENÉ NA MATEMATICKO-FYZIKÁLNÍ FAKULTĚ  
UNIVERZITY KARLOVY V PRAZE

- posudek vedoucího       posudek oponenta  
 bakalářské práce       diplomové práce

AUTOR: *Jan Mejstnar*

NÁZEV PRÁCE: *Změny výskytu klimatických typů v simulacích budoucího klimatu*

STUDIJNÍ PROGRAM A OBOR: *Fyzika, Meteorologie a klimatologie*

ROK ODEVZDÁNÍ: *2009*

JMÉNO A TITULY VEDOUcíHO: *Mgr. Jiří Mikšovský, Ph.D.*

PRACOVIŠTĚ: *KMOP*

KONTAKTNÍ E-MAIL: *jiri.mikovsky@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 VYJÁDRĚNÍ, KOMENTÁŘE A PŘIPOMÍNKY VEDOUCÍHO:

V předkládané diplomové práci se bc. J. Mejsnar věnuje možnostem aplikace klimatických klasifikací na výstupy regionálních klimatických modelů. Důraz je kladen zejména na nejnovější modelové integrace s vysokým horizontálním rozlišením a rozbor jimi simulovaných budoucích klimatických změn pro období 1. poloviny 21. století. Práce má 46 stran, obsahuje 38 obrázků a je psaná v českém jazyce.

Autor se nejprve zaměřuje na rešerši existujících klimatických klasifikací, použitelných pro oblast České republiky, se zvláštním zřetelem na vztah klimatu a zemědělské produkce (kap. 1). V kapitole 2 jsou pak shrnuty výsledky existujících aplikací klimatických klasifikací na historická a modelová data. Stručný přehled očekávaných klimatických změn je prezentován v kapitole 3. Pro analýzu budoucích změn jsou využity teplotní a srážkové výstupy dvou regionálních klimatických modelů (RegCM3 a ALADIN), integrovaných v horizontálním rozlišení cca 10 km; tyto jsou stručně představeny v kapitole 4. Samotné výsledky klasifikací jsou pak obsahem kap. 5, doplněné navíc několika ukázkami teplotních a srážkových polí modelu ALADIN, a stručnou diskusí provedené analýzy.

Po formální stránce je práce zpracována uspokojivě, a to jak pokud jde o text samotný (s jen nevelkým počtem tiskových chyb a překlepů), tak i v případě ilustrací.

Práce má spíše menší rozsah, zejména pokud jde o výsledky nad rámec rešerše. Je škoda, že autor nezařadil ve větší míře i výsledky validace modelových dat a charakteristiky získané pro pozorovaná data. To se týká zejména základních klimatických deskriptorů (teplotních a srážkových průměrů v kap. 5.5, jejichž srovnání s pozorovanými polí by bylo užitečné pro ilustraci modelových chyb), ale i méně obvyklých kompozitních klasifikací a indexů, jejichž typy/hodnoty v různých částech České republiky nemusí být čtenáři známy (a např. v případě Končeckovy klasifikace může mít vliv modifikace definice, popsána na str. 34, díky které nemusí být rozložení typů identické s obr. 4, nemluvě o rozdílných časových obdobích použitých pro výpočet). Na místě by také byla určitá opatrnost při atribuci budoucích změn, diskutovaných v kap. 5.5. Jako vedoucí práce bych ale zároveň zdůraznil, že diplomant měl na vypracování výsledků a jejich analýzu velmi málo času, díky výraznému zpoždění modelových integrací, které tvořily základní vstup prezentované studie. Z důvodu jen částečné dostupnosti modelových výstupů v 10 km rozlišení byla navíc změna klimatických podmínek analyzována jen pro období 2021-2050 a ne i konec 21. století, jak bylo původně plánováno.

Prezentované výsledky představují užitečný a aktuální příspěvek k problematice řešené v rámci několika mezinárodních i českých výzkumných projektů (zejm. projektu CECILIA), zaměřených na validaci klimatických modelů i posuzování klimatických změn a jejich dopadů. V souvislosti se závěry práce a diskusí aplikovatelnosti jednotlivých klasifikací bych se ale rád zeptal, jak autor vidí použitelnost přímých výstupů zkoumaných klimatických modelů pro účely klasifikace, a jaké by bylo jeho doporučení stran případných modifikací příslušných polí klimatických veličin.

### ZÁVĚR

Diplomant podle mého názoru splnil zadání práce; výše uvedené připomínky jsou jen dílčího rázu, práci jednoznačně doporučuji k obhajobě.

### PRÁCI

- doporučuji  
 nedoporučuji  
uznat jako diplomovou.

### NAVHRUJI HODNOCENÍ STUPNĚM:

- výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl/a

MÍSTO, DATUM A PODPIS VEDOUCÍHO:

V Praze, 15.5.2009

Jiří Mikšovský