

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy

- posudek vedoucího       posudek oponenta  
 bakalářské práce       diplomové práce

Autor/ka: Bardachova Tatsiana  
Název práce: Intenzita tepelného ostrova měst v měnícím se klimatu  
Studijní program a obor: Fyzika, Obecná fyzika  
Rok odevzdání: 2018

Jméno a tituly vedoucího: Mgr. Peter Huszár, Ph.D.  
Pracoviště: KFA  
Kontaktní e-mail: peter.huszar@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/opponenta:

Bakalářská práce Tatsiany Bardachové se zaměřuje na zpracování výstupů z numerického modelu, jakožto základního experimentálního nástroje ve výzkumu fyziky atmosféry. Konkrétně analyzuje počítačovou simulaci klimatu střední Evropy pro léta 2001 až 2099 pomocí regionálního klimatického modelu RegCM. Na základě těchto simulací se snaží vyhodnotit, jak model

reprezentuje celou řadu vlivů městské zástavby na meteorologické podmínky. Tyto vlivy jsou obecně významné a jejich výzkum je velice aktuální v souvislosti s vysokou mírou urbanizace v různých regionech světa. Hodnota práce je zvyšována i tím, že se navíc snaží zhodnotit tyto vlivy i v budoucnosti a poskytnout tak základní představu o jejich vývoji jako funkce klimatických změn.

Práce se nejdřív věnuje obecnému popisu jakým způsobem ovlivňují města své okolí. Poté shrnuje nejdůležitější aspekty experimentálního nastavení vč. popisu použitého modelu.

V dalším přichází pečlivá prezentace zpracování modelových dat. Práce se nezaměřila pouze na jednu meteorologickou veličinu, ale vzala do úvahy celou řadu dalších parametru u nichž lze předpokládat určité ovlivnění městskou zástavbou.

Studentka při plnění úkolů odvedla dobrou práci. Pečlivě se stavěla ke zpracování dat a dávala velký důraz na vizualizaci, i když se dalo některé závěry prezentovat i v lepší podobě. Projevila schopnost analyzovat velké množství dat, jak z hlediska programátorského, tak z hlediska statistického vyhodnocení. Zvláště oceňuji, že ačkoliv k tomu zatím nemá potřebný meteorologický aparát, dovedla fyzikálně vysvětlit řadu modelem zachycených komplexních jevů. Práce v tomto ohledu je na výborné úrovni.

Jako jeho velkou slabinu považuji nižší jazykovou úroveň, zde ovšem nutno poznamenat, že čeština není mateřským jazykem studentky a proto беру tuto skutečnost s poněkud menší vahou.

Celkově si myslím, že studentka prokázala schopnost základní badatelské práce a je u ní silný potenciál, že tuto schopnost bude i nadále rozvíjet u případné diplomové práce.

Práci hodnotím známkou „výborně“.

#### **Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:**

Které další meteorologické prvky by mohly být také ovlivněny, o kterých se práce nezmiňuje?  
Jaké jsou možné konsekvence uvedených meteorologických změn pro kvalitu života v městských oblastech?

#### **Práci**

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako bakalářskou.

#### **Navrhuji hodnocení stupněm:**

výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/opponenta:

Praha, 30. 8. 2018, 