

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího       posudek oponenta  
 bakalářské práce       diplomové práce

Autor/ka: Libor Kukačka

Název práce: Charakteristiky proudění difúze velikosti mikroměřítku uvnitř městské zástavby

Studijní program a obor: Fyzika, meteorologie a klimatologie

Rok odevzdání: 2009

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: doc. RNDr. Josef Brechler, CSc.

Pracoviště: Univerzita Karlova v Praze, MFF, katedra meteorologie a ochrany prostředí

Kontaktní e-mail: josef.brechler@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:**

Diplomant řeší pomocí fyzikálního modelování velmi aktuální problém proudění a šíření pasivní příměsi v prostoru pravidelné křižovatky, jestliže neutrálně stratifikovaný vzduch natéká do prostoru této křižovatky pod různými úhly. K vlastní odborné náplni práce nemám připomínky a považuji ji za velmi přínosnou. Nicméně v práci se vyskytují občas drobné chyby či nevhodně použitá terminologie – jako příklad uvádím vztah (1.11) na str. 5 nebo několikrát použitý výraz „síla zdroje“, který mi nepřipadá jako nejvhodnější. Síla je fyzikálně jednoznačně definovaná veličina a v odborném textu by se korektní fyzikální vyjadřování mělo dodržovat. Dal by se určitě najít vhodnější termín, např. intenzita zdroje. Kladně hodnotím grafický způsob zobrazení výsledků, jen v případě tmavě modrých odstínů pozadové barevné plochy se černé vektory dost nepříjemně „ztrácejí“ a jsou špatně čitelné. Nicméně je nutno konstatovat, že zvolený způsob zobrazení optimálním způsobem ilustruje situaci v ústí ulic vytvářejících příslušnou křižovatku.

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

Jak předpokládáte, že by se změnil obraz výsledků v případě různě vysokých domovních bloků? Jak by vypadal obraz polí koncentrace, kdyby se modeloval případ difúze příměsi těžší než vzduch?

**Práci**

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

**Navrhuji hodnocení stupněm:**

výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta: V Praze 12. 5. 2009