

## Oponentský posudek diplomové práce

### **Roman Tuček: Spektrometrické metody pro detekci a monitorování ozonu a atmosférických polutantů - laboratorní studie a studie v simulované atmosféře**

*Jan Wild (UK, MFF)*

Mezi hlavní cíle předkládané práce patřilo měření koncentrací některých atmosférických škodlivin transmisní a optoakustickou spektroskopií při použití laserových zdrojů a speciální detekce. Kromě měření kalibračních provedených v laboratoři jsou prezentovány zajímavé výsledky získané na simulátoru městské ulice v nízkorychlostním aerodynamickém tunelu. Téma a jeho zpracování jsou ukázkou způsobu, jak může základní výzkum přispět k řešení důležitých praktických problémů spojených s ochranou životního prostředí.

Mé připomínky či otázky se týkají jak formální stránky práce, tak i jejího obsahu.

Pokud se týče formy práce, oceňuji poměrně podrobně vypracovanou teoretickou část i partii popisující uspořádání experimentů. Pokud se však týče diskuze a interpretace výsledků, domnívám se, že jim diplomant mohl věnovat více pozornosti. Získaná data jsou totiž podle mého názoru zajímavá a jejich měření muselo být bezesporu pracné. Obzvláště výsledky získané na modelu města by si zaslouhovaly - už jen pro jejich praktický význam - podrobnější rozbor.

K obsahové stránce práce mám následující připomínky a dotazy:

- 1) **Str. 27:** Formulace prezentované v posledním odstavci nejsou zcela jasné. Bylo by možno vysvětlit rozdíl mezi amplitudovou a frekvenční modulační metodou a uvést jejich výhody či nevýhody vzhledem k diskutované problematice?
- 2) **Str. 33:** V prvním odstavci je poněkud stručně charakterizována oblast emise diodových laserů. Je skutečně v uvedeném rozmezí 3-30  $\mu\text{m}$  spojitá?
- 3) Na **str. 46** v prvním odstavci je popis typu modelových zdrojů znečištění, který je až příliš stručný. Mohly by být zdroje blíže specifikovány?
- 4) Grafy č. **16**, **17** a **18** uvedené na **str. 57** a **58** vykazují jistý trend, který v grafu **19** není patrný. Domnívám se, že zmíněný rozdíl by si zasloužil podrobnější komentář.

Přes uvedené připomínky předkládaná práce pana Romana Tučka splňuje požadavky kladené na diplomovou práci. Proto navrhuji tuto práci jako diplomovou uznat a hodnotím ji známkou

V Praze, 1. 6. 2006

RNDr. Jan Wild, CSc.,  
oponent