

## **Posudek oponentky na bakalářskou práci Elišky Čejkové „Hodnocení znečištění ovzduší v závislosti na provozování systémů centralizovaného zásobování teplem“**

Bakalářská práce Elišky Čejkové je zaměřena na environmentální aspekty rozpadu soustavy centralizovaného zásobování teplem v ČR, specificky pak na analýzu znečištění ovzduší z různých zdrojů vytápění v sídlištní panelové zástavbě v Kroměříži, a to z hlediska oxidů dusíku. Předložena je i jednoduchá rozptylová studie z obou uvažovaných zdrojů. Práce má 78 stran textu, 30 obrázků a 14 tabulek. Uvedeno je 70 pramenů.

Téma práce je nepochybně zajímavé a aktuální, nicméně se domnívám, že pro bakalářskou práci představuje až příliš velké sousto. Pro řešení rozptylových studií je potřeba jednak daleko rozsáhlejších znalostí a zkušeností než může adeptka mít, jednak řady vstupních dat, které autorka neměla k dispozici. Při takto pojaté práci samozřejmě muselo být přistoupeno k řadě zjednodušení. Výstupy bakalářské práce je tedy možné brát pouze jako zajímavé cvičení, kdy snaha uchopit tento problém autorce jistě ozřejmilo, jak takové studie fungují, nicméně co se týká samotných výsledků, je nutné je brát se značnou rezervou. Z generovaných čísel není možné získat prakticky využitelný výstup.

Nejzásadnější výtkou, kterou k práci mám, je její rozsah a značná divergence, která je na úkor srozumitelnosti a přehlednosti. Zde platí, že méně by bylo bývalo mnohem více. Autorka vysvětluje řadu věcí, na které by bývalo bylo vhodné pouze odkázat a které jsou s tématem práce často pouze ve velmi volné souvislosti. Tím se čtenář do poměrně obtížného tématu zamotává a je potřeba značného úsilí ke sledování „červené niti“ hlavní myšlenky.

K práci mám celou řadu připomínek a diskutovat by bylo možné celou řadu pasáží:

- Tab. IV – Imisní limity – Imisní limit je právně zakotvený nástroj ke snížení znečištění ovzduší. V případě překročení imisního limitu následují ze zákona určitá povinná opatření k nápravě. Pokud by limity platily tak, jak je uvádí autorka, zákon by byl mnohem přísnější, než ve skutečnosti je. Co důležitého v tabulce limitů chybí? Co vedlo autorku k výběru právě těchto limitů z limitů v ČR platných?
- Str. 23 – vypočtené emise NO<sub>2</sub> se zdají být v porovnání s emisní databází REZZO příliš vysoké. Obvykle tento typ zdrojů mívá emise asi 10x nižší.
- Str. 31 – chybné vysvětlení vzniku inverze.
- Str. 37–38 – rozporné uvádění vhodnosti referenčních modelů používaných v ČR – prosím autorku, aby uvedla na pravou míru.
- Str. 40 – Tab. VIII – průměr komína 13 cm při výšce 25 m se mi zdá nereálný.

- Tab. VI a X jsou téměř totožné, v Tab. X je přidán pouze pravý sloupec, ten je navíc nesprávně označen. Může autorka vysvětlit jaký je rozdíl mezi pojmem emise a množství emisí (Tab. X)?
- Při porovnání výsledků rozptylové studie s imisními limity je nekorektní provádět porovnání vypočtené imisní koncentrace ze zdroje s imisním limitem, ale je potřeba výsledek zdroje připočítat ke stávající imisní koncentraci a tento součet teprve s imisním limitem porovnat. Má autorka představu jaká je imisní koncentrace pro NO<sub>2</sub> v předmětné lokalitě?

**Závěr:**

**Přes uvedené výhrady se domnívám, že předložená práce splňuje požadavky kladené na práci bakalářskou a doporučuji tedy její přijetí k obhajobě.**

Praha 9.6.2014

Doc. RNDr. Iva Hůnová, CSc.