

## Posudek školitele na diplomovou práci Kateřiny Jiříčkové: Modelování svozu komunálního odpadu s využitím GIS

Diplomová práce má celkem 51 číslovaných stran, na které navazuje 15 příloh obsahujících vesměs výsledky počítačových modelů. Za účelem splnění vytčených cílů musela autorka nastudovat několik zdánlivě vzájemně nepropojených výzkumných aktivit. Jednalo se především o vybrané metody operačního výzkumu, geografické informační systémy (GIS) a v neposlední řadě i další specifika problematiky odpadového hospodářství. Rešeršní část vychází z řady odborných titulů zahraniční literatury. Metodika přehledně uvádí použité postupy zpracování dat. Kapitola výsledky se svým těžištěm v přílohách jasně dokumentuje získané výstupy počítačových optimalizací. Vzhledem k testování optimalizace svozu na celém území hlavního města Prahy nebylo v možnostech diplomanta provést podrobné celoroční sledování svozu tříděného odpadu na řádově tisících míst. Data byla proto získána a odvozena z dostupných zdrojů a autorka se tak mohla věnovat časově náročnému modelování v rámci GIS a metod operačního výzkumu. Kromě využití programovacích nástrojů tabulkového programu Excel byla k účelům optimalizace svozu odladěna i aplikace v jazyku Python pro zlepšení integrity řešení modelů na platformě Open Source.

K práci mám následující připomínky:

- nádobna na tříděný sběr označená na straně 32 jako „hnízdo“ působí nestandardním dojmem i když se jedná o práci řešenou na PŘFUK,
- v tabulce 9 na straně 35 lze špatně identifikovat bílá a šedá pole na bílém podkladu, to platí částečně i o provedení symboliky v příloze I, jejíž zařazení je ale přínosné z hlediska orientace v následujících grafických přílohách,
- na straně 40 je zřejmě chybný odkaz na přílohu XIV a na konci chybí odkaz na přílohu XV,
- v seznamu literatury jsem nenašel zdroj: Anderson (1968), Gillet a Miller (1974) a Pandian (2009), dále pak dva internetové zdroje nemají uvedeno datum čerpání informací,

Tyto připomínky jsou však formálního charakteru a naopak dobrým dojmem působí minimální počet překlepů a dalších textových nedostatků.

Kladně také hodnotím aktivní přístup autorky při slučování území s nedostatečným množstvím tříděných odpadů vzhledem ke kapacitě svozových prostředků.

Má závěrečná připomínka se týká trochu konzervativního pohledu na využití optimalizačního modelu. I když poslední dvě přílohy dokumentují pozitivní změny ve svozových plánech vlivem zapojení většího počtu cílových zařízení, jako například u plastů, u ostatních komodit podobné studie chybí i když v případě jednoho cílového zařízení by rozšíření mimo rámec stávajících zařízení a tím i efektivnější využití navržených nástrojů bylo také velice přínosné.

Přestože z praktického pohledu svozu tříděného odpadu by se dalo široce diskutovat o dalších aspektech, využití vybraných optimalizačních metod a GIS hodnotím jako zdařilé. K práci nemám zásadní připomínky. Práci doporučuji k obhajobě.

V Praze dne 7. 9. 2010



Ing. Luboš Matějčík, Dr.