

Abstrakt

Tato práce se zabývá analýzou a stručným vyhodnocením hydrologických dat, poskytovaných firmou Lesy hl.m. Praha. Zpracování a vyhodnocení dat bylo provedeno ve dvou okruzích, nejprve pomocí statistických analýz a v okruhu druhém vizuálním modelem vytvořeným v programu GIS metodou geograficky vážené regrese (zkr. GWR). Data byla zpracována pomocí statistických metod analýzy rozptylu, faktorové a shlukové analýzy. Ke zkoumání dat pomocí těchto metod bylo zapotřebí tato data nejprve vhodně upravit pomocí programu MS Excel a následně vytvořením skriptu v programu R. Tyto úpravy byly nutné vzhledem k vyššímu počtu zkoumaných záznamů. Data jsou tvořena hodnotami ukazatelů BSK, CHSK, dusičnanový dusík, rozpuštěný kyslík a nerozpuštěné látky; měřeními v rozsahu jedenácti let z různých odběrových profilů na patnácti pražských potocích. Ve druhém okruhu práce byl vytvořen model pomocí metody GWR a experimentálního dosazení různých faktorů, které by mohly mít vliv na kvalitu povrchové vody v hlavním městě Praha.

Za pomoci statistických metod bylo prokázáno, že se v Praze vyskytuje několik míst, která jsou negativně ovlivněna urbanizací a lidskou činností, z těchto míst vychází jako nejvíce postižený potok Komořanský. Tento fakt se potvrdil i pomocí vizualizace modelem GWR, kde se mimo jiné prokázalo, že zvolené faktory (délka silnic v povodí a typ pokryvu –*landuse*) mají souvislost se zkoumanými ukazateli.

Klíčová slova: program R, analýza rozptylu, shluková analýza, faktorová analýza, geografické informační systémy, geograficky vážená regrese, urbanizované toky, kvalita vody