

Posudek vedoucího bakalářské práce

Autor práce: Michal Matyáš

Název práce: Hodnocení polohové přesnosti podzemních vodních toků v ZABAGED

Cílem bakalářské práce Michala Matyáše bylo poskytnout komplexní pohled na podzemní vodní toky očima topografa a kartografa v kontextu moderních technologií a s důrazem na charakter tohoto fenoménu v Česku a s důrazem na hodnocení jejich stavu v databázi ZABAGED.

Obecně lze konstatovat, že autor uchopil celou problematiku výborným způsobem. Struktura práce je logická. Autor začíná rešeršní částí popisující podrobně a výstižně stávající reprezentace vodních toků s důrazem na jejich podzemní části v různých topografických databázích, a to jak s národním, tak s celosvětovým pokrytím. Pozornost správně věnuje i jejich kartografickému zpracování na topografických mapách. V další, teoretičtější zaměřené části práce, jsou přestaveny metody pro porovnání polohové přesnosti linií. Výběr popsanych metod považuji za adekvátní účelu práce. Metody jsou popsány a vysvětleny poměrně názorně, a vybraná z nich je pak použita v praktické části práce. Lze ocenit, že autor vybranou metodu implementoval jako skript v jazyce Python (využívající funkčnost software ArcGIS for Desktop), což u bakalářských prací zdaleka není samozřejmostí.

Následující část práce se pokouší o tvorbu určité typologie podzemních vodních toků. V úvodu kapitoly je správně zdůrazněno, že tato kategorizace má význam z hlediska závěrů týkající se polohové přesnosti vodních toků ZABAGED jako celku. Navrženou typologii hodnotím veskrze pozitivně. Představeny jsou v našich podmínkách nejzastoupenější typy podzemních vodních toků a následně je provedena analýza, která se pokouší s využitím dalších topografických dat odhadnout relativní výskyt jednotlivých kategorií. Analýza má sice určité nedostatky, kterých si je autor ostatně sám vědom. Z hlediska celkového zaměření práce nejsou ale nijak zásadní, protože cílem nebylo primárně pro každý podzemní úsek vodního toku s jistotou určit jeho kategorii, ale spíše odvodit přibližné relativní zastoupení jednotlivých kategorií. To se podle mého názoru i navzdory použitým zjednodušením povedlo.

Další kapitola praktické části práce se věnuje vlastní kvantifikaci polohové přesnosti. Zde lze ocenit, že autor tuto problematiku analyzuje velmi důkladně a nespokojí se s pouhým uvedením jediné hodnoty střední polohové chyby, ale zkoumá například i asymetrii v poloze linií atd. Možnosti hodnocení jsou do určité míry limitovány omezeným množstvím dostupných referenčních dat. Data použitá k hodnocení jsou nicméně správná a výsledky podle mého názoru relevantní. Vše podstatné z dosažených výsledků je přehledně shrnuto v závěru.

Z formálního hlediska je práce nadstandardně zpracovaná, s minimálním množstvím překlepů a stylistických prohřešků; i kvalita obrázků je velmi dobrá. Celkově lze konstatovat, že autor zvládl celou problematiku podrobně nastudovat, pochopit a aplikovat ji v praxi. Z výše uvedených důvodů tedy práci doporučuji k obhajobě a navrhuji ji hodnotit známkou **výborně**.

V Praze dne 31. 5. 2018

RNDr. Jakub Lysák, Ph.D.