

Oponentní posudek bakalářské práce Vlastimila Knöidla „Vliv evapotranspirace z říční nivy na vysychání říčky Brziny a snižování hladiny podzemní vody“

Předložená bakalářská práce se zabývá ověřením vlivu evapotranspirace z říční nivy na vysychání říčky Brziny. V teoretické části je v přiměřené míře popsána zájmová oblast a je provedena důkladná rešerše metod výpočtu indexu předchozích srážek, základního odtoku a evapotranspirace, které jsou následně v praktické části uplatněny na zájmovém území. Získané výsledky jsou s využitím poměrně pokročilých statistických přístupů řádně interpretovány a diskutovány.

Práce včetně příloh čítá 65 stran, rozdělena je do 7 kapitol. Text je srozumitelný a po jazykové stránce nadstandardní, s minimem překlepů. Je použito 44 literárních zdrojů, z nichž více než polovina je cizojazyčných, a 13 datových zdrojů. Práce s literaturou je precizní, veškeré zdroje citované v textu jsou uvedeny v seznamu literatury (a naopak), citovány jsou relevantní a v řadě případů velmi nedávné publikace. Práce obsahuje 28 obrázků a 6 tabulek, velmi kladně hodnotím grafickou stránku práce, na které si student dal skutečně záležet.

V kapitole 3 (Metodika) je někdy obtížná orientace v tom, co je obecná rešerše problematiky a co již popis zvolené metodiky pro praktickou část práce. Kapitulu 3.7 v metodické části lze dle mého názoru zkrátit bez ztráty zásadních informací, část textů svým charakterem připomíná diskusi. Mezi rovnicí 3 a tvrzením v textu je nesrovnalost. Bylo by vhodné zavést odlišné pojmenování potenciální evapotranspirace počítané podle rovnice 10 a podle rovnice 18. Na obrázku 3 chybí severka a měřítko, grafická legenda by, myslím, byla vhodnější než textová. Na pravé vertikální ose na obrázku 8 mají být uvedena čísla zaokrouhlená na desetiny, nikoliv celá čísla. K obrázkům 10 až 21 by bylo vhodné přidat legendu a rovnici spojnice trendu. Symbol γ v rovnici 5 značí psychrometrickou konstantu, ne psychometrickou. Namísto symbolu * doporučuji pro násobení využívat symbol \times a pro vyjádření exponentu namísto e použít horní index.

Otázky, které mohou zaznít při obhajobě:

- 1) Z jakého důvodu jste vybral povodí Brziny? Lze výsledky zobecňovat i na jiná povodí?
- 2) Dle rovnice 3 mají srážky pro 30. předchozí den váhu 0, v textu je však k tomuto dni uváděna váha 1. Jaká váha byla ve výpočtech přidělena 30. předchozímu dni?
- 3) Jakým způsobem jste počítal evapotranspiraci v kapitole 4.10 – dle modifikované metody Whitea? Toto je třeba uvést, a doporučuji ji odlišit od evapotranspirace uváděné v jednotkách $[l/s/km^2]$.
- 4) Uvádíte, že výpočet evapotranspirace podle rovnice 18 je kvůli značně přeceněné storativitě ve vašem případě významně nadhodnocen. Lze z porovnání s PET počítané dle Oudina odhadnout pravděpodobnou velikost storativity fluvialních náplavů vašeho zájmového území?

Předložená práce je svou kvalitou i množstvím odvedené práce nadprůměrná, naprosto splňující požadavky pro bakalářské práce, a proto ji **doporučuji k obhajobě** s navrženým hodnocením **výborně**.

Dne 23. 8. 2021

Mgr. Martin Slavík, Ph.D.

Ústav hydrogeologie, inženýrské geologie a užitě geofyziky
Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova