

Posudek školitelky na diplomovou práci Bc. Lucie Šajnarové

Hlavním cílem diplomové práce (DP) je studium vlivu velkých vod na změny koncentrací vybraných fyzikálně-chemických parametrů v pramenných oblastech s výskytem rašelinišť. Hlavní náplní práce je analýza změn specifické el. konduktivity v průběhu zvýšených odtokových epizod v závislosti na hydroklimatické prekonklici povodí. Analyzovány byly i další parametry, např. pH, teplota vody. Stěžejními aplikovanými metodami byla konstrukce hysterezních smyček pro studium vztahu průtoku a specifické elektrické vodivosti pro vybraných 29 odtokových epizod. Pro jednotlivé typy smyček byly počítány následně vybrané indexy. Dále byla provedena detailní analýza vlivu hydroklimatické prekonklice stavu povodí s využitím 7 parametrů a následná PCA analýza. Zájmovým územím je experimentální povodí na horním toku Rolavy vybavené 3 automatickými stanicemi KFGG PřF UK.

Struktura a formální stránka práce:

Práce obsahuje 110 stran textu včetně rozsáhlého seznamu citované literatury a 32 stran příloh, zahrnuje velké množství názorných tabulek a grafů. Práce je tematicky členěna do 7 kapitol, psána odborným jazykem s drobnými formálními nedostatky.

Citace, hodnocení práce s literaturou:

Úvodní, rešeršní část práce je rozsáhlá, zahrnuje velký počet aktuálních zahraničních a domácích studií. Umožnila tak autorce velmi dobrý vhled do dané problematiky.

Obsahová stránka práce:

Charakteristika zájmového území je stručná, vzhledem k tomu, že na toto téma již byla zpracována předchozí bakalářská práce autorky. V metodické části jsou srozumitelně a detailně představeny aplikované metody. Autorka použila standardní ale i pokročilé statistické metody. V rámci analytické části práce bylo velké množství času věnováno přípravě datových setů, kontrole a homogenizaci vstupních dat a výběru jednotlivých epizod. Hlavní výsledky práce představuje analýza hysterezních smyček a jejich kategorizace. Zajímavé výstupy přináší analýza vlivu vybraných hydroklimatických parametrů na jednotlivé odtokové události a el. vodivost a dále PCA analýza hlavních komponent. Přínosem je i srovnávací analýza chování jednotlivých profilů ROL1, SLA2 a ROL6. Autorka správně poukazuje na odlišné chování profilu ROL6, který je významně

ovlivněn odtokem z rašelinišť a mokřadů na horním toku Rolavy (NPR Rolavská vrchoviště). Provedená analýza prekondičních podmínek dobře ukázala, že v modelovém horském povodí stačí sledovat předchozí 5denní časový interval. Analýzy ukázaly, že studium prekondičního období může pomoci rozklíčovat vztah mezi elektrickou konduktivitou a formováním odtoku v pramenných oblastech s výskytem rašelinišť. Autorka v práci poukazuje na možné další směry výzkumu. K DP nemám kritických připomínek, neboť byly vypořádány v průběhu jejího zpracování.

Grafická stránka práce:

Prezentované grafické materiály mají výborný názorný a dokumentační charakter.

Závěrečné hodnocení:

Hlavní i dílčí cíle práce byly bezpochyby splněny. Autorka prokázala výbornou orientaci ve zvolené problematice, pracovala samostatně. Aplikované metody a analýzy konzultovala, aktivně se zapojila do výzkumu v pramenných oblastech Krušných hor v rámci řešených projektů GAUK, GAČR a podílela se na terénním průzkumu. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnotit klasifikačním stupněm **výborně**.

V Praze, 12.9. 2023

RNDr. Milada Matoušková, Ph.D.