

## **Vyjádření školitele k bakalářské práci Daniela Čermáka “Změny v extremitě a výskytu povodní v povodí Zdobnice”.**

Bakalářská práce Daniela Čermáka je zaměřena na vyhodnocení změn v extremitě a výskytu povodňových situací v horském povodí Zdobnice po profil Slatina nad Zdobnicí. Práce kombinuje metodické poznatky o analýze povodňových situacích a výskytu historických povodní s vlastní statistickou analýzou časové řady denních průtoků na profilu ČHMÚ za období od roku 1945-2014. Autor využil kombinace pokročilých nástrojů hydrologické statistiky k vyhodnocení široké palety charakteristik - změn režimu a komponent odtoku, sezonality odtoku, i pokročilých metod výpočtu základního odtoku a jeho změn, detekci bodu změny, detekci prohových hodnot vysokých i nízkých průtoků a vybrané charakteristiky povodňových situací.

Důraz byl kladen na vyhodnocení změn charakteristik odtoku v obdobích, vymezených na základě statistické detekce bodu změn. Výsledky analýz ukazují na významné změny v sezonalitě odtoku i distribuci povodňového zatížení.

Práce byla řešena v rámci grantu GAČR 19-05011S - Časová a prostorová dynamika hydrometeorologických extrémů v horských oblastech.

### Splnění zadání práce

Daniel Čermák řešil bakalářskou práci v souladu se zadáním.

### Formální stránka práce

Práce má pečlivou a kvalitní úpravu bez zjevných formálních chyb.

Po formální stránce má bakalářská práce strukturu a charakter odborného textu. Autor korektně pracuje s literaturou, přičemž využívá rozsáhlý soubor pramenů z recentní zahraniční a české vědecké literatury, které v práci správně cituje.

### Věcná správnost řešení a odborný přínos

Řešení práce je věcně správné, jednotlivé techniky jsou korektně použité a transparentně dokumentované. Práce přináší nové odborné poznatky o povodňovém režimu Zdobnice. Autor inovativně kombinuje řadu statistických technik, které jednak prvně uceleně analyzují změny dynamiky odtoku v povodí horní Zdobnice, především ale možňují zasadit změny do kontextu probíhajících změn klimatu a prostředí.

### Vlastní přínos autora

Práce je původní a autor při jejím řešení postupoval aktivně a samostatně a vývoj práce průběžně konzultoval. Dosažené výsledky budou přímo využity v zastřešujícím grantovém projektu GAČR.

### Závěr

S ohledem na výše uvedené hodnotím práci Daniela Čermáka jako vynikající a doporučuji ji proto přijmout k obhajobě s návrhem klasifikace **výborně**.

Prof. RNDr. Jakub Langhammer, Ph.D.

V Praze dne 27.9.2019