

## **Posudek diplomové práce studenta Adama Blšťáka.**

**Vypracoval: Ing. Roman Juras, Ph.D.**

Student zpracoval diplomovou práci na téma: „Změny podílu pevných a kapalných srážek v chladném půlroce a jejich vliv na jarní odtok z vybraných horských povodí“. Toto téma považuji za velmi aktuální a především důležité pro současnou hydrologii. Analýza skupenství srážek v chladné polovině roku je klíčová jak pro srážko-odtokové modely, tak pro předpovědní klimatické modely.

Práce obsahuje především rozsáhlý rozbor zahraniční literatury a analýzu poskytnutých klimatologických dat.

Práci shledávám jako velmi zdařilou a nenalezl jsem žádné zásadní nedostatky.

Následně budu hodnotit jednotlivé důležité vědecké aspekty práce.

### **1) hodnocení splnění cílů v zadání práce**

Student si vytkl dva hlavní cíle (literární rešerše a analýza časových řad k popisu variability poměru pevných/kapalných srážek). Tyto cíle student beze zbytku splnil. Především bych chtěl poukázat na použití článků z významných časopisů v oboru. Kromě toho si student stanovil také 3 základní hypotézy, na které odpověděl.

Hodnocení: 1

### **2) hodnocení práce s literaturou**

Práce s literaturou již byla hodnocena výše. Zde pouze dodám, že kromě uvedení do problematiky student poskytuje i kvalitní kritickou diskusi, kde porovnává své výsledky s výsledky ostatních autorů.

Hodnocení: 1

### **3) hodnocení užitých metod a postupů**

Uvedené metody pro analýzu trendů klimatologických a hydrologických veličin jsou adekvátní. Výsledky jsou jasné a srozumitelné. Student poskytuje také řadu přehledných grafických výstupů.

Jedinou drobnou výtku mám k použití prahové hodnoty teploty pro určení rozhraní mezi kapalnými a pevnými srážkami. Použitá prahová teplota 1.1°C vychází z jiné práce, nicméně by práci prospělo, kdyby tuto hodnotu student otestoval na základě dat o stavu počasí. Profesionální klimatologické stanice tuto veličinu zaznamenávají, a proto by bylo vhodné ji alespoň na vzorku kratší časové řady analyzovat v souvislosti s průměrnou teplotou. Nicméně tento nedostatek nepovažuji za zásadní.

Student v kapitole diskuse argumentuje vztahem Sf na průběhu Severoatlantické oscilace (NAO). Škoda, že se student nepokusil tuto závislost zahrnout i do svých výsledků.

Hodnocení: 1-2

#### **4) hodnocení argumentace a interpretace**

Jazyková stránka práce je na dobré úrovni a gramaticky bez chyb. Nicméně se student nevyvaroval občasných stylistických nedostatků. Jde především o opakování některých faktů. Např. že  $S_f$  (snowfall fraction) je závislé na teplotě uvádí snad ve všech kapitolách. Při vymezení samotného poměru  $S_f$  používá v kapitole 2.1 několik definic, kdy čtenář těžko rozlišuje, že jde pouze o jednotlivé alternativy. Nicméně v kapitole metodika a výsledky se již striktně drží jedné definice.

Hodnocení: 1-2

#### **5) hodnocení odborného přínosu**

Odborný přínos práce je na velmi dobré úrovni.

Hodnocení: 1

#### **6) hodnocení formální stránky**

Po formální stránce hodnotím práci dobře. Dovolím si však uvést několik méně závažných nedostatků.

- Obrázky 2, 3, a 4a nejsou citovány v textu.
- Symbolem **P** je jednou označen denní úhrn srážek (str. 27) a podruhé plocha povodí (Obr. 10). Symbolika by měla být unikátní pro každou veličinu.
- Pro lepší orientaci a odkazy v textu doporučuji číslovat rovnice.
- V Obr. 13 jsou znázorněny trendy jednotlivých veličin společně s přímkou lineární regrese. Pro lepší popisnost výsledků bych doporučil přidat ještě rovnice daných regresí.
- Obr. 11 obsahuje 3 stejné grafy. Byl to autorův úmysl nebo se jedná o omyl?

Hodnocení: 1-2

Celkové hodnocení: 1

Otázky k diskusi:

Může autor okomentovat, proč podle jeho názoru stanice na východě ČR vykazují nejnižší změny v teplotě vzduchu,  $S_f$  a počtu dní se sněhovou pokrývkou (viz Obr. 19)?