

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Vodohospodářské řešení vybrané vodní nádrže

Autor práce: Lucie Vítková

Oponent práce: Ing. Petr Janál, Ph.D.

Popis práce:

Práce se zabývá zhodnocením vlivu výparu z volné hladiny na požadovaný zásobní objem vodní nádrže Vranov. Řešení vychází jednak z reálné řady průměrných měsíčních přítoků do nádrže a dále pak z umělé průtokové řady.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	☐	☒	☐	☐
2. Vhodnost použitých metod a postupů	☐	☒	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☐	☒	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☐	☒	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☐	☒	☐	☐

Připomínky a dotazy k práci:

Problematika nedostatku vody je v posledních letech na popředí zájmu vodohospodářů. A nejde jen o v práci zmiňovaný rok 2015. Již rok 2014 byl suchý a málovodné období trvá do dnes. Očekávaná a již probíhající klimatická změna sebou přináší do našich podmínek vyšší teploty a s nimi spojený i vyšší výpar. Nepříznivý dopad má i přerozdělení rozložení srážek v průběhu roku, respektive méně srážek ve formě sněhu a více konvektivních srážek. Úlohou vodohospodářů je se na tyto změny připravit. Přehodnocení stávajících zásobních objemů vodních nádrží je jedním ze spousty potřebných kroků. Téma práce hodnotím jako aktuální. K samotné práci mám následující připomínky a dotazy:

- Na straně 15 je uvedeno, že z jihu je hranice povodí tvořena státní hranicí s Rakouskem. S tím si dovoluji nesouhlasit.
- Na straně 16 v tabulce 10 je uvedena hodnota Q_a $59 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$. Je zvykem takto značit dlouhodobý průměrný roční průtok, ale vzhledem k uvedené hodnotě to bude asi překlep.
- Na straně 19 jsou pravděpodobně prohozeny popisky os u grafu 2. Dyje má přece větší vodnost než Želetavka.

- K volbě délky Markovova řetězce. Práce uvádí, že byly voleny délky Markovova řetězce od 1 do 12. Proč byla jako nejlepší zvolena hodnota 1? Jaké bylo hodnotící kritérium?
- Grafické srovnání čar překročení reálné a umělé průtokové řady je v práci poskytnuto pouze pro měsíce leden a říjen. Proč není uvedeno srovnání pro všechny měsíce, respektive proč jsou prezentovány zrovna tyto dva měsíce, kdy je výpar v rámci roku spíše menší.
- Při řešení Úloh č. 1 a 2 jsou voleny rozdílné intervaly nalepšeného odtoku pro výpočet na základě reálné řady a řady umělé. Proč tomu tak je?
- Výsledné zásobní objemy založené na umělé průtokové řadě jsou násobně vyšší než zásobní objemy odvozené z reálné řady. Stejně tomu je v případě zabezpečení odtoku. Vznáší to jisté pochybnosti o vygenerovaných průtokových řadách. Čím si to vysvětlujete?
- Řešení je prováděno pro konkrétní vodní nádrž a jsou proto použity její batygrafické křivky. Výsledné zásobní objemy odvozené z umělé průtokové řady významně převyšují celkový objem nádrže Vranov a nenabízejí tedy reálné řešení. Batygrafické křivky jsou navíc jedním ze vstupních údajů programu UNCE RESERVOIR, jak je v práci uvedeno. Jak si tedy program poradil s oblastí nepopsanou křivkami?
- Poznámka ke členění textu: Část kapitoly Závěr, kde jsou uvedeny další výsledky, jako počty poruchových dnů atd., by bylo z mého pohledu vhodnější zařadit do kapitoly Shrnutí výsledků.
- V závěru na straně 45 je uvedeno, že zásobní objem nádrže Vranov odvozený z reálné průtokové řady je při uvážení současného výparu 750 mm dostačující a že bude dostačující i v případě výparu 900 mm. Lze z toho usoudit, že stávající zásobní objem tedy není třeba přehodnotit?

Závěr:

Práce možná přináší více otázek než odpovědí, ale může být dobrým základem pro navazující práci diplomovou.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **B / 1,5**

Datum: 4. června 2018

Podpis oponenta práce.....