

## POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Martina Čechová

Oponent bakalářské práce: Ing. Daniel Marton, Ph.D.

Tématem bakalářské práce je analýza vybraných vlivů na vodohospodářské řešení zásobní funkce soustavy nádrží. Jak název práce napovídá, cílem práce je sestavení simulačního modelu v softwaru SOMVS a následná analýza vlivu celkových ztrát vody na vodohospodářské řešení zásobní funkce soustavy nádrží. Řešení je provedeno jako návrh zásobního objemu fiktivní nádrže Skryje spolupracující v rámci soustavy nádrží Vír a Brno. Výpočet je proveden pomocí čtyř optimalizačních metod a pro různé zabezpečení průměrného ročního výparu z vodní hladiny, který je při stanovení celkových ztrát vody z nádrží dominantní.

Z předložené práce je patrné, že studentka prokázala dobrou orientaci problematice stanovení ztrát vody z nádrže a v oblasti řešení úloh vodohospodářských soustav pomocí simulačního modelu. K vytvoření simulačního modelu je zapotřebí porozumět principu matematického modelu zásobní funkce vodohospodářských soustav. Dále pochopení úlohy optimálního rozvoje a správného sestavení řídicích rovnic systému nádrží. Tyto teoretické základy studentka správně pochopila a využila při jeho sestavení v programu SOMVS, včetně nadefinování kritériální funkce. Sestavený simulační model s uvažováním ztrát vody z nádrží na závěr otestovala a výsledky výpočtu zásobního objemu nádrže Skryje adekvátně vyhodnotila.

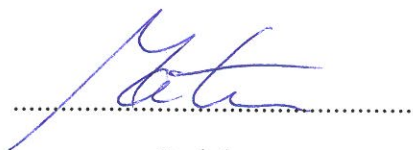
Bakalářská práce je přehledná. Závěry jsou také jednoduše a srozumitelně interpretovány. Malá výtka patří menším chybám a nuancím v celém textu, což se dá pochopit vzhledem k faktu, že jde o první počín studentky v psaní odborných textů většího rozsahu. V budoucnu by však bylo dobré se těmito drobným nesrovnalostem vyvarovat. Po odborné stránce však práci nelze nic vytknout a bakalářskou práci doporučuji přijmout k obhajobě.

Otázky a připomínky:

- Podle jakých kritérií byl volen tzv. interval neznámého ohodnocení pro výpočet zásobního objemu nádrže Skryje?
- Str. 17 Tab. 4. Procentuální rozdělení ročního výparu na měsíční výpar. Jak byly procentuální měsíční hodnoty průměrných, extrémních, max. a min. výparů získány?
- Str. 25 Tab. 11. Souřadnice bodů batygrafických čar nádrže Skryje. V práci je uvedeno, že hodnoty byly získány z digitálního modelu terénu, jakým způsobem byly tyto hodnoty z GISu získány? Jde hlavně o výpočet hodnot zatopených objemů.
- Jaký jiný způsob výpočtu batygrafických čar nádrže Skryje by studentka použila, kdyby neměla k dispozici elektronické „GIS“ podklady?

Klasifikační stupeň ECTS: *A/1*

V Brně dne 3. 6. 2013



Podpis

**Klasifikační stupnice**

Klas. stupeň ECTS	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4