

Posudek školitelky na diplomovou práci Bc. Nikol Zelíkové

„Potenciál revitalizačních opatření vodních toků jako nástroje pro retenci vody v říční nivě.“

Hlavním cílem práce je zhodnocení potenciálu revitalizačních úprav drobných hydrotechnických staveb, konkrétně bývalých mlýnských náhonů, na zvýšení retence vody v říční nivě v zájmovém povodí Rožnovské Bečvy za využití 2D hydraulického modelu HEC–RAS. Diplomová práce navazuje na předchozí bakalářskou práci, která se věnovala mapování mlýnských náhonů v povodí Bečvy. Diplomová práce následně vznikala ve spolupráci s Ústavem pro hydrodynamiku Akademie věd České republiky (konzultantkou Ing. Slámovou). Zvolené téma je velice aktuální, a to jednak z důvodu revitalizace říčních niv, zvyšování retence říční krajiny a zároveň protipovodňové ochrany v povodí Bečvy.

Struktura a formální stránka práce:

Práce obsahuje 137 stran textu a přílohy, je tematicky členěna do 7 hlavních kapitol, psána odborným jazykem bez většího počtu formálních nedostatků.

Obsahová a odborná stránka:

Úvodní část práce je rešeršního charakteru, věnovaná problematice retence vody v říční nivě a hydraulickému modelování. Za přínosnou pokládám podkapitulu 2.5., která je věnována aplikaci hydraulických modelů ve výzkumu podpory zvýšení retence vody v říční nivě. Autorka dokládá velice dobrou orientaci ve zvoleném tématu.

Následuje fyzicko-geografická charakteristika zájmového povodí a rozbor protipovodňových opatření v povodí Bečvy. Autorka prostudovala řadu konkrétních návrhů opatření a plánů týkající se problematiky protipovodňové ochrany a retence vody v říční nivě viz podkapitola 3.5.2. Kapitola 4.1 výběr zájmového úseku je trochu nelogicky zařazena do kapitoly „Aplikované metody a zdroje dat“, což bylo diskutováno již v pracovní verzi DP.

Kapitola 5 představuje hlavní výsledky diplomové práce. Diskutabilní je zařazení 5.1.1 podkapitoly týkající se výběru dané lokality. Zajímavé výstupy pak přináší podkapitola 5.2. Zhodnocení efektu návrhu revitalizačního opatření bylo provedeno na základě vybraných proměnných: objemu zatopeného prostoru v říční nivě, ploše rozlivů, nadmořských výškách hladin, rychlostech proudění v korytě a kulminačních průtocích.

Autorka je si vědoma nedostatků výstupů, např. nejistoty simulovaných hydrogramů, které byly použity jako horní okrajová podmínka modelu. Dále absenci kalibrace a validace modelu, která nebyla provedena z důvodu nedostatečných kalibračních a verifikačních dat. Byla provedena citlivostní analýza.

Vypracovanou modelovou studii hodnotím jako kvalitní, autorka zde názorně ukazuje pozitivní transformační účinek navržených revitalizačních úprav, jehož efekt však klesá s rostoucí extremitou povodně. V diskusní části autorka kriticky hodnotí vlastní výsledky práce.

Grafická stránka práce:

Autorka prezentuje značný počet kvalitních grafických materiálů, které mají velmi dobrý dokumentační charakter.

Závěrečné hodnocení:

Bc. Nikol Zelíková zpracovala kvalitní diplomovou práci. Hlavní i dílčí cíle práce byly splněny. Autorka prokázala velmi dobrou orientaci ve zvolené problematice. Téma práce pravidelně konzultovala se školitelkou i konzultantkou. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnotit klasifikačním stupněm velmi dobře.

V Praze, 9.9. 2019

RNDr. Milada Matoušková, Ph.D.