

## Abstrakt

Práce se zabývá hodnocením vlivu systému malých vodních nádrží na povodňové události. Systém malých vodních nádrží v podobě suchých poldrů představuje účinné protipovodňové opatření, které nevyžaduje drastický zásah do krajiny. Systém integrované protipovodňové ochrany má své opodstatnění v horských území, kde je možné zachytit začátek povodňové vlny. Čtyři nádrže byly teoreticky implementovány do horní části povodí Rolavy v Krušných horách. Povodí Rolavy tvoří heterogenní povodí s plochým reliéfem v pramenné oblasti a sevřeným údolím ve střední části. Rozliv vody během povodní je možný pouze v dolní části povodí. Modelování srážko-odtokového procesu probíhalo v modelu HEC-HMS (Hydrologic Engineering Center – Hydrologic Modeling System). HEC-HMS patří v současnosti k nejpoužívanějším celistvým srážko-odtokovým modelům. Jeho výhodami jsou jeho freeware dostupnost, přehlednost a propojení s prostředím GIS. Model byl nakalibrován na známé srážkové události září 2007 a verifikován na epizodě srpen 2006. Míry shody simulovaných a pozorovaných hydrogramů byly 0,86 a 0,89, což značí uspokojivou shodu. Návrhové simulace probíhaly na denních srážkových epizodách s dobou opakování 10, 20, 50 a 100 let. Kladný vliv protipovodňového opatření systému malých vodních nádrží v povodí byl prokázán. Výsledky simulací ukázaly snížení kulminačního průtoku povodňové vlny u všech návrhových scénářů.

***Klíčová slova:*** srážko-odtokové modelování, HEC-HMS, protipovodňová ochrana, povodí Rolavy, suché poldry