

Posudek vedoucího diplomové práce

Student: Bc. Jan-František Kubát

Vedoucí: Ing. Petr Kavka Ph.D.

Téma práce: SMODERP 2D - analýza vlivu vstupních dat na hydrologickou odezvu

Cílem práce Jana-Františka Kubáta bylo provést testování srážko-odtokového fyzikálně založeného epizodního modelu SMODERP2D na lesních povodích, tedy v podmínkách, kde tento model kalibrován ani validován nebyl. Model je založen na open-source platformě a je dlouhodobě vyvíjen na pracovišti Katedry hydromeliorací a krajinného inženýrství. Zpracovávaná práce a zvolené téma zapadá do řešeného projektu NAZV-Země s názvem „Předchozí nasycenost a návrhové srážkové intenzity jako faktory odtokové odezvy na malých povodích“, do jehož řešení byl pan Kubát zapojen. Při zpracování své DP práce se student musel podrobně seznámit s procesy které jsou v modelu SMODERP obsaženy. Mimo to také využil své znalosti z předchozího studia a bakalářské práce, kde model využil aplikačně. Výběr dvou lokalit pro křížovou validaci student vybral sám na základě vlastní GIS analýzy, metodu proxy -basin testu si také zvolil sám po předchozí rešerší validačních a kalibračních metod. Řídící parametry modelu SMODERP, které jsou v současné době v modelu obsaženy konfrontoval se zahraniční literaturou a implementoval nové poznatky do zpracování práce.

I když výsledky provedených testů nevykazují jasnou shodu mezi modelovanými a měřenými daty na lesních půdách. Výsledky práce ukazují limity či nejistoty, které využití tohoto typu fyzikálních modelů obsahuje. Výsledky práce budou využity v rámci řešeného projektu, který se zabývá vlivem tvaru srážek v kombinaci s počátečními podmínkami na hydrologickou odezvu a budou v rámci projektu porovnány s konceptuálním přístupem metody CN a dalšími fyzikálními i modely.

Student ke zpracování práce přistupoval velmi svědomitě. V rámci zpracování práce si student velmi ochotně rozšiřoval znalosti i dalších oborech, které nejsou přímo obsahem základních kurzů jeho studia. Konzultace byly spíše ověřením postupu prací a korekcí kam se směřovat dál. Krom vlastního zpracování obsahu práce se student samostatně seznámil s pozadím řešené problematiky, což vedlo až k možná podrobné teoretické části.

Jakožto vedoucí práce jsem se zpracováním práce, přístupem studenta velmi spokojen. Z pozice vedoucího práce hodnotím jeho přístup jako nadstandardní a hodnotím jej stupněm:

A – výborně

Ing. Petr Kavka Ph.D.

V Praze dne 5. 2. 2022