Posudek vedoucího diplomové práce

Úkolem diplomové práce slečny Zdeny Pušové bylo sestrojit matematický model regionálního proudění podzemní vody v krystalinickém aquiferu v oblasti Melechovského masivu. Speciálním požadavkem pak bylo, aby model respektoval puklinové proudění v síti puklin definované geometrií lineamentů získaných dálkovým průzkumem oblasti. K disposici byla dále data získaná zejména průzkumem prováděným v dané lokalitě v rámci projektu PADAMOT a počítačový program FEFLOW, využívající metodu konečných prvků a umožňující modelovat proudění v definovaných puklinách.

Jedná se o náročnou úlohu doprovázenou zjištěním a zohledněním velkého množství hydrogeologických dat a nutností zvládnout práci s rozsáhlým softwarovým produktem a obrovskou, geometricky komplikovanou puklinovou sítí. Existence několika předchozích matematických modelů proudění podzemní vody v téže lokalitě autorce práci neulehčovala. Její úkol byl odlišný a znalost jiných modelů byla především znalostí požadované úrovně výsledku.

Diplomantka se zadané úlohy zhostila výborně. Pracovala samostatně a vystačila s běžnými konsultacemi. Prokázala schopnost orientovat se v náročné hydrogeologické problematice a zvládnout všechna úskalí úkolu.

Předložená práce má velmi dobrou úroveň odpovídající nárokům kladeným na diplomové práce. Vzhledem k obtížnosti úkolu a ke kvalitě práce doporučuji její přijetí. Hodnocení navrhuji výborně.

V Praze 17.9.2007

Doc. RNDr. Jiří Mls