

Posudek vedoucího diplomové práce

Úkolem diplomové práce slečny Terezy Žákové bylo sestrojít matematický model přirozeného proudění podzemní vody v dané oblasti, zahrnující území kontaminované působením bývalého distribučního skladu pohonných hmot v Hradci Králové. Podrobnějším úkolem bylo určit proudové pole s dostatečně velkou přesností k tomu, aby byly definovány okrajové podmínky následného detailního modelu a ověřit další etapu modelování spočívající v umístění cirkulačního vrtu.

Zadání bylo zvoleno s vědomím, že úloha představuje první krok v rámci řešení rozsáhlého projektu řešeného paralelně na téže lokalitě a podporováno TAČR. Tato volba umožňovala vzájemné porovnání výsledků. Jedná se o úlohu charakterizovanou především velkými nároky na přesnost shody simulací s relativně rozsáhlým souborem experimentálně zjištěných dat.

Diplomantka se zadané úlohy zhostila velmi dobře. Pracovala samostatně, výsledky průběžně konzultovala. Rychle se seznámila s podstatou řešeného problému a s hydrogeologickými podmínkami dané lokality. S ohledem na data vymezila hranici oblasti, formulovala základní úlohu a s pomocí programu Feflow našla numerické řešení. Následně do zvoleného místa v lokalitě umístila předpokládaný cirkulační vrt a provedla stručnou parametrickou studii jeho hydraulické funkce. Získané výsledky zevrubně zdokumentovala a provedla jejich diskusi.

Diplomantka splnila všechny požadavky zadání. Prokázala schopnost orientovat se v hydrogeologické problematice a pracovat s programem Feflow jako nástrojem numerického modelování. Předložená práce má velmi dobrou úroveň a splňuje požadavky kladené na diplomové práce. Doporučuji proto její přijetí. Hodnocení navrhuji výborně.

V Praze 1.9.2014

doc. RNDr. Jiří Mls