

Abstrakt

V diplomové práci byl vytvořen matematický model proudění podzemní vody v kontaminantem postižené lokalitě Hradec Králové. Poté byl do oblasti zaveden cirkulační vrt, kterému byly připsány dvě různá množství přečerpávané vody. Všechny modely byly vytvořeny programem Feflow 5.2, který využívá metodu konečných prvků.

Pomocí matematického modelu bylo zjištěno, že mapa hydroizohyps se dobře shoduje s hodnotami hydraulických výšek naměřenými v terénu a že podzemní voda vykazuje proudění ve směru J, J-Z. Po zavedení cirkulačního vrtu byl sledován rozsah ovlivnění proudění podzemní vody v závislosti na velikosti přečerpávané vody. Bylo zjištěno, že při vyšším čerpání má cirkulační cela větší dosah a zůstává v ní více vody. Vyhodnotila jsem tedy, že pro danou lokalitu je účinnější čerpat větší množství vody.