

Abstrakt

Tato práce se zabývá určováním doplňování podzemní vody z časového záznamu výšky hladiny podzemní vody ve vrtech. Tento postup, zvaný metoda kolísání hladiny podzemní vody, je v zahraničí hojně využíván, v České republice se však dosud téměř nepoužívá. Je určen pro kolektory s volnou hladinou. Z výšky vzestupu hladiny podzemní vody lze po vynásobení storativitou zvodně zjistit mocnost vrstvy vody doplněné do kolektoru. Tuto metodu lze aplikovat buď na jednotlivé srážkové události, nebo na celou časovou řadu záznamů výšky hladiny podzemní vody. Její hlavní výhodou je snadná dostupnost záznamů výšky hladiny podzemní vody. Největším omezením této metody je nutnost přesně určit storativitu volné zvodně, kterou je často obtížné měřit. Mezi další potenciální zdroje nejistoty patří kolísání hladiny podzemní vody způsobené jinými vlivy než doplňováním a proměnlivost podmínek v čase. Praktická část práce ukazuje příklad využití metody kolísání hladiny podzemní vody na datech ze dvou vrtů v kvartérních fluviálních sedimentech v Polabí. Určila jsem minimální a maximální kumulativní výšku vzestupu hladiny podzemní vody za dobu zaznamenávání hladiny. U vrtu VP0673 je výška vzestupu hladiny podzemní vody 5,1 až 17,7 m za 52 let. U vrtu VP1851 je to 15,6 až 38,6 m za 26 let. Omezením tohoto postupu je, že pro většinu kolektorů v České republice není známa storativita. Využila jsem odhad storativity 15 %, založený na kalibraci hydraulického numerického modelu v oblasti Káraného. Porovnáním výsledků s průměrným doplňováním podzemní vody ve zkoumané oblasti jsem zjistila, že tento odhad je přiměřený pro vrt VP0673, ale příliš vysoký pro vrt VP1851. I bez znalosti storativity lze metodu kolísání hladiny použít pro určení vlhkých a suchých období na základě míry kumulativního vzestupu hladiny podzemní vody.