

Abstrakt

Tato diplomová práce se v rešeršní části zabývá představením rychlostní metody měření průtoků, a zejména přístroje FlowTracker. Na základě dostupné literatury, především různých verzí normy ISO 748, jsou představeny různé metodické postupy měření a výpočtu rychlosti proudění a průtoku. V praktické části práce byl na několika menších vodních tocích na vybraných profilech změřen průtok FlowTrackerem. Na stejném profilu se měřilo několikrát s rozdílnými počty svislic v závislosti na použité verzi ISO 748. Hodnoty průtoků získané v rámci jednotlivých profilů za použití rozdílných norem pak byly mezi sebou porovnány. Zároveň byly výsledné průtoky srovnány s referenčními průtoky stanovenými pro každý profil. Dvě metody výpočtu průtoku (středová a průměrová) byly porovnány mezi sebou, a různé metody výpočtu průměrných rychlostí na svislici (3bodová, 2bodová a 1bodová) také. Odchyly v rámci průměrných rychlostí (respektive průtoků dle středové metody) se při srovnání různých bodových metod měření na svislici ukázaly jako nevýznamné. Středová metoda dávala oproti průměrové metodě stabilně vyšší hodnoty průtoku. Nejprísnejší verze normy s nejvyššími doporučenými počty svislic vykazovala na všech profilech v porovnání s ostatními verzemi nejnížší nejistoty a odchylky měření, takže se její zpřísnění v roce 2022 jeví jako adekvátní.

Klíčová slova: FlowTracker, měření průtoku, norma ISO 748, středová metoda, průměrová metoda