

Stanovenie presnosti a ostatných charakteristík GPS prijímača pre použitie pri mapovaní dna malých vodných nádrží

Jakub Fuska, Vladimír Božoň

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva,
Katedra krajinného inžinierstva, Tulipánova 7, 949 76 Nitra
fuska.jakub@gmail.com

Zanášanie malých vodných nádrží sedimentmi je významným vodohospodárskym problémom, ktorý ovplyvňuje celý rad funkcií a procesov v týchto nádržiach. Kvantifikácia množstva sedimentov poskytuje obraz odzrkadľujúci stav vodnej nádrže, resp. jej dna, pri spustení jej prevádzky a súčasný stav. Tieto údaje (či už množstvo sedimentov, maximálna hĺbka, priečne a pozdĺžne profily, ako aj maximálny objem vodnej nádrže) sú dôležitými podkladmi pre naplánovanie alebo posúdenie bežnej prevádzky, údržby alebo ochrannej funkcie nádrže.

Jednou z možností kvantifikácie množstva dnových sedimentov je porovnanie pôvodného profilu dna vodnej nádrže s aktuálnym stavom.

Pre potreby tvorby modelu aktuálneho dna malej vodnej nádrže je nutné vykonať meranie topológie dna. Toto meranie spočíva v zameraní bodov na dne nádrže. Takéto merania sa bežne na súši vykonávajú geodetickými prístrojmi. Pri meraní na dne je však takéto meranie možné vykonať iba v prípade, ak je nádrž vypustená. No v prípade, že je nutné vykonať meranie okamžite, je nutné meranie riešiť buď sondovaním (sondovacie tyče, kalibrované meracie laná), alebo bezkontaktné (ultrazvukové merania sonarom). V súčasnosti je možné navzájom spojiť RTK GNSS merací prístroj a sonar, čím sa zabezpečí zameranie polohy bodu na dne bezkontaktné. Toto spojenie je však nutné kalibrovať pre zabezpečenie čo najväčšej presnosti, najmä výškovej presnosti. Tento príspevok sa zaoberá posúdením presnosti GNSS meraní v pohybe.