

Aplikácia údajov blízkej fotogrametrie pre potreby hydrologických analýz v protieróznej ochrane

Jozef Halva

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva

Spoluautoři / Co-authors: Kočica Jakub

Sekce / Topic: DPZ (vč. lidarů) pro modelování povrchů

Abstrakt: Modelovanie dynamických procesov v krajine si explicitne vyžaduje vysokú temporálnu kvalitu podkladových materiálov. Základné mapové diela stredných a malých mierok, ako aj technické plány nedokážu uspokojivo poskytnúť aktuálne údaje pre špecifické potreby hydrologických analýz. V prípade výrazne dynamických javov, akými sú napr. erózne alebo povodňové udalosti je použitie bežných terestrických meračských metód mierne limitované. Blízka fotogrametria v sebe skrýva veľký potenciál pre získavanie priestorových údajov s vysokým temporálnym rozlíšením a rýchlosťou zberu. Zároveň fotografická snímka predstavuje médium, ktoré obsahuje množstvo atribútov, ktoré je možné interpretovať aj s odstupom času. Na príklade eróznej ryhy sme demonštrovali realizáciu zberu, spracovania a interpretácie fotogrametricky získaných dát pre potreby protieróznej ochrany. Je predložená základná metodika, ktorej modifikácie je možné aplikovať pre rôzne prípady rekognoskácie objektov v krajinnom priestore. Vypracované analýzy môžu byť potom použité pre verifikáciu a doplnenie mapových podkladov.

Title: Application Close-range photogrammetry in the erosion protection

Abstract: Modeling of dynamic processes in the landscape explicitly requires high temporal quality of the input materials. Basic map work in medium and small scales, as well as technical plans cannot sufficiently provide current data for the specific needs of hydrological analysis. In the case of highly dynamic phenomena, such as erosion or flood event, is using of usual terrestrial measuring methods slightly limited. Close-range photogrammetry hides the great potential for acquiring spatial data with high temporal resolution and speed of surveying. At the same time, the photographic medium contains a number of attributes that can be interpreted after some time. On the example of erosion gully we have demonstrated possibilities of collection, processing and interpretation of photogrammetric data obtained for the purposes of erosion protection. Basic methodology is presented, which modifications can be applied to different cases reconnaissance objects in the landscape area. Developed analysis can then be used for verification and complement of maps.