



ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – PROSTŘEDÍ PRO ŽIVOT – 2025

Využití prostorových dat v kontrolní činnosti ČIŽP

Mgr. Martin Marko

Česká inspekce životního prostředí

Číslo a název projektu: SS07010417 Využití technologií DPZ pro dozorovou činnost ČIŽP

Prioritní téma programu: Prostředí pro život

Klíčová slova: bezpilotní systémy, prostorová data, fotogrammetrie, laserové skenování, monitoring skládek odpadů, nelegální terénní úpravy, družicová data

Česká inspekce životního prostředí (ČIŽP) využívá moderní technologie pro podporu inspekční činnosti při využívání prostorových dat z různých zdrojů již déle než 5 let. Uplatnění zejména bezpilotních systémů (UAS) s různými druhy kamer a senzorů a GNSS RTK stanic se stává již běžnou součástí inspekční praxe – jak na úseku technické ochrany životního prostředí (zejména v odpadovém hospodářství, ochraně vod a ovzduší), tak i v oblasti ochrany přírody a lesa. ČIŽP využívá UAS nejen v rámci kontrol problematických případů, které se ve většině případů týkají nelegálních terénních úprav nebo nelegálního nakládání s odpady, ale také při řešení následků havárií nebo ověřování jejich příčin. V poslední době dochází k výměně zkušeností se správami národních parků na území ČR, udržována je také spolupráce se Slovenskou inspekcí životního prostředí.

Mezi hlavní výstupy sběru prostorových dat prostřednictvím bezpilotních systémů patří zejména hustá bodová mračna z fotogrammetrického snímkování (RGB fotografie) nebo z laserového skenování (LIDAR), která jsou využívána pro výpočty objemových změn na zájmových lokalitách a k tvorbě detailní ortofotomozaiky z RGB nebo termálních snímků. Ve většině případů je součástí sběru dat také měření vlíčovacích a kontrolních bodů pomocí GNSS RTK stanic, které zajistí vysokou přesnost zpracovávaných projektů a umožňují práci v národním souřadnicovém systému ve vazbě na další datové zdroje.

Výše uvedené aktivity v současnosti doplňují projekty z programu Prostředí pro život. V rámci využití DPZ, zejména v oblasti družicových dat, je velmi přínosná spolupráce s univerzitami a specialisty z komerční sféry. V tomto programu spolupracujeme konkrétně s partnery: Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Katedra aplikované geoinformatiky a kartografie; GISAT s.r.o.; TRL Space. Hlavním cílem této spolupráce je zpracování uživatelských scénářů pro potřeby inspektorů, zejména: ad-hoc retrospektivní monitoring, proaktivní družicový a UAV monitoring, proaktivní hyperspektrální monitoring, detailní UAV monitoring pro ochranu přírody.

Výsledky spolupráce jsou využívány již v kontrolní činnosti a slouží jako důkazní materiál v přestupkových a správních řízeních. Velmi důležitý je zejména retrospektivní monitoring, který umožňuje používat družicová data ke zjištění stavu lokalit před datem inspekčních šetření.