RemoteGuard – Software pro odhad chemických a biofyzikálních parametrů povrchových vod

Fáze vývoje technologie

Fáze 4

Přechod od prototypu ke konečné, zcela funkční podobě. V této fázi je již prototyp zcela otestován, případně je technologie certifikována a je připravena k masovému nasazení.

Status IP ochrany

SW - autorsko-právní ochrana

Strategie pro hledání partnera

Investice, Licencování

Instituce

Jihočeské Univerzitní a Akademické centrum transferu technologií

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Motivace

Tento Software řeší problematiku stanovení kvalitativních parametrů vody ve vodních nádržích bez potřeby fyzické přítomnosti na daném místě. Data o kvalitě vody jsou získávána prostřednictvím spektrálních dat z družice. Prostřednictvím využití unikátního řetězce zpracování dat a učících se algoritmů pro predikci odhadovaných parametrů kvality vody vytváří tento SW kompletní systém odhadu kvality vody s jednoduchou obsluhou. Autorům vynálezu není znám obdobný systém pro analýzu parametrů kvality vody prostřednictvím satelitních dat. Bez fyzické přítomnosti na místě pro odběr vzorků nelze za současných podmínek analýzu vody provést.

Popis

Řešením je SW pro odhad kvalitativních parametrů vody (chemických a biofyzikálních), zejména mělkých vodních nádrží ze satelitních snímků. SW umožňuje stahování satelitních snímků z družice Sentinel 2 pro uživatelem definovanou vodní plochu v daném časovém okamžiku. Následně SW provádí zpracování satelitních dat a jejich přepočet na kvalitativní parametry vody. K tomuto účelu je používán model odhadu kvalitativních parametrů vody trénovaný z dat vzorkovaných rybníků. Po výpočtu parametrů jsou tyto zobrazovány v uživatelském okně ve formě škály pro vybranou oblast. Výhody řešení jsou: - Jednoduchost použití, kdy je složitá analýza dat automatizována - Úspora nákladů uživatele na drahé analýzy vody v nádržích (satelitní data jsou zdarma) - Retrospektiva (parametry lze analyzovat zpětně) - Poskytnutí prostorové informace o daném parametru – uživatel získá přehled o prostorové distribuci sledovaného parametru v rámci celé sledované nádrže.

Komerční využití

Řešení může být uplatněno zejména u státní správy v oblasti ochrany

životního prostředí, u správců vodních toků a vodních nádrží a u subjektů hospodařících na vodních nádržích. Služby jsou poskytovány prostřednictvím E-shopu "www.remotewaterquality.com".