

Aplikace modelu SEBS na snímky Landsat8/9 pro odhad evapotranspirace

Tereza Pohanková
Univerzita Palackého v Olomouci

Porozumění evapotranspiraci (ET) je klíčové nejen pro správu vodních zdrojů a hodnocení vodní bilance v městských oblastech. V této studii byl aplikován model Surface Energy Balance System (SEBS) na satelitní data z družic Landsat pro odhad evapotranspirace v městě Olomouci během roku 2022. SEBS je fyzikálně založený model, který integruje data z dálkového průzkumu země k odhadu ET s přihlédnutím k energetické bilanci na povrchu. Satelitní snímky Landsat 8 a Landsat 9, získané během roku 2022, byly zpracovány a dále analyzovány pomocí modelu SEBS k výpočtu denních hodnot ET.

Metodologie zahrnovala výpočet vstupních parametrů (povrchová teplota, albedo, energetická bilance aj.), vegetačních indexů a dodatečných ukazatelů. Tyto vstupy byly následně doplněny meteorologickými daty z Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ) a stacionárních pozemních sensorových dat zajišťovanými Katedrou geoinformatiky Univerzity Palackého v Olomouci.

Výsledky poskytují cenné poznatky o prostorových vzorcích ET v Olomouci. Kód pro tuto studii je veřejně přístupný (<https://github.com/terezapohankova/pySEBS>), což umožňuje transparentnost a reprodukovatelnost výsledků. Tato studie slouží jako základ pro pokročilé odhady městské ET pomocí více satelitních platforem, což povede k efektivnější správě vodních zdrojů a tvorbě politik.