



Využití GIS při archeologickém výzkumu v Súdánu (6. nilský katarakt)

Jan Pacina

Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta životního prostředí,
Katedra informatiky a geoinformatiky

Abstrakt

Od roku 2011 probíhají pravidelné archeologické expedice pod záštitou Českého egyptologického ústavu FF UK Praha do oblasti 6. nilského kataraktu na severu Súdánu, kde bylo lokalizováno jedno z největších pohřebišť z doby kamenné v severo-východní Africe. Důležitá součást archeologického výzkumu jako je podrobné měření s využitím geodézie a blízká fotogrammetrie (snímkování z draka) pro expedici zajišťuje Fakulta životního prostředí UJEP. Z měřených dat se vytváření archeologické mapy a z fotografií z draka 3D modely a ortofoto snímky, které slouží k dalším analýzám a vizualizacím - analýzy osídlení, určování vhodných míst k otevření archeologických sond, nebo modelování prehistorických povodní. Geodetické a kartografické práce v odlehlých částech rozvojových zemí jsou prováděny za velmi specifických podmínek. V oblasti chybí jakékoliv bodové pole, potýkáme se s problematickým dovozem měřické techniky i extrémními podmínkami súdánské pouště. Data (mimo fotografií z draka) jsou zpracována a prezentována s využitím ESRI technologií (desktop, mapová aplikace vytvořená pomocí Web AppBuilder for ArcGIS). Většina dat je zpracována ještě přímo v terénu, aby se dala ihned využít při archeologickém výzkumu a pouze tvorba složitých 3D modelů z digitálních fotografií je prováděna po návratu do ČR na univerzitních výpočetních serverech.