

EXTRAKCE GEOLOGICKÉ INFORMACE Z DAT DPZ

V. Kopačková

Česká geologická služba, Klárov 3, 118 21 Praha 1, kopackova@cgu.cz

V rámci příspěvku jsou demonstrovány nové postupy implementace metod dálkového průzkumu Země (DPZ) v rámci projektu GS, které byly vytvořeny na samostatném pracovišti DPZ založeném v roce 2006.

Na příkladech jsou předvedeny možnosti využití těchto metod pro tři základní tématické okruhy:

1. Identifikace kontaminovaných ploch spojených s povrchovou těžbou hnědého uhlí – detekce geochemických anomálií a identifikace acidifikovaných ploch v oblasti sokolovské hnědouhelné pánve
2. Geostatistické zpracování lineamentů a jejich geologická interpretace
3. Vytvoření modelové mapy náchylnosti ke svahovým a pohybům pro oblast severního Salvadoru

Ad1) Pomocí metod dálkového průzkumu byla na území karlovarsko - sokolovské aglomerace provedena spektrální analýza satelitních snímků LANDSAT a ASTER, která byla zaměřena především na mapování minerálních složek a hornin, posouzení kvality zeleně na rekultivovaných plochách a identifikace ploch dotčených acidifikací z horninového prostředí. U satelitních snímků LANDSAT byla provedena i časová analýza vývoje změny území v etn. vývoje acidifikace v období 1992–2003. Analyzované plochy byly porovnávány při interpretaci s barevnými leteckými snímky a korelovány s nezávislým pozemním měřením acidity a biologickým průzkumem.

Ad2) Společně s leteckými snímky se otevřela i možnost interpretovat lineamenty (liniové dislokace na digitálním obraze) pro různé geovizní aplikace. Dříve převažoval přístup vizuální interpretace, s rychlým rozvojem počítačování nejrozličnějších druhů dat a s rozvojem nových metod jejich zpracování je stále více kladen důraz na zpracování automatické, kdy je nastaven nový postup, který je dále zpracováván počítačem. V rámci této tématické části je představen nový postup automatické extrakce lineamentů z digitálního obrazu (LANDSAT–TM5) a jejich následné geostatistické zpracování, které se může stát novým zdrojem dat a informací například pro hydrogeologické a strukturní interpretace.

Ad3) Jsou představeny nové techniky zpracování satelitních dat a digitálního modelu reliéfu, které přinesly nové informace z oblasti geologie, morfologie a hydrologie. Tato nová data byla zpracována multivariální metodou, pomocí níž byla vytvořena modelová mapa náchylnosti ke svahovým a pohybům pro oblast severního Salvadoru.