

Tématem práce je metodické hodnocení prostorové variability srážkových anomálií ve střední Evropě s využitím nástrojů geografických informačních systémů (GIS). Různé on-line dostupné datové zdroje v řešené oblasti jsou představeny a vzájemně porovnány z hlediska jejich prostorové informace. Pro vzorovou analýzu za období 1950 - 2006 byl vybrán dataset Ensembles gridded observational dataset (E-Obs) v prostorovém rozlišení přibližně 25 x 25 km. Tato datová sestava je uložena ve vícerozměrném rastrovém formátu NetCDF, který je v práci podrobně představen. Tento způsob uložení dat je pro geografické analytické úlohy podporován desktopovým GIS softwarem - ESRI ArcGIS a pro práci s NetCDF daty E-Obs v jeho modulu ArcMap je vytvořena sada samostatných funkcí (toolbox). S využitím těchto nástrojů bylo pro řešené území z datasetu E-Obs vyextrahováno několik časových řad, vztažených k plochám referenčních podoblastí zájmového území. Za srážkové anomálie jsou pak v těchto řadách považovány události indikované extrémním denním srážkovým úhrnem, nebo dlouhodobým počtem po sobě jdoucích dní s nepřetržitým úhrnem srážek nebo naopak dlouhodobým bezsrážkovým obdobím. Podle intenzit příp. délky srážkových úhrnů a zasažené plochy jsou vybrány nejextrémnější epizody, které jsou dále v prostředí GIS modelovány. Dále je představena metodika prostorového hodnocení anomálií. Pro vyjádření lokálnosti srážek je využita analýza hlavních komponent. V zájmovém území jsou v závěru práce analyzovány změny v prostorové variabilitě srážkových úhrnů během anomálních period první a druhé poloviny hodnoceného období. Lokalizace jednotlivých anomálií je také srovnána s širšími geografickými souvislostmi a historickými záznamy o povodních.