

TVORBA NÁRODNÍ INFORMAČNÍ GEOLOGICKÉ VRSTVY – GEOČR50

P. Gürtlerová

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

Rozvoj informačních technologií, zejména geografických informačních systémů (GIS), umožnil po roce 1990 v ČGS realizovat myšlenku vytvoření digitální bezešvé geologické mapy ČR, která by byla součástí komplexu geoinformačních vrstev charakterizujících Českou republiku. Podkladem k vytvoření této geologické vrstvy bylo účelové geologické mapování ČR v měřítku 1 : 50 000 (Cicha et al.), které trvalo 13 let a pokrývalo celé území ČR (214 mapových listů). Vytvoření databáze společné geologické legendy ČR spolu s komplexní (geologickou i grafickou) harmonizací digitálních geologických map 1 : 50 000 (GM 50) byly klíčovými činnostmi při tvorbě bezešvé národní geologické informační vrstvy – GEOČR50. Proces tvorby digitální geologické mapy GEOČR50 trvá od roku 1994 a můžeme ho rozdělit do několika etap:

- **Vektorizace map** proběhla v letech 1994 - 1997 na základě jednotných pravidel a postupů pro geometrickou i obsahovou přesnost. Mapy byly vektorizovány po jednotlivých listech. K jednotlivým geologickým jednotkám byl připojen, přes číselný index, pouze geologický popis, totožný s popisem geologických jednotek v legendě tištěné mapy.
- **Analýza tzv. geologické nekompatibility jednotlivých mapových listů** vedla k odhalení základních chyb a k vypracování jednotné metodiky jejich oprav. Jsou to chyby *technologické* způsobené při samotné vektorizaci geologických map a následném budování GIS, dále chyby *geografické*, kdy došlo k nesouladu mezi použitou topografickou vrstvou tištěných geologických map a rastrovým ekvivalentem ZM 1 : 50 000 a především *geologické chyby* ovlivněné odlišnou geologickou interpretací více redaktorů, různým stupněm poznání geologických jednotek nebo nejednotností při použití geologické terminologie aj.
- **Logický datový model sjednocené geologické legendy ČR (GL 50)**. Základní činností v této etapě byl převod nestrukturovaného popisu geologických jednotek v tištěné geologické legendě geologických map do hierarchické databázové struktury. Každý objekt v mapě je charakterizován údaji o litologii a genezi horniny o chronostratigrafickém, litostratigrafickém a regionálním zařazení, spolu s původními mapovými atributy (index, číslo mapového listu atd.). Na základě tohoto modelu byla vytvořena databázová struktura geologické legendy (GM 50) v prostředí RDBMS Oracle. Do této databáze byl postupně strukturovaně převeden informační obsah geologických charakteristik jednotlivých geologických jednotek. Databáze byla následně v RDBMS/GIS propojena s geologickými jednotkami a zpřístupněna na mapovém serveru ČGS.
- **Aplikace GMapy**. Pro účely harmonizace digitálních GM 50 byla v roce 2000 vyvinuta speciální účelová SW aplikace (GMapy). Tento intuitivní SW nástroj byl vyvinut „na míru“ pro digitální geologickou reambulanci GM 50 i GL 50. Kromě standardních GIS funkcí umožňuje aplikaci geologům provádět přímou revizi geologických kontur, jejich opravu či tvorbu nových kontur. Ke konci roku 2004 bylo dokončeno „sešití“ geologických map na hranách mapových listů.
- **Standardizace geologické terminologie pro databázi geologické legendy**. Významným krokem ke zkvalitnění databáze GL 50 byla postupná implementace terminologických „kódovníků“ ČGS. Kódovníky tvořené v ČGS od roku 1997 berou v úvahu dostupné mezinárodně uznávané geologické názvoslovné termíny. Tato terminologie je uplatňována tak, aby žádná geologická informace nebyla ztracena.

Národní geologická informační vrstva GEOČR50 je v současné době sjednocena po stránce navazujících kontur geologických objektů a je široce využívána např. pro vytváření digitálních geologických map okresů, CHKO nebo při tvorbě odvozených dat (konstrukce digitálních půdních map, hydrogeologických rajonů atd.). I nadále pokračuje expertní editace a úprava dat geologické legendy s využitím odborného posouzení jednotlivých regionálněgeologických jednotek specialisty geology z ČGS i dalších geovědních institucí.