

**GEOLOGICKÉ A TEMATICKÉ MAPY JAKO PRODUKT INFORMAČNÍHO SYSTÉMU,
PŘÍKLAD PROJEKTU ZAMTYN NURUU – 50**

Z. Krejčí, P. Hanžl, J. Aichler, L. Rukavisková a V. Metelka

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

Projekt „Geologické mapování vybraných oblastí Mongolska v měřítku 1 : 50 000, Zamtyn Nuruu – 50“ probíhal v letech 2003–2007 v rámci programu Zahraniční rozvojové spolupráce R. Cílem projektu bylo sestavení základní geologické mapy měřítkem 1 : 50 000 doplněné o prospekci nerostných surovin a hydrogeologické mapování oblasti východní části Mongolského Altaje na 11 mapových listech východně od somonu Chandman (jz. Mongolsko).

V rámci projektu byl shromážděn velký objem dat unikátní nejen svým rozsahem, ale i šířkou záběru. Data obsahují primární geologickou dokumentaci, terénní měření a laboratorní analýzy pro geologické, geochemické a prospekční, hydrogeologické, sedimentologické, mineralogické, petrologické, geofyzikální a další účely. Tato data byla soustředěna v informačním systému, který byl nejenom jedním ze závěrečných výstupů projektu, ale v průběhu sběru a zpracování dat sloužil jako pracovní nástroj pro tvorbu a aktualizaci úlohových terénních podkladů (např. aktualizované terénní mapy s topografickými podklady, satelitními snímky a již zdokumentovanými body) a kontrolní i analytickou činnost (tvorba odvozených dat, analýza satelitních snímků atd.). Informační systém byl založen na SW ArcGIS.

Jedním z výsledků systematického mapování a zpracování terénních, satelitních a laboratorních dat v prostředí ArcGIS byla tvorba standardních tiskových verzí map. Z úzké spolupráce geologa a GIS specialisty na tvorbu informačního systému vznikly postupy a nástroje, které umožnily geologovi samostatně využívat informačního systému přímo v terénu i při konečném zpracování dat. To ve svém důsledku dovolilo v krátkém termínu tyto měřicí závěrečné práce vytvořit 87 geologických a tematických mapových výstupů (Tabulka 1). Využití dat z informačního systému urychlilo jak sestavení geologických map (včetně geologických řezů a litostratigrafických kolonek), tak tvorbu finálních odvozených vrstev vycházejících z geologické stavby území. Mezi odvozené vrstvy patří například permeabilita hornin v hydrogeologických mapách, mapa strukturních pater nebo mapa geologických jednotek, které byly využity buď jako doplňkové, především mimorámové údaje v geologických mapách nebo tvořily podklad na kterých prospekční či tematických map (synoptické mapy výsledků rudní prospekce, hydrogeochemické a hydrogeologické mapy).

Protože v tištěných mapách nelze zobrazit veškeré získané údaje, je výstupem projektu i komplexní, jednoduše dotazovatelná geodatabáze obsahující kromě veškerých terénních a laboratorních dat také rastrovou verzi primární dokumentace, fotografie výchozů, makrovzorků rudnin, výbrusů ap.

Tabulka 1. Přehled geologických a úlohových map projektu ZN-50

typ mapy	m ěřítko	počet listů
Základní geologická mapa	1 : 50 000	11
Mapa strukturních pater	1 : 100 000	3
Mapa geologických dokumentačních bodů	1 : 50 000	11
Hydrogeologická mapa	1 : 100 000	3
Hydrogeochemická mapa	1 : 100 000	3
Mapa geochemické a prospekční dokumentace	1 : 50 000	11
Mapa těžkých minerálů 1 a 2	1 : 50 000	22
Mapa geochemie íních sedimentů	1 : 50 000	11
Synoptická mapa výsledků rudní prospekce	1 : 50 000	11
Geoekologická mapa oblasti	1 : 200 000	1