

Použití environmentálních map pro první fáze průzkumu

Jan Valenta

1. Úvod

Environmentální data jsou v České republice zpracována v mapách různých měřítek. Zdrojem informací při první fázi průzkumu je obvykle ze souboru environmentálních map v měřítku 1:50 000. V tomto souboru jsou různé informace v jednotlivých mapách – vrstvách. Česká republika je stále mapována a jednotlivé vrstvy vznikají pod vedením České geologické služby. Celý soubor map obsahuje 17 listů a zde budou představeny ty nejdůležitější:

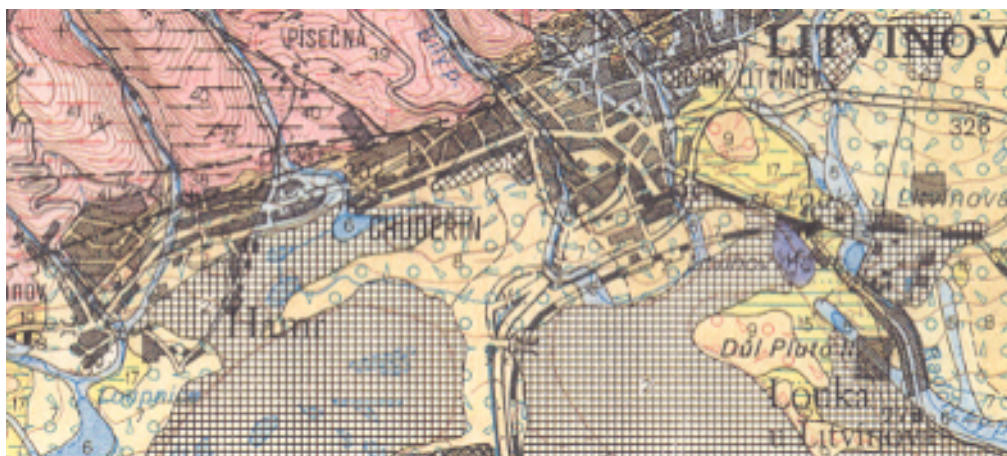
Tab 1. Soubor environmentálních map (měř.: 1:50 000)

| Typ mapy - vrstva | Pokrytí České republiky |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Geologická mapa | 100 % |
| Hydrogeologická mapa | 100% |
| Inženýrskogeologická mapa | 60% |
| Mapa nerostných surovin | 100% |
| Mapa geochemické reaktivity hornin | 35% |
| Mapa půdní | 35% |
| Mapa geochemie povrchových vod | 90% |
| Geofyzikální mapa | 100% |
| Mapa geofaktorů životního prostředí | 45% |

2. Environmentální mapy v měř.: 1:50 000

Geologická mapa

Geologická mapa je základní mapou, která je potřeba pro zpracování všech dalších vrstev. V geologické mapě jsou zobrazeny typy hornin, jejich stáří, stratigrafie, tektonická pozice atd.



Obr. 1. Ukázka geologické mapy (1:50 000)

Jan Valenta, Ing., Mgr.

ČVUT v Praze, Fakulta stavební, Katedra geotechniky

Thákurova 7, 166 29 Praha 6 – Dejvice

tel.: 224 354 852, e-mail: jan.valenta@fsv.cvut.cz

Inženýrskogeologická mapa

V inženýrskogeologické mapě jsou zobrazeny oblasti se stejnými geotechnickými vlastnostmi hornin, dále geodynamické jevy (sesuvy, skalní řízení) a přírodní nebezpečí.

Mapa nerostných surovin

Mapa nerostných surovin vymezuje současně těžená ložiska s jejich popisem a vymezuje dále oblasti zásob nerostných surovin, která mohou být v budoucnu těžena. Ložiska jsou rozdělena: rudy, pevná paliva, stavební suroviny. Tato mapa slouží pro územní plánování a zobrazuje dále všechna technická díla spojená s těžbou. (staré šachty a štoly, opuštěné lomy...)

Mapa půdní

Půdní mapa zobrazuje různé typy půdních horizontů na různých substrátech. Tato mapa slouží především k ochraně půdního fondu.

Mapa geofaktorů životního prostředí

Tato mapa zobrazuje místa ohrožení životního prostředí – v litosféře (těžba), pedosféře (plošná vodní eroze), hydrosféře (důležité zdroje podzemních vod), biosféře (ohrožené lesní porosty), atmosféře (znečištění vzduchu) a místa ovlivněná lidskou činností (sklárky atp.)

Hydrogeologická mapa

Tato mapa popisuje typy hydrogeologických kolektorů a jejich kvantitativní charakteristiky. Barvou je v mapě znázorněna propustnost hornin (m^3/s). Různé symboly rozlišují kvalitu vody z hlediska použitelnosti, směr proudění a místa důležitých vrtů, kde byla provedena chemická analýza.



Obr. 2. Ukázka hydrogeologické mapy (1:50 000)

Mapa geochemie povrchových vod

V této mapě jsou vymezena jednotlivá povodí povrchových toků a jejich hodnota pH. Symbolem je znázorněno místo odběru vzorků s obsahy různých prvků (As, Pb, Be, Zn, Li). Mapa geochemie povrchových vod zobrazuje stupeň znečištění povrchových vod.

Jan Valenta, Ing., Mgr.

ČVUT v Praze, Fakulta stavební, Katedra geotechniky

Thákurova 7, 166 29 Praha 6 – Dejvice

tel.: 224 354 852, e-mail: jan.valenta@fsv.cvut.cz



Obr03. Ukázka mapy geochemie povrchových vod (1:50 000)

3. Další mapy

Velká města v České republice jsou mapována detailně do měřítka 1:5000. Tyto mapy obsahují detailní environmentální informace o oblastech, kde dochází k velkému přesunu hmot a rozsáhlému ovlivnění životního prostředí. Tyto mapy zobrazují jak typy hornin skalního podloží, tak mocnosti pokryvných útvarů s pevnostními i deformačními charakteristikami, místa zářezů a násypů s informacemi o mocnost. Hydrogeologická část zobrazuje hloubku podzemní vody a směr proudění. Část dokumentačních bodů zaznamenává všechny vrtné práce, které byly na listu prováděny s popisem, odběry vod a jejich chemismem. V současné době je takto zmapováno cca 3% plochy České republiky. Mapy v měřítku 1:5000 obsahují tyto listy:

- Geologická mapa
- Hydrogeologická mapa
- Mapa nerostných surovin
- Mapa dokumentačních bodů

Jan Valenta, Ing., Mgr.

ČVUT v Praze, Fakulta stavební, Katedra geotechniky

Thákurova 7, 166 29 Praha 6 – Dejvice

tel.: 224 354 852, e-mail: jan.valenta@fsv.cvut.cz