

ÚLOHY RIEŠENÉ V ROKU 2006

1. Geologická mapa Malých Karpát v mierke 1 : 50 000

Cieľ projektu: Systematicky riešiť geologický výskum Malých Karpát.

Plnenie úlohy/výstupy: Na úlohe v roku 2006 boli realizované predovšetkým mapovacie práce, ktoré spočívali jednak v novom mapovaní, avšak prevažnú časť tvorili reambulačné práce.

Geologické mapovanie prebiehalo na listoch 35-313 Trstín, 34-442 Sološnica, 34-443 Jabloňové, 34-444 Modrá – Harmónia, 35-331 Smolenice, 35-333 Častá, 44-221 Stupava, 44-222 Pezinok, 44-223 Záhorská Bystrica, 44-224 Bernolákovo.

Celkovo bolo spracovaných cca 200 km. Mapovanie je prevádzané klasickou metódou, pri ktorej sa vyhotovuje primárna dokumentácia jednotlivých dokumentačných bodov, ktoré sú následovne spracovávané kamerálne s vyhotovením máp dokumentačných bodov v mierke 1 : 25 000. V rámci projektu sú súbežne spracovávané geologické vzorky rôznymi laboratórnymi metódami. Celkovo bolo odovzdaných na spracovanie cca 200 vzoriek. Jedná sa predovšetkým o vyhodnocovanie výbrusového a paleontologického materiálu. Čiastočne boli realizované laboratórne práce pre spracovanie materiálu na datovanie absolútneho veku. Súčasne boli spracované geofyzikálne údaje a vytvorené mapy geofyzikálnych indícií a interpretácii.

Stav plnenia úlohy: úloha je v realizácii.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

2. Geologická mapa Záhorskej nížiny v mierke 1:50 000

Cieľ projektu: Systematicky riešiť regionálny geologický výskum Záhorskej nížiny .

Plnenie úlohy/výstupy: V roku 2006 prebiehalo geologické mapovanie na mapových listoch 44-223 (Bratislava – Záhorská Bystrica), 44-214 Devínska Nová Ves), 44-221 (Stupava), 34-443 (Jabloňové) a 34-444 Modra-Harmónia.

V rámci mapovacích prác boli z územia vyššie uvedených listoch odobrané vzorky z neogénnych sedimentov na mikrofaunu (48 vz.), palinologické vyhodnotenie (11 vz.), na zrnitosťné vyhodnotenie a separáciu ťažkých minerálov (48 vz.), ako aj na petrografiú klastických (4 výbr.) i mikrofaciálnu analýzu karbonátových hornín (3 výbr.). Uvedené vzorky sa priebežne spracovávajú a boli z nich získané prvé predbežné výsledky.

Stav plnenia úlohy: úloha je v riešení.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

3. Geologická mapa Nízke Beskydy – západná časť – v mierke 1 : 50 000

Cieľ projektu: Terénnym geologickým výskumom a geologickým mapovaním zostaviť základnú geologickú mapu 1 : 25 000 po jednotlivých listoch máp v regióne, na základe ktorých bude zostavená geologická mapa regiónu v mierke 1 : 50 000 s textovými vysvetlivkami.

Plnenie úlohy/výstupy: Práce na úlohe „Geologická mapa regiónu Nízke Beskydy – západná časť v mierke 1 : 50 000“ začali v roku 2006 vypracovaním projektu geologickej úlohy, ktorý bol schválený dňa 25.4.2006. Všetky geologické práce boli zabezpečované pracovníkmi ŠGÚDŠ. Podstatná časť finančných prostriedkov bola sústredená na geologické mapovanie v mierke 1 : 25 000 prebiehajúce v južnej časti predmetného regiónu na mapových listoch 28-313, 28-314, 28-331 a 28-332. Geologické mapovanie bolo sprevádzané sedimentologickým a štruktúrno-geologickým výskumom na vybraných odkryvoch a profiloch.

Stav plnenia úlohy: úloha je v realizácii.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

4. Geologická mapa regiónu Považský Inovec a jv. časť Trenčianskej kotliny v mierke 1 : 50 000

Ciel' projektu: Táto geologická mapa sa pričlení k obdobným dielam, ktoré tvoria nevyhnutný podklad na hospodársku a správnu činnosť SR. Okrem základných informácií o geologickej stavbe a zákonitostiach vývoja zobrazených území regiónov poskytujú primárne údaje na zostavovanie širokého spektra nadstavbových účelových, tematických a prehľadných geologických máp mierok 1 : 100 000, 1 : 200 000 a 1 : 500 000.

Plnenie úlohy/výstupy: V roku 2006 boli úspešne zoponované geologické mapy 1 : 25 000 s prislúchajúcimi vysvetlivkami z listov Piešťany (35-324), Dubodiel (35-233), Nové Mesto n. Váhom (35-144) a Horná Streda (35-322). Geologické mapy v mierke 1:25 000, vysvetlivky, čiastkové záverečné a ročné správy a správy špecialistov, zostavené v súvislosti s prácami na projekte, priniesli množstvo nových geologických poznatkov, ktoré sú zohľadnené v geologickej mape regiónu Považský Inovec a jv. časť Trenčianskej kotliny, M = 1 : 50 000 a v prislúchajúcich vysvetlivkách.

Stav plnenia úlohy: úloha ukončená záverečnou správou.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

5. Geologická mapa Bielych Karpát – južná časť a Myjavská pahorkatina v mierke 1 : 50 000

Ciel' projektu: Systematicky riešiť regionálny geologický výskum Bielych Karpát.

Plnenie úlohy/výstupy: V roku 2006 ťažisko prác spočívalo v archívnej excerpicii. Začali sa mapovacie práce bielokarpatskej jednotky, bradlového pásma a myjavsko-hričovskej skupiny.

Stav plnenia úlohy: úloha je v riešení.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

6. Geologická mapa Spišsko-gemerského rudohoria v mierke 1 : 50 000

Ciel' projektu: Systematicky riešiť regionálny geologický výskum Spišsko-gemerského rudohoria.

Plnenie úlohy/výstupy: Počas roka 2006 sa vypracoval posledný variant legendy, ktorý zahrňoval 216 základných litotypov v jednotlivých tektonických a litostratigrafických jednotkách gemerika, veporika a mladších pokriedových útvarov, mimo všeobecných vysvetliviek legendy. Na základe dosiahnutých výsledkov úlohy začlenenej do regionálneho výskumu, ktorá bola zameraná na zhodnotenie množstva najnovších poznatkov z oblasti litológie, biostratigrafie, geochronológie, sedimentológie, vulkanizmu, metamorfózy hornín, tektonickej stavby a geologického a geotektonického vývoja gemerika s ohľadom aj na rozšírenie preskúmaných ložiskových výskytov a ložísk nerastných surovín, a implementáciu týchto výsledkov do zostavenia regionálnej mapy a textových vysvetliviek možno konštatovať, že vytýčený cieľ bol úspešne splnený.

Stav plnenia úlohy: úloha je ukončená záverečnou správou.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

7. Prehľadná geologická mapa Slovenskej republiky 1 : 200 000

Ciel' projektu: Zostavenie a vydanie tlačou prehľadnej geologickej mapy SR 1 : 200 000 a textových vysvetliviek, zostavenie prehľadnej geologickej mapy v elektronickej forme.

Ďalším cieľom je zosúladiť pohľad na geologickú stavbu jednotlivých regiónov vznikajúcich v dlhom časovom diapazóne a vyriešenie korelačných problémov jednotlivých stratigrafických útvarov. Zároveň mapy tejto mierky sú univerzálne použiteľné aj pre širšie spektrum národohospodárskych odvetví.

Plnenie úlohy/výstupy: Ťažiskom práce na úlohe v r. 2006 bola kompletizácia ešte nezostavených mapových listov s vysvetlivkami. Ide o listy: 25 Bytča, 27 Poprad, 28 Svidník, 35 Trnava, 36 B. Bystrica a 38 Michalovce.

Listy a vysvetlivky k nim, ktoré už boli interne oponované (Nitra, Bratislava, Lučenec, Rimavská Seč, Malacky, Žilina, Košice) boli digitalizované.

Stav plnenia úlohy: úloha ukončená záverečnou správou.

8. Zostavovanie geologických máp v mierke 1:50 000 pre potreby integrovaného manažmentu krajiny

Cieľ projektu: Zostavovanie environmentálnych – geologických máp, ktoré budú slúžiť pre všetky druhy koncepcných dokumentov, pre priestorovú ochranu ŽP, najmä pre integrovaný manažment povodí, pre ochranu krajiny a prírody a pre krajine-ekologický plán v rámci územného plánovania.

Plnenie úlohy/výstupy: Za obdobie roka 2006 boli v rámci spracovania inžinierskogeologických vlastností abiokomplexov vykonané nasledovné práce:

Pre povodia Ipeľ, Slaná a Poprad Dunajec bolo ukončené definovanie inžinierskogeologických podrajónov pre jednotlivé abiokomplexy a boli stanovené ich IG charakteristiky. Nakoľko severná a východná časť povodia nie je pokrytá mapami IG rajonizácie tak pre potreby projektu boli v tomto povodí zozbierané charakteristiky z ďalších 218 vrtov (68 vrtov s opisom geologického profilu a výsledkami IG skúšok a 150 vrtov len s opisom výsledkov IG skúšok – získané z mapy IG pomerov Plavča).

Pre povodie rieky Hornád bolo k dnešnému dňu ukončené definovanie inžinierskogeologických podrajónov pre jednotlivé abiokomplexy. IG podrajóny boli definované pre povodie Hornádu na základe informácií získaných z máp IG rajonizácie mierky 1: 50 000 zostavených v rámci máp geofaktorov životného prostredia regiónov Popradu a Hornej Torysy (mapa bola k dispozícii vo vektorovej podobe), Hornádska kotlina a východná časť Slovenského Rudohoria (mapa bola k dispozícii v rastrovej podobe), Košická kotlina a Slánske vrchy (mapa bola k dispozícii v rastrovej podobe) a Košice – Mesto (mapa bola k dispozícii vo vektorovej podobe).

Práce na povodí Bodrogu bude možné začať až budú k dispozícii digitálne mapy abiokomplexov týchto povodí. Vrty a ďalšie podkladové materiály (mapy), z ktorých budeme vychádzať sú už pripravené.

Stav plnenia úlohy: úloha v realizácii.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR

9. Základné hydrogeologické mapy vybraných regiónov Slovenska

Cieľ projektu: Cieľom geologickej úlohy je zostavenie návrhu smerníc na zostavovanie základných hydrogeologických a hydrogeochemických máp v mierke 1 : 50 000, zostavenie série základných hydrogeologických a hydrogeochemických máp v mierke 1 : 50 000 z 9 regiónov Slovenskej republiky, zostavenie a vydanie chýbajúcich textových vysvetliviek k 5 jestvujúcim hydrogeologickým mapám v mierke 1 : 200 000 a spracovanie syntézy hydrogeologických poznatkov o podzemných vodách Slovenska na úrovni mierky 1 : 500 000.

Plnenie úlohy/výstupy: Výsledky dosiahnuté riešením geologickej úlohy 12-02-9/200 „Základné hydrogeologické mapy vybraných regiónov Slovenska“ boli sumarizované v záverečnej správe úlohy, ako aj v jej 16 samostatných častiach – čiastkových záverečných správach za jednotlivé regióny hydrogeologických máp v mierke 1 : 50 000 (9 regiónov), jednotlivé listy regióny hydrogeologických máp mierky 1 : 200 000, v znení smerníc pre zostavovanie základných hydrogeologických máp v mierke 1 : 50 000 a základných hydrogeochemických máp v mierke 1 : 50 000, ako aj v samostatnej časti opisujúcej syntetický prehľad hydrogeologických pomerov Slovenska.

Poznanie hydrogeologických pomerov a kvalitatívnych vlastností podzemných vôd jednotlivých regiónov, ale aj celého územia Slovenskej republiky predstavuje nevyhnutnú podmienku pri plánovacej činnosti v oblasti vodného hospodárstva a pri zásobovaní obyvateľstva kvalitnou pitnou vodou, posudzovaní vplyvov na životné prostredie, predikcii dôsledkov ekologických havárií, pri vyhľadávaní environmentálne optimálnych miest pre situovanie skládok odpadu, pri zvažovaní

vhodnosti lokalít pre úložiská nebezpečných odpadov, ako aj na druhej strane pri vytyčovaní ochranných pásiem vodných zdrojov a racionálne narábanie s bohatstvom podzemných vôd, ktoré je na našom území nerovnomerne rozdelené.

Stav plnenia úlohy: úloha ukončená záverečnou správou

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

10. Súbor máp geologických faktorov životného prostredia Ipeľského regiónu (IPREG)

Cieľ projektu: Systematicky riešiť regionálny geologický výskum Záhorskej nížiny .

Plnenie úlohy/výstupy:

Na hodnotenom území bolo na ŠGÚDŠ vypracovaných 8 tematických máp a na 2 mapách bola realizovaná spolupráca s Geocomplexom Bratislava. Na uvedenom území boli komplexne spracované abiotické zložky životného prostredia, ktoré vytvárajú erudovaný podklad pre ekonomické, technické, ekologické a racionálne využitie tohto územia.

Stav plnenia úlohy: úloha ukončená záverečnou správou.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

11. Neovulkanity severných svahov Štiavnických vrchov – vyhľadávacie hydrogeologický prieskum

Cieľ projektu: Preskúmanie hydrogeologických pomerov východnej časti hydrogeologického rajónu V-088 vrátane posúdenia vzťahu obyčajnej, geotermálnej a minerálnej vody, určenie prírodného a využiteľného množstva podzemnej vody a získanie geologických podkladov na riešenie ich ochrany.

Plnenie úlohy/výstupy: V roku 2006 pokračovalo riešenie geologickej úlohy v zmysle vykonávacieho projektu na rok 2006. V nadväznosti na rok 2005 riešenie geologickej úlohy pokračovalo sledom, riadením a koordináciou prác, hodnotením a spracovaním výsledkov geologických, hydrogeologických a hydrogeochemických prác, vyhodnotením karotážnych meraní z vrtov HR-1 a HR-2, hľadaním novej dodávateľskej organizácie na realizáciu hydrodynamickej skúšky na vrte HR-1 v Banskej Štiavnici, prípravnými prácami a realizáciou hydrodynamickej skúšky, likvidáciou vrtu HR-2 ako aj pozorovacích objektov po vykonaní režimového merania a prácami na vypracovaní záverečnej správy z riešenia geologickej úlohy

Stav plnenia úlohy: úloha sa realizuje.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

12. Hydrogeotermálne zhodnotenie Rimavskej kotliny

Cieľ projektu: Výsledkom realizovaného regionálneho hydrogeotermálneho výskumu bude zhodnotenie prírodného množstva geotermálnych vôd a energie a ich zaradenie do kategórií s ohľadom na stupeň overenia a poznania hydrogeotermálnej štruktúry Rimavskej kotliny.

Plnenie úlohy/výstupy: Z technických prác bol dôraz kladený na realizáciu terénnych geofyzikálnych meraní a prác potrebných pre realizáciu geotermálneho vrtu FGRk-1 Ivanice v juhovýchodnej časti Rimavskej kotliny.

Terénne geofyzikálne merania boli realizované za účelom:

- určenia hrúbky terciérnych sedimentov v skúmanej oblasti,
- určenia reliéfu predterciérneho podložia,
- spresnenia štruktúrno-tektonickej stavby skúmanej oblasti na úrovni predterciérneho podložia,
- vyčlenenia zastúpenia štruktúrno-tektonických komplexov v predterciérnom podloží,
- definovanie ich hrúbky so zameraním sa na vymedzenie mezozoických komplexov karbonátového zloženia ako možných kolektorov geotermálnych vôd,
- spresnenia lokalizácie navrhovaného geotermálneho vrtu FGRk-1.

Opornými geofyzikálnymi metódami, ktoré boli použité pre splnenie uvedených požiadaviek sú merania VES, regionálne gravimetrické a magnetické merania.

Realizácia prípravných prác začala 16. 10. 2006 a samotné vrtné práce začali dňa 17. 11. 2006 a prebiehajú v zmysle schváleného technického projektu.

Stav plnenia úlohy: úloha v realizácii.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

13. Hydrogeotermálne zhodnotenie Topolčianskeho zálivu

Cieľ projektu: Výsledkom realizovaného regionálneho hydrogeotermálneho výskumu bude zhodnotenie prírodného množstva geotermálnych vôd a energie a ich zaradenie do kategórií s ohľadom na stupeň overenia a poznania hydrogeotermálnej štruktúry Topolčianskeho zálivu.

Plnenie úlohy/výstupy: Z pohľadu riešenia geologickej úlohy boli v r. 2006 práce zamerané predovšetkým na odber vzoriek povrchových a podzemných vôd na fyzikálno-chemické a izotopové analýzy, geologické vyhodnotenie výsledkov geotermálneho vrtu FGTz-2 a ich regionálna interpretácia ako aj ukončenie režimových meraní.

Na fyzikálno-chemickú analýzu povrchových vôd bolo odobraných 8 kusov vzoriek. Na izotopové analýzy stroncia, trícia, sulfatickej síry a kyslíka bolo odobraných po 5 vzoriek. Na zmeranie aktivity ^{14}C bola odobraná vzorka z lokality TZ-16 (vrt FGTz-1).

Režimové meranie na vrte FGTz-2 bolo začaté po realizácii hydrodynamickej skúšky dňa 04. 03. 2005 a ukončené bolo dňa 30. 10. 2006.

Stav plnenia úlohy: úloha v realizácii.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

14. Integrovaný geologický informačný systém

Cieľ projektu: Vybudovanie integrovaného informačného geologického systému s webovskými aplikáciami.

Plnenie úlohy/výstupy: Za modelové územie, z ktorého sme pripravili úvodné datasety sme zvolili časť územia Vysokých Tatier, list 27-33 Poprad. Vzhľadom na veľmi široký rozsah typov geologických dát, ktoré sú predmetom náplne GeoISu sme už v roku 2005 vybrali časť dát, ktoré sú v predmetnom území k dispozícii spracovávané v mierke 1 : 50 000, ostatné typy dát budú predmetom spracovania v nasledujúcich rokoch. Dáta spracovávané v M 1:500 000 sú z celého územia SR a bodové informácie vkladané do vypracovaných užívateľských aplikácií sú z rôznych častí územia. Vzhľadom k časovému termínu ukončenia verejnej súťaže sme do jesene 2006 v rámci vlastných kapacít pokračovali predovšetkým v naplňaní existujúcich databáz, predovšetkým geofyzikálnej, ložiskovej a paleontologickej, pokračovali sme v spracovaní geologických máp a v integrácii novej serverovne zriadenej špeciálne pre potreby úlohy GeoIS, ktorá si vyžiadala nemalé investície do počítačového a programového vybavenia.

Stav plnenia úlohy: úloha v realizácii.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

15. Cezhraničná kontaminácia pôd vo vysokohorských oblastiach Slovenska vo vzťahu ku geologickému podložiu a posúdenie dlhodobých rizík pre jednotlivé zložky životného prostredia

Cieľ projektu: Cieľom je posúdenie dynamiky zmien v jednotlivých typoch vysokohorských pôd.

Plnenie úlohy/výstupy: Na rok 2006 boli naplánované odbery vzoriek z 15 pôdných sond, chemické analýzy pôd, zostavenie pedogeochemických databáz, zhodnotenie kontaminácie pôd a profilová dynamika distribúcie rizikových prvkov v pôdach.

Celkovo bolo zdokumentovaných 16 pôdných profilov vysokohorských oblastí Slovenska.

V 67 vzorkách boli vykonané pôdoznalecké a chemické analýzy, t.j. nasledovné stanovenia: pH/H₂O, pH/KCl, obsah humusu, obsah karbonátov, kationová výmenná kapacita, zloženie sorpčného komplexu (Na_{cmol.kg}, K_{cmol.kg}, Ca_{cmol.kg}, Mg_{cmol.kg}), obsah piesku, prachu a ílu, Al ox., Fe ox.,

Mn ox., Al aktívny, S_{celková}, S_{síranová}, N_{celkový}, C_{celkový}, TOC, DOC, obsahy-As, Ba, Be, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, V, Zn, SiO₂, Al₂O₃, Fe₂O₃, CaO, MgO, TiO₂, MnO, Na₂O, K₂O, P₂O₅. Zhodnotenie kontaminácie pôd a profilová dynamika nie sú ešte celkom ukončené, ale tieto práce postupujú podľa časového harmonogramu.

Stav plnenia úlohy: úloha je v realizácii.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

16. Environmentálne a zdravotné indikátory Slovenskej republiky

Cieľ projektu: Hlavným cieľom geologickej úlohy je riešenie vzťahu kontaminácie geologického prostredia ku zdravotnému stavu obyvateľstva Slovenskej republiky.

Plnenie úlohy/výstupy: Úloha je zatiaľ aj s ohľadom na výšku pridelených finančných prostriedkov v počiatočnom štádiu riešenia. Prebehla čiastočná excerpčia a predbežné spracovanie existujúcich geochemických dát z národných geochemických databáz. Databázy z Geochemických atlasov SR boli priebežne dopĺňané z úloh: mapy geofaktorov, základné hydrogeologické mapy SR, monitoring geologických faktorov a monitoring podzemných vôd SR (SHMÚ). Excerpované boli chemické analýzy podzemných vôd a pôd. Celkovo bolo zhromaždených okrem archívnych dát cca 2 000 chemických analýz podzemných vôd a 2 500 analýz pôd.

Stav plnenia úlohy: úloha je v realizácii.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

17. Zhodnotenie potenciálneho vplyvu geochemického prostredia na zdravotný stav obyvateľstva Banskštiavnickej oblasti

Cieľ projektu: Cieľom geologickej úlohy je komplexný medicínsko-geochemický výskum oblasti Štiavnických vrchov. V rámci tohto regionálneho výskumu sú sledované obsahy najrizikovejších potenciálne toxických prvkov (najmä: As, Cd, Cu, Hg, Pb, Se, Zn) v geologickom prostredí (pôdy, vody, sedimenty), v potravinovom reťazci (miestne pestovaná zelenina) a v biologickom materiáli ľudí (vlasy, nechty).

Plnenie úlohy/výstupy: V rámci archívnej excerpcie prebehla excerpčia geochemických dát pre pôdy, vody a sedimenty. Excerpované boli údaje z máp: geofaktorov, monitoringu vôd (SHMÚ), monitoringu geologických faktorov a relevantných údajov z GEOFONDU. Začalo sa geochemické mapovanie oblasti a odbery environmentálnych vzoriek. Odobraté boli nasledovné počty vzoriek: 64 vzoriek podzemných vôd, 129 vzoriek pôd a 196 fytogeochemických vzoriek na analýzu potenciálnych toxických prvkov (PTP). Ďalej bolo odobratých 32 vzoriek pôd a sedimentov na sekvenčnú analýzu špeciácií PTP a 5 vzoriek pôd na testy akútnej toxicity.

Stav plnenia úlohy: úloha je v realizácii.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

18. Zdroje rudonosných fluid v metalogenéze Západných Karpát

Cieľ projektu: Aplikácia špeciálnych metód (fluidné inklúzie, izotopová geológia, geochemia, elektrónová mikroanalýza) pre riešenie problematiky výskumu zákonitostí vzniku a rozmiestnenia nerastných surovín.

Plnenie úlohy/výstupy: Riešenie úlohy prebiehalo na zostávajúcich piatich čiastkových úlohách:

1. Zdroje fluid a genéza stratiformných mineralizácií vnútorných Západných Karpát;
2. Zdroje fluid a genéza mineralizácií tatrika a severného veporika;
3. Zdroje fluid a genéza mineralizácií južného veporika;
4. Zdroje fluid a genéza mineralizácií gemerika;
5. Zdroje fluid a genéza epitermálnych mineralizácií neovulkanitov.

V zmysle schváleného projektu práce v priebehu roku 2006 spočívali najmä v štruktúrnej analýze kremnického ložiska, odbere doplňujúcich vzoriek v teréne a zo skladov hmotnej dokumentácie, realizácii laboratórnych prác (prípravy vzoriek na analýzy výluhov fluidných inklúzií, analýzy

výluhov, prípravy vzoriek na izotopové analýzy a datovanie, petrografie, mineralógie, petrológie, izotopovej analýzy, Ar/Ar a monazitového datovania a štúdia fluidných uzavrenín) a v interpretácii čiastkových výsledkov. Za témy 1 a 2 boli vypracované čiastkové záverečné správy.

Stav plnenia úlohy: úloha je v realizácii.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

19. Vývoj, geometria a distribúcia potenciálnych litologických pascí uhl'ovodíkov v štádiu vývoja a zániku neogénnych panví

Cieľ projektu: Systematicky riešiť zložitý systém neštruktúrnych, najmä litologických a stratigrafických pascí uhl'ovodíkov v neogénnych panvách Slovenska.

Plnenie úlohy/výstupy: Interpretačné práce prebiehali kontinuálne podľa plánu a modelovacie práce operatívne na vytypovaných štruktúrach a lokalitách v jednotlivých panvách. Na úlohe je už dnes možné hovoriť o niektorých nových dosiahnutých výsledkoch a poznatkoch, pretože interpretačné práce do značnej miery pokročili, hoci modelovacie práce trochu zaostávajú. Je to však prirodzený proces podriadený následnosti prác, kedy interpretačné práce musia byť pred samotným modelovaním zvládnuté do skutočne vysokej miery, aby pri modelovaní boli objavované a definované skôr nové prvky a dimenzie stavby ako len potvrdzovanie či nepotvrdzovanie danej interpretácie. Nové poznatky pri riešení úlohy sa hlavne v tomto období integrovania poznatkov rýchlo hromadia a nie je ľahké nájsť optimálne riešenie a následnosť riešenia jednotlivých problémov, pretože ide o mimoriadne rozsiahly súbor rôznych typov dát. Takýto trend riešenia očakávame aj v roku 2007, kedy úloha končí.

Stav plnenia úlohy: úloha je v riešení.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

20. Technologický výskum a možnosti využitia nerudných surovín v hospodárskej sfére a životnom prostredí

Cieľ projektu: Technologický výskum (základný, laboratórny a modelový) vybraných nerudných nerastných surovín, ich lepšie ekonomické zhodnotenie vo výrobkoch – produktoch s vyšším stupňom pridanej hodnoty a lepšou konkurencieschopnosťou na domácom a zahraničnom trhu.

Plnenie úlohy/výstupy: Predmetom skúmania a overovania boli vybrané surovinové typy, patriace rôznym genetickým typom a vystupujúce v rôznych geologických jednotkách. Najpriaznivejšie výsledky sa dosiahli pri výskume kremenných pieskov, živcov a živcových surovín a pri výskume surovín pre ochranu životného prostredia.

Stav plnenia úlohy: V roku 2006 bola geologická úloha ukončená záverečnou správou v termíne HZ 31. 03. 2006 .

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

21. Využívanie nerastných surovinových zdrojov vo veľkoplošných chránených územiach prírody SR

Cieľ projektu: Cieľom je zhodnotenie 23 veľkoplošných chránených území na celom území Slovenska, t.j. celkom cca 23 % územia štátu.

Plnenie úlohy/výstupy: Práce sú realizované v súlade so schválenou projektovou dokumentáciou. Riešenie projektu, spolupráca a ďalší postup prác sú priebežne konzultované s predstaviteľmi Štátnej ochrany prírody (Centrum ochrany prírody a krajiny, B. Bystrica) a pracovníkmi jednotlivých správ NP a CHKO. Boli zrealizované stretnutia s výjazdmi od terénu s tými správami NP a CHKO, v ktorých území boli identifikované strety. Paralelne sa v prostredí Mapinfo pripravuje jednoduchý geografický informačný systém (GIS), kde sú jednotlivé vrstvy pripojené na tabuľkové zdroje informácií. Jednotlivé ložiskové polygóny (DP, CHLÚ, LNN) ako aj hranice chránených území prírody (NP, OPNP, CHKO, MCHÚ, NATURA) a ostatné vrstvy (staré banské diela, pásma ochrany vôd, chránené vodohospodárske oblasti) sú prepojené na sieť ortofotomáp,

kde je možné vizuálne zhodnotiť stav na ložisku (rozsah lomu, resp. dobývky, haldy, druh využitia územia – lesy, polia, prípadná zástavba a pod.). Fotodokumentácia jednotlivých ložiskových objektov bola v roku 2006 dokončená. Databáza ložiskových záznamov sa pripravuje v prostredí Access.

Stav plnenia úlohy: úloha je v riešení.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

22. Reinterpretácia a zhodnotenie geologickej hmotnej dokumentácie mapovacích vrstov Slovenskej republiky

Cieľ projektu: Napĺňanie databázy mapovacích vrstov a tvorba informačného systému hmotnej dokumentácie

Plnenie úlohy/výstupy: Praktickú realizáciu úlohy v roku 2006 možno rozdeliť do troch kategórií – terénne, kamerálne a „technické“ práce.

Terénne práce

Samotné sťahovanie začalo prípravnými prácami 25. 04. 2006 a ukončené bolo poslednou „likvidačnou“ jazdou 30. 11. 2006. Celkovo bolo vykonaných 7 služobných ciest a prevezených bolo 170 paliet vzorkového materiálu, čo predstavuje 10 566 vzorkovnic (cca 120 t).

Kamerálne práce

Popri sťahovaní, ktoré predstavovalo v roku 2006 významnú časť prác samozrejme, že prebiehali aj ďalšie práce naplánované v projekte. Tvorba ISHD pozostávala hlavne v napĺňaní databázy vrstov, pričom bolo vložených nových 2 537 vrstov a tak celkový počet už dosiahol počet 7 106. Ku koncu roku začali aj práce na modifikácii štruktúry databázy tak, aby sa do existujúcej štruktúry zahrnuli aj originálne skény geologických profilov, ktoré sú vyhotovované ako „medzistupeň“ potrebný pre digitálny prepis geologického popisu vrstu (geologický profil). Bol úspešne odskúšaný spôsob prelinkovania jednotlivých záznamov (vrstov) s *.pdf súbormi, pričom bola použitá väzba *názov súboru = ID vrstu*. Geologická dokumentácia bola vykonávaná hlavne pri tých vrstvách, ktoré boli minimalizované, ale i tak bolo zdokumentovaných 58 geologických profilov s 2 312 záznamami.

Technické práce

Pod technickými prácami rozumieme rezanie vrtných jadier, pričom bolo vykonaných približne 5 500 rezov v bm (cca 2 350 bm jadra).

Stav plnenia úlohy: úloha je v riešení.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

23. Databanka geofyzikálnych meraní – vertikálne elektrické sondovanie

Cieľ projektu: Cieľom navrhovaného projektu je vytvorenie databanky geofyzikálnych meraní v modifikácii VES vo vymedzenej oblasti územia SR (okresy: Galanta, Dunajská Streda, Šaľa, Senec, Bratislava II a V, Nové Zámky, Komárno a čiastočne okresov: Pezinok a Bratislava I a III) s rozlohou cca 5 228 km² so zameraním na:

- vykonať preskúmanosť meraní metódou VES v záujmovom území,
- skompletizovať merania VES s rozstupom AB 200 až 6 000 m na uvedenej lokalite,
- zostaviť databanku VES,
- zostaviť rezy izoohm pre jednotlivé profily,
- zostaviť interpretované rezy pozdĺž profilových línií tak, ako bola vykonaná ich interpretácia,
- vykonať digitalizáciu polôh všetkých VES, ako aj interpretovaných profilov, všetky údaje a profily spracovať na báze geofyzikálneho informačného systému.

Plnenie úlohy/výstupy: Vytvorený bol vzorový súbor (formát MS Excel v definovanej štruktúre) pre zadávanie prvotných údajov do formulárov. K záveru roka 2006 bolo z celkového počtu 7261 objektov (VES) vložených celkom 4867 objektov.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

Stav plnenia úlohy: úloha je v riešení.

24. Magnetická mapa Slovenska

Cieľ projektu: Vytvorenie jednotnej geomagnetickej databázy Slovenska v mierke 1 : 50 000.

Plnenie úlohy/výstupy: V roku 2006 sa pokračovalo v terénnych geomagnetických meraniach v pravidelnej sieti 1-3 body/km² a merania pozície bodov pomocou GPS. Súčasne s meraniami boli hodnoty magnetického poľa opravované o denné variácie a na záver roka sme vykonali aj prevážovacie merania medzi jednotlivými variačnými bodmi (Liptovské Sliače-Eliašovce-Liptovské Sliače-Lubochňa-Čremošné-Harmanec).

Celkovo do decembra 2006 bolo zmeraných **9130 magnetických bodov**, čo (s rokom 2005 – 12 247) predstavuje približne 80 % z projektovaného počtu. Nakoľko posledné terénne merania boli vykonané až v decembri 2006 v súčasnosti sú namerané hodnoty len v štádiu spracovania. Výsledkom je aj prvá verzia magnetickej mapy z oblasti východoslovenského flyša.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

Stav plnenia úlohy: úloha je v riešení.

25. Optimalizácia metodiky sekvenčnej extrakcie pôd, sedimentov a emisií s prekoncentráciou na tuhých sorbentoch – stanovenie Cr⁶⁺

Cieľ projektu: Optimalizácia laboratórnych metodík

Plnenie úlohy/výstupy: v roku 2006 boli vykonané nasledujúce práce:

1. odborná príprava, zaobstaranie našich a zahraničných noriem, literatúry a článkov súvisiacich s riešenou problematikou,
2. odber vzoriek,
3. príprava kalibračných štandardov,
4. vývoj metódy (príprava vzoriek, výber analytických čiar, optimalizácia metódy, overenie interferencií), vypracovanie pracovného postupu, určenie metrologických charakteristík, validácia analytickej metódy,
5. vypracovanie záverečnej správy.

Na základe rešerše literatúry bola vypracovaná metodika stanovenia separácie a stanovenia Cr³⁺ a Cr⁶⁺. Odkúšané boli rôzne spôsoby separácie Cr³⁺ a Cr⁶⁺. Boli analyzované kalibračné štandarty, certifikované referenčné materiály, interné referenčné materiály a reálne vzorky. Boli vypočítané metrologické charakteristiky.

Stav plnenia úlohy: úloha je v realizácii.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

26. Čiastkový monitorovací systém – Podzemné vody

Cieľ projektu: Výber a frekvencie parametrov na hodnotenie stavu kvality podzemných vôd pre Program monitorovania na rok 2006, ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrola jej kvality.

Plnenie úlohy/výstupy: Monitorovanie kvality podzemných vôd bolo vykonané na základe schváleného Programu stavu vôd v roku 2006. Kvalita podzemných vôd sa monitorovala v 27 dohospodársky významných oblastiach, v rámci ktorých sa hodnotil stav podzemných vôd v 493 objektoch Štátnej monitorovacej siete na Slovensku (v 339 vrtoch a prameňoch prvého zvodneného horizontu, v 34 viac úrovňových piezometrických vrtoch na území Žitného ostrova a v 70 objektoch rozšíreného sledovania dusíkatých látok v zraniteľných oblastiach Slovenska).

Stav plnenia úlohy: úloha sa realizuje každoročne.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.