



ŠTÁTNY GEOLOGICKÝ ÚSTAV DIONÝZA ŠTÚRA

Mlynská dolina 1, 817 04 Bratislava 11



VÝROČNÁ SPRÁVA ZA ROK 2004



Bratislava apríl 2005



ŠTÁTNY GEOLOGICKÝ ÚSTAV DIONÝZA ŠTÚRA

Mlynská dolina 1, 817 04 Bratislava 11



VÝROČNÁ SPRÁVA ZA ROK 2004



Bratislava apríl 2005



Štátny geologický ústav Dionýza Štúra
Mlynská dolina 1, 817 04 Bratislava

VÝROČNÁ SPRÁVA ZA ROK 2004

OBSAH

1. Identifikácia organizácie _____	2
2. Poslanie a strednodobý výhľad _____	3
3. Kontrakt ŠGÚDŠ s MŽP SR a jeho plnenie _____	4
4. Činnosti/produkty ŠGÚDŠ a ich náklady _____	5
5. Rozpočet ŠGÚDŠ _____	8
6. Personálna činnosť _____	10
7. Ciele a prehľad ich plnenia _____	12
8. Hodnotenie a analýza vývoja ŠGÚDŠ v roku 2004 _____	15
9. Hlavní užívatelia výstupov ŠGÚDŠ _____	20

Príloha 1 Úlohy riešené v roku 2004

Príloha 2 Čiastkový monitorovací systém – geologické faktory

Príloha 3 Vyhodnotenie činnosti odboru informatiky ŠGÚDŠ v rámci kontraktu medzi MŽP SR a ŠGÚDŠ

Bratislava apríl 2005

1. IDENTIFIKÁCIA ORGANIZÁCIE

Názov organizácie:	Štátny geologický ústav Dionýza Štúra (ŠGÚDŠ)
Sídlo:	Mlynská dolina 1, 817 04 Bratislava
Rezort/zriaďovateľ:	Ministerstvo životného prostredia SR
Kontakt na organizáciu:	tel.: ++421(2)59375111 (ústredňa), 54773408 (sekretariát) fax: ++421(2)54771940, e-mail: secretary@gssr.sk internetová stránka: www.gssr.sk
Regionálne centrá:	Kynceľovská 10, 974 00 Banská Bystrica tel.: ++421-48-4710611 fax: ++421-48-4141654 e-mail: www.gssr@gssrbb.sk Jesenského 8, 040 01 Košice tel.: ++421-55-6250043 fax: ++421-55-6250044 e-mail: secretary@gssr-ke.sk Markušovská cesta 1, Spišská Nová Ves 052 40 Spišská Nová Ves tel.: ++421-53-4421241 fax: ++421-53-4426709 e-mail: sekre@gsrcsnv.sk
Forma hospodárenia:	príspevková organizácia
Riaditeľ:	doc. RNDr. Michal Kaličiak, CSc.
Náместník riaditeľa:	RNDr. Eduard Lukáčik, CSc.
Vedúci odborov:	
RNDr. Ján Greguš, PhD.	odbor marketingu a propagácie
Ing. Anna Krippelová	ekonomicko-technický odbor
RNDr. Milan Polák, CSc.	odbor geologického mapovania a výskumu
RNDr. Karol Marsina, CSc.	odbor environmentálnej geológie
RNDr. Ján Zuberec, CSc.	odbor nerastných surovín
RNDr. Milan Gargulák, CSc.	odbor informatiky
Ing. Daniela Mackových, CSc.	odbor geoanalytických laboratórií
Vedúci regionálnych centier:	
RNDr. Ľuboslav Maťo, PhD.	RC Banská Bystrica
RNDr. Elena Kaličiaková	RC Košice
Ing. Jozef Stupák	RC Spišská Nová Ves

Štátny geologický ústav Dionýza Štúra (ŠGÚDŠ) je príspevková organizácia v rezorte MŽP SR s celoslovenskou pôsobnosťou. Zabezpečuje výkon štátnej geologickej služby v oblasti geologického výskumu a prieskumu Slovenskej republiky v zmysle štatútu ŠGÚDŠ zo dňa 31. mája 2000, číslo 20/2000 – min.

Hlavné činnosti

1. Systematický a komplexný geologický výskum územia Slovenskej republiky.
2. Projektovanie, vykonávanie a vyhodnocovanie geologických prác.
3. Zabezpečovanie činností referenčného laboratória za oblasť geológie a analýzy geologických materiálov.
4. Zabezpečovanie činnosti strediska čiastkového monitorovacieho systému Geologické faktory životného prostredia.
5. Tvorba, využívanie a ochrana informačného systému v geológii.
6. Zabezpečovanie výkonu funkcie ústrednej geologickej knižnice.
7. Vydávanie geologických máp odborných publikácií.

ŠGÚDŠ napĺňaním úloh vyplývajúcich z činností prispieva k realizácii rozvoja SR v oblasti:

- ochrany a tvorby prírodného prostredia,
- posilnenia ekonomického a sociálneho rozvoja SR na princípoch trvalo udržateľného rozvoja,
- poznania prírodného prostredia a racionálneho využívania surovinových zdrojov.

2. POSLANIE A STREDNODOBÝ VÝHLAD

Poslanie ŠGÚDŠ

Štátny geologický ústav Dionýza Štúra je vedeckovýskumný ústav, ktorého poslaním je:

- zabezpečovať výkon štátnej geologickej služby v oblasti geologického výskumu a prieskumu územia Slovenskej republiky, tvorbu informačného systému v geológii, registráciu, evidenciu a sprístupňovanie výsledkov geologických prác vykonávaných na území Slovenskej republiky, výkon funkcie ústrednej geologickej knižnice a vydávanie geologických máp a odborných geologických publikácií, zabezpečovať činnosť referenčného laboratória.

Strednodobý výhľad ŠGÚDŠ

Pri stanovení strednodobého výhľadu ŠGÚDŠ vychádza z koncepcie geologického výskumu a prieskumu územia Slovenskej republiky na roky 2002 – 2006 (s výhľadom do roku 2010) schválenej vládou Slovenskej republiky 03. 04. 2002, číslo 334.

Štátny geologický ústav Dionýza Štúra za prioritné úlohy v strednodobom výhľade považuje úlohy s výstupmi do sféry rozhodovania štátnej správy a praktického využitia:

- a) Výskum geologickej stavby územia SR spojený s geologickým mapovaním, zostavovaním a vydávaním základných geologických máp, regionálnych geologických máp a celorepublikových geologických máp ako základnej poznatkovej bázy geológie, ktorá je predpokladom úspešného riešenia problémov aplikovanej geológie v životnom prostredí.
- b) Výskum zákonitostí vzniku a rozmiestnenia nerastných surovín, hodnotenie surovinového potenciálu územia, výskum technologických vlastností nerastných surovín, možností ich využitia a skúmanie vplyvu ťažby nerastných surovín na životné prostredie.
- c) Výskum geotermálneho potenciálu perspektívnych oblastí Slovenska a zhodnotenie zdrojov geotermálnej energie s veľmi nízkou teplotou na ich využitie v energetike.
- d) Výskum hydrogeologických štruktúr a zdrojov podzemných vôd vrátane prírodných liečivých a stolových minerálnych vôd, ich využívania a ochrany.
- e) Výskum a hodnotenie geologických činiteľov ovplyvňujúcich životné prostredie vrátane vplyvov ľudskej činnosti, hodnotenie distribúcie prvkov/zložiek v jednotlivých častiach abiotickej prírody a ich potenciálny vplyv na zdravotný stav obyvateľstva v regiónoch Slovenska.
- f) Zostavovanie a vydávanie náučno-geologicko-turistických máp vo vybraných regiónoch Slovenska, príprava a realizácia geoparkov a náučných geologických chodníkov.

- g) Tvorba databáz, informačných systémov a digitálnych máp, vytvorenie geologického informačného systému (GIS) na báze digitalizovanej geologickej mapy Slovenska 1 : 50 000.
- h) Zabezpečovanie činnosti referenčného laboratória pre oblasť geológie.
- i) Zabezpečovanie činnosti strediska čiastkového monitorovacieho systému Geologické faktory životného prostredia.
- j) Zabezpečovanie povinností vyplývajúcich pre ministerstvo zo zákona č. 313/1999 Z. z. o geologických prácach a o štátnej geologickej správe (geologický zákon) a zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení noviel.
- k) Zabezpečenie výkonu funkcie ústrednej geologickej knižnice.
- l) Vydávanie geologických máp a publikácií.

3. KONTRAKT ŠGÚDŠ S MINISTERSTVOM ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SR A JEHO PLNENIE

Kontrakt medzi ŠGÚDŠ a MŽP SR bol uzavretý na obdobie od 01. januára do 31. decembra 2004. Jeho cieľom bolo sprehľadnenie finančných vzťahov medzi zriaďovateľom a ŠGÚDŠ v oblasti realizácie činností a ich financovania pri plnení verejných funkcií a verejnoprospešných činností.

Objem finančných prostriedkov určených na riešenie úloh bol stanovený na základe ukazovateľov schválených uznesením vlády SR číslo 1370/2002 k návrhu štátneho rozpočtu na rok 2004.

Celková hodnota prác dosiahla 74 685 000 Sk. Vzhľadom na charakter vykonávaných úloh sa kalkulácia ceny práce riešiteľa stanovila v človekomesiacoch (čm).

Cena práce riešiteľa za človekomesiac v roku 2004 sa stanovila na 51 740 Sk/čm.

Kalkulácia ceny človekomesiaca vychádza z nákladov riešiteľa, v ktorých sú zahrnuté priame mzdy, ostatné priame náklady a prevádzkové náklady ŠGÚDŠ.

Na plnení úloh, činností, resp. služieb, ako to vyplýva z kontraktu, bolo odpracovaných človekomesiacov:

Členenie	Kapacita v čm
Činnosť informatiky a budovanie informačného systému v geológii	649
Veda a výskum	354
Vydávanie publikácií, časopisov, máp a knižnej dokumentácie	84
Činnosť laboratórií	176
Čiastkový monitorovací systém geologických faktorov ŽP a vody	180
Spolu	1 443

Vyhodnotenie kontraktu

Plnenie kontraktu sa vyhodnocovalo:

- mesačne – pravidelným odpočtom plnenia na poradách riaditeľa ústavu,
- polročne – formou správy o všetkých úlohách realizovaných formou kontraktu,
- ročne – vypracovaním správy o plnení plánu hlavných úloh a jej zverejnením na [www stránke](http://www.stranke.sgdus.sk) ŠGÚDŠ a MŽP SR a vykonaním verejného odpočtu výročnej správy v termíne do 30. 05. 2005.

Úlohy vyplývajúce z činnosti informatiky, vedy a výskumu, referenčného laboratória MŽP SR, Čiastkového monitorovacieho systému geologických faktorov ŽP a vody a Integrovaného manažmentu krajiny boli splnené v požadovanom rozsahu a kvalite. Všetky informačné systémy a databázy boli aktualizované, odborné výsledky a dokumentácie spracované do registrov sekundárnych informácií. Dosiahnuté výsledky z riešených úloh boli zhrnuté v ročenkách, vedeckovýskumných, monitorovacích a v hodnotiacich správach.

4. ČINNOSTI/PRODUKTY ŠGÚDŠ A ICH NÁKLADY

Štátny geologický ústav Dionýza Štúra v roku 2004 vykonával činnosti vyplývajúce z jeho štatútu, plánu hlavných úloh a poslania.

Podľa charakteru činností, spôsobu financovania a dĺžky ich trvania možno činnosti ŠGÚDŠ rozdeliť na jednotlivé skupiny (kategórie) činností, a to na stále, krátko až strednodobé a dlhodobé, vyjadrené v človekorokoch (čr).

Skupina (kategória) činnosti:

Činnosť riaditeľstva ŠGÚDŠ

čr – 11,46

Stále činnosti:

- riadenie ŠGÚDŠ vo všetkých sférach činnosti (odborno-organizačné, ekonomické, personálne atď.),
- sekretárske práce a zabezpečovanie registratúry ŠGÚDŠ,
- spracúvanie závažných koncepčných a prognózných materiálov a podkladov pre zriaďovateľa MŽP SR a ostatné ústredné orgány štátnej správy,
- poskytovanie informácií verejnosti v zmysle zákona NR SR číslo 211/2000 Z. z.,
- zabezpečovanie a výkon vnútornej kontroly,
- zahraničná spolupráca.

Činnosť odboru marketingu a propagácie

čr – 8,00

Stále činnosti:

- riadenie a koordinácia odborných činností,
- príprava zmluvných dokumentov a zmluvnej agendy v oblasti geologických prác a kontrola ich plnenia,
- sledovanie a kontrola rovnomerného čerpania rozpočtu na úlohách geologických prác,
- fakturácia geologických prác vykonávaných vlastnými zamestnancami a subdodávateľmi,
- vykonávanie funkcie zmocnenca pre kvalitu prác v ŠGÚDŠ v súlade s požiadavkami medzinárodných noriem kvality ISO,
- plnenie úloh v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, požiarnej a civilnej ochrany,
- vykonávanie funkcie gestora pre verejné obstarávanie tovarov, služieb a prác v ŠGÚDŠ a vedenie tejto dokumentácie,
- príprava podkladov potrebných na účasť vo verejnom obstarávaní,
- organizácia propagačnej činnosti v ŠGÚDŠ, účasť na výstavách a veľtrhoch a zabezpečovanie masmediálnej propagácie ŠGÚDŠ.

Činnosť ekonomicko-technického odboru

čr – 36,07

a) Stále činnosti:

- zabezpečovanie činnosti hospodárenia ŠGÚDŠ predovšetkým dodržiavaním rozpočtových pravidiel podľa zákona číslo 303/95 Z. z. v znení novelizácií, zákona o účtovníctve č. 431/2002 Z. z. v znení novelizácií a Opatrenia MF SR číslo 23 340/2002 - 92 zo dňa 17. 12. 2002, ktorým sa stanovujú postupy účtovania a rámcová účtovná osnova pre príspevkové organizácie, dôsledným dodržiavaním zákona číslo 278/93 Z. z. o správe majetku štátu v znení novelizácií a všetkých ostatných legislatívnych ustanovení, riadiacích činností a hospodárenia štátnej príspevkovej organizácie,
- dodržiavanie daňových povinností ŠGÚDŠ,
- zabezpečenie kompletnej mzdovej agendy vrátane vzťahov k zdravotnej a sociálnej poisťovni,
- zabezpečovanie všetkých finančných operácií,
- zabezpečenie materiálno-technického vybavenia,
- zabezpečovať prevádzku autodopravy,
- zabezpečovať údržbu objektov v správe ŠGÚDŠ,

- štatistické výkazníctvo,
 - dodržiavanie zákona o Štátnej pokladnici číslo 291/2002 Z. z.,
 - zabezpečenie výkonu predbežnej finančnej kontroly v súlade so zákonom číslo 502/2001.
- b) Operatívne činnosti:
- nárazové alebo mimoriadne činnosti, ktoré vyplývajú z operatívnej porady ministra a pod.

Činnosť odboru geologického mapovania a výskumu

čr – 43,14

- a) Stále úlohy:
- zabezpečovanie organizačnej a odbornej činnosti pri príprave a tvorbe koncepcií odboru v súlade s koncepciou ŠGÚDŠ a MŽP SR,
 - zabezpečovanie komplexného geologického výskumu územia SR,
 - geologické mapovanie územia SR a zostavovanie základných, regionálnych a celorepublikových geologických a účelových máp v zmysle koncepcie ŠGÚDŠ,
 - kontrola odbornej, finančnej a termínovej stránky riešenia úloh geologických prác.
- b) Krátko- až strednodobé úlohy:
- riešenie úloh geologických prác v zmysle plánu hlavných úloh ŠGÚDŠ.

Činnosť odboru environmentálnej geológie

čr – 36,07

- a) Stále úlohy:
- zabezpečovanie organizačnej a odbornej činnosti pri príprave a tvorbe koncepcií odboru v súlade s koncepciou ŠGÚDŠ a MŽP SR,
 - výskum, hodnotenie, dokumentovanie a zobrazovanie hydrogeologických a inžinierskogeologických pomerov územia SR, výskum a hodnotenie geologických činiteľov ovplyvňujúcich životné prostredie,
 - kontrola odbornej, finančnej a termínovej stránky riešenia úloh geologických prác.
- b) Krátko- až strednodobé úlohy:
- riešenie úloh geologických prác v zmysle plánu hlavných úloh ŠGÚDŠ.
- c) Dlhodobé úlohy:
- riešenie úlohy Čiastkový monitorovací systém – Geologické faktory životného prostredia. Čiastkový monitorovací systém je účelovo zameraný na škodlivé prírodné alebo antropogénne geologické procesy, ktoré ohrozujú prírodné prostredie a človeka. Monitoring má 13 samostatných podsystemov a slúži na sledovanie a vyhodnocovanie mechanizmu negatívnych zmien v geologickom prostredí.

Činnosť odboru nerastných surovín

čr – 32,08

- a) Stále činnosti:
- zabezpečovanie organizačnej a odbornej činnosti pri príprave a tvorbe koncepcií odboru v súlade s koncepciou ŠGÚDŠ a MŽP SR,
 - výskum a hodnotenie ložísk nerastných surovín, zostavovanie ložiskových a prognózných máp, výskum zákonitostí vzniku ložísk,
 - vyhodnocovanie kvality nerastných surovín.
- b) Krátko- až strednodobé úlohy:
- riešenie úloh geologických prác v zmysle plánu hlavných úloh ŠGÚDŠ.

Činnosť odboru informatiky

čr – 40,04

Stále činnosti:

- činnosti vyplývajúce zo zákona číslo 313/1999 Z. z., číslo 44/1988 Zb. a štatútu ŠGÚDŠ,
- vedenie evidencie prieskumných území,
- spracúvanie súhrnnej evidencie zásob nerastných surovín a bilancie zásob výhradných ložísk SR,
- evidencia a zabezpečovanie ochrany výhradných ložísk,

- zhromažďovanie, evidencia a sprístupňovanie výsledkov geologických prác a hmotnej geologickej dokumentácie,
- vedenie registrov:
 - výhradných ložísk
 - ložísk nevyhradených nerastov
 - prognózných zdrojov nerastných surovín
 - vrtov
 - hydrogeologických a geotermálnych vrtov
 - mapovej geologickej preskúmanosti
 - účelovej geologickej preskúmanosti
 - geofyzikálnej preskúmanosti
 - zosuvov
 - starých banských diel
 - skládok komunálnych odpadov
 - prieskumných území a návrhov prieskumných území.
- tvorba, využívanie a ochrana informačného systému v geológii ako subsystému informačného systému o ŽP a informačného systému na území SR,
- vykonávanie funkcie ústrednej geologickej knižnice – výpožičná služba, medzinárodná medziknižničná výmena, rešeršné služby, príprava a vydávanie geologickej bibliografie SR.

Činnosť odboru geoanalytických laboratórií

čr – 28,91

- a) Stále úlohy:
 - činnosť geoanalytických laboratórií (referenčné laboratórium MŽP SR pre geológiu) sa zabezpečuje v priamej nadväznosti na koncepciu ŠGÚDŠ a MŽP SR,
 - vývoj a verifikáciu nových analytických metód v geológii, geochemii, hydrogeológii a environmentálnych disciplínach,
 - medzinárodné porovnávacie skúšky pre slovenské a zahraničné laboratóriá,
 - prípravu certifikovaných referenčných materiálov a kalibráciu štandardov.
- b) Krátko- až strednodobé úlohy:
 - analytické práce na riešenie geologických úloh,
 - analýza geologických materiálov, hornín a pôdy,
 - analýza geochemických vzoriek (pôdy, sedimenty, biomasa),
 - analýza vôd (pitné, minerálne, povrchové, podzemné, banské, odpadové),
 - analýza emisií a produktov spaľovania.
- c) Dlhodobé úlohy:
 - čiastkový monitorovací systém – Vody.

Činnosť vydavateľstva ŠGÚDŠ

čr – 4,91

Stále úlohy:

- vydávanie odborných publikácií a máp,
- redakčné práce: jazyková úprava textov, korektúry textov, sadzba textov, technické spracovanie, zalamovanie a grafická úprava, zabezpečovanie tlače,
- služby v oblasti využívania publikácií a máp: distribúcia povinných a pracovných výtlačkov, skladovanie a evidencia zásob.

Činnosť oddelenia elektrónovej mikroanalýzy

čr – 4,73

- a) Stále úlohy:
 - príprava a overovanie analytických metód a postupov,
 - príprava kalibračných štandardov na použitie v elektrónovom mikroanalyzátoe.
- b) Krátko- až strednodobé úlohy:
 - špeciálny výskum v rámci úloh ŠGÚDŠ,
 - servisná činnosť analýz geologických materiálov pre zainteresované pracoviská v SR.

Činnosť oddelenia izotopovej geológie

čr – 2,48

a) Stále úlohy:

- príprava a overovanie nových analytických metód a postupov pri datovaní geologických materiálov.

b) Krátko- až strednodobé úlohy:

- aplikácia metód výskumu stabilných a rádiogénnych izotopov v rámci úloh riešených v ŠGÚDŠ.

Činnosť oddelenia kartografie

čr – 3,88

Krátko- až strednodobé úlohy:

- spracúvanie základných geologických a účelových máp v rámci úloh riešených v ŠGÚDŠ (skenovanie, digitalizácia, vektorizácia a pod.),
- spracúvanie grafických a databázových údajov v prostredí GIS v rámci úlohy ŠGÚDŠ Digitálna geologická mapa SR v M 1 : 50 000.

Rozsah pracovnej činnosti odborov ŠGÚDŠ vyjadrený v človekorokoch

ODBOR	Priemerný fyzický počet zamestnancov za rok 2004	Človekoroky (Čr)	Podiel (%)	Náklady v tis. Sk
Riaditeľstvo ŠGÚDŠ	14	11,46	4,6	8 127
Odbor marketingu a propagácie (OMaP)	10	8,00	3,2	5 654
Ekonomicko-technický odbor (ETO)	49	36,07	14,3	25 267
Odbor geologického výskumu a mapovania (OGVaM)	53	43,14	17,1	30 215
Odbor environmentálnej geológie (OEG)	47	36,07	14,3	25 267
Odbor nerastných surovín (ONS)	39	32,08	12,7	22 440
Odbor informatiky (OI)	51	40,04	15,9	28 094
Odbor geoanalytických laboratórií (OGAL)	38	28,91	11,5	20 320
Vydavateľstvo Dionýza Štúra	6	4,91	2,0	3 535
Oddelenie elektrónovej mikroanalýzy	7	4,73	1,9	3 357
Oddelenie izotopovej geológie	3	2,48	1,0	1 767
Oddelenie kartografie	5	3,88	1,5	2 650
ŠGÚDŠ SPOLU	322	251,77	100,0	176 693

5. ROZPOČET ŠGÚDŠ

Štátny geologický ústav Dionýza Štúra je príspevková organizácia v pôsobnosti MŽP SR. ŠGÚDŠ je napojený na štátny rozpočet prostredníctvom rozpočtu zriaďovateľa. Hospodári v zmysle zákona o rozpočtových pravidlách číslo 303/1995 Z. z., v znení novelizácií, zákona o účtovníctve číslo 431/2002 Z. z., v znení novelizácií, účtovnej osnovy a postupu účtovania pre rozpočtové a príspevkové organizácie, zákona číslo 278/1993 Z. z. v znení novelizácií o správe majetku štátu a všetkých ostatných legislatívnych noriem riadiacich činnosť a hospodárenie štátnej príspevkovej organizácie vrátane vnútorných riadiacich dokumentov, smernice o obehú účtovných dokladov a smernice o finančnom riadení a finančnej kontrole.

V zmysle kritérií daných rozpočtovými pravidlami bol na rok 2004 zostavený vyrovnaný ročný rozpočet nákladov a výnosov, ktorý bol v priebehu roka aktualizovaný v závislosti od príjmov. Rozpočet nákladov bol zostavený do výšky príjmov v sume 176 980 tis. Sk.

Plnenie rozpočtu nákladov a výnosov za rok 2004 je uvedené v tabuľke 1. Zdroje finančných prostriedkov rozpočtu ŠGÚDŠ na rok 2004 sú podrobne uvedené v kapitole 8.

Tab. 1 Náklady

	Položka	Rozpočet v tis. Sk	Čerpanie v tis. Sk	%
501	Spotreba materiálu	12 200	12 177	99,81
502	Spotreba energie	6 200	6 226	100,42
511	Opravy a údržba	2 601	2 767	106,38
511	Doplňkový zdroj	7 000	6 342	90,60
512	Cestovné	4 000	3 938	98,45
513	Náklady na reprezentáciu	20	16	80,00
518	Ostatné služby	30 629	30 752	100,40
521	Mzdy	67 500	67 440	99,91
524	Zákonné sociálne poistenie	22 600	22 644	100,19
525	Ostatné sociálne poistenie	230	229	99,57
527	Zákonné sociálne náklady	3 300	3 521	106,70
528	Náklady na civilnú službu	100	96	96,00
53	Nepriame dane a poplatky	200	172	86,00
54	Iné ostatné náklady	1 300	1 304	100,31
55	Odpisy	18 600	18 611	100,01
59	Daň z príjmov	500	458	91,60
	Spolu	176 980	176 693	99,84

Výnosy

		Rozpočet v tis. Sk	Plnenie v tis. Sk	%
601	Tržby za výrobky	500	445	89,00
602	Tržby z predaja služieb	93 679	93 761	100,09
602	Prenájom	2 300	2 491	108,30
613	Zmena stavu zásob		- 146	
64	Ostatné výnosy	3 000	3 213	107,10
651	Tržby z predaja HIM	0	85	
654	Tržby z predaja	16	18	112,50
691	Príspevok	70 485	70 485	100,00
	Spolu	176 980	176 694	99,84

Hospodársky výsledok:

Výnosy: rozpočet 176 980,- tis. Sk; skutočnosť 176 694,- tis. Sk.

Náklady: rozpočet 176 980,- tis. Sk; skutočnosť 176 693,- tis. Sk.

Komentár k hospodárskemu výsledku ŠGÚDŠ za rok 2004

Ročný rozpočet nákladov a výnosov ŠGÚDŠ bol zostavený tak, aby boli finančne zabezpečené všetky činnosti, ktoré ŠGÚDŠ v roku 2004 realizoval. Čerpanie jednotlivých nákladových zoskupení bolo maximálne hospodárne a efektívne, preto bol v roku 2004 dosiahnutý plusový hospodársky výsledok. Celkové čerpanie nákladov z ročného rozpočtu bolo do výšky 99,84 %.

Niektoré nákladové zoskupenia boli v priebehu roka prekročené. V položke 511 – opravy a údržba v dôsledku neplánovaných opráv prístrojov a zariadení, v položke 527 – zákonné sociálne náklady predovšetkým z dôvodu zmeny v oblasti vyplácania nemocenských dávok za prvých 10 dní práceneschopnosti, ktoré vypláca zamestnávateľ.

V roku 2004 došlo k veľmi významnej zmene v spôsobe čerpania výdavkov bežného i kapitálového transferu, a to prostredníctvom štátnej pokladnice od 01. 07. 2004. Čerpanie výdavkov bolo zabezpečované postupne tak, ako boli finančné prostriedky pridelené, rozpočtovými opatreniami upravované, priebežne rozpisované v rámci limitov a finančných plánov v informačnom systéme štátnej pokladnice podľa jednotlivých programov, funkčnej a ekonomickej klasifikácie.

V roku 2004 Štátnemu geologickému ústavu Dionýza Štúra bol pridelený kapitálový transfer vo výške 4,2 mil. Sk, z toho 2 milióny na nákup osobných motorových vozidiel pre terénny geologický výskum, 1 mil. Sk na obstaranie monitorovacích zariadení a výpočtovej techniky pre úlohu čiastkového monitorovacieho systému – Geologické faktory a 1,2 mil. Sk na obstaranie prevádzkových prístrojov pre odbor informatiky.

Okrem kapitálového transferu v roku 2004 ŠGÚDŠ zabezpečoval na riešenie stanovených úloh geologických prác a iných prevádzkových činností nákup z vlastných prostriedkov – z fondu reprodukcie (softvéry, výpočtová technika, kancelárske stroje, osobné motorové vozidlo, laboratórna technika, signál-nobezpečnostná technika, fotokinotechnika, vzduchotechnika) a zabezpečil opravu budovy ŠGÚDŠ v Mlynskej doline 1 v celkovej výške 16 075 tis. Sk.

6. PERSONÁLNA ČINNOSŤ

V roku 2004 ŠGÚDŠ mal v priemere 322 zamestnancov (fyzický počet), k 31. 12. 2004 315 zamestnancov a prepočítaný počet 316 zamestnancov, k 31. 12. 2004 mal 311 zamestnancov.

Počet zamestnancov podľa jednotlivých pracovísk v priemere za rok 2004

POČET	Priemerný fyzický počet	Priemerný prepočítaný počet
Bratislava	190	186
Banská Bystrica	14	14
Košice	31	30
Spišská Nová Ves	87	86
ŠGÚDŠ	322	316

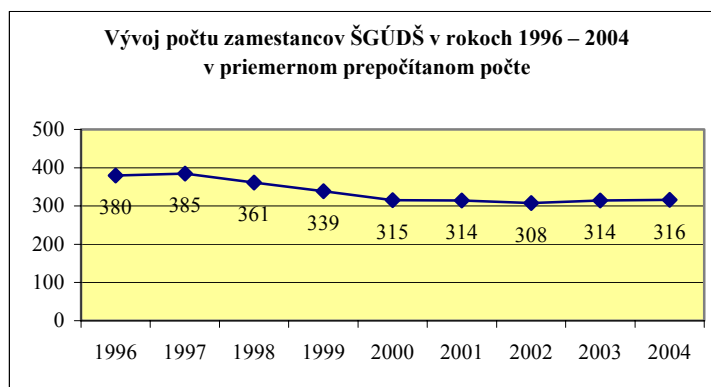
Vo výskume a vývoji pracovalo v roku 2004 v priemere 255 zamestnancov, t. j. 79 % z celkového počtu zamestnancov. Ženy sú zastúpené v ŠGÚDŠ 52 % podielom.

Počet žien podľa jednotlivých pracovísk za rok 2004

Bratislava	88
RC Banská Bystrica	5
RC Košice	15
RC Spišská Nová Ves	58
ŠGÚDŠ spolu	166

Limit zamestnancov stanovený Ministerstvom životného prostredia – 324 v priemernom prepočítanom počte bol naplnený na 316 zamestnancov za rok 2004, k 31. 12. 2004 na 311 zamestnancov.

Počet zamestnancov ŠGÚDŠ v prepočítanom počte sa od roku 2000 pohybuje približne na rovnakej úrovni. Vývoj počtu zamestnancov od roku 1996 znázorňuje graf.



V roku 2004 bolo prijatých 14 nových zamestnancov, z toho 13 na dobu určitú a 1 na dobu neurčitú.

V roku 2004 skončilo pracovný pomer v ŠGÚDŠ 22 zamestnancov, z toho 10 zamestnancom uplynula doba, na ktorú bol pracovný pomer dohodnutý. Najčastejšou formou skončenia pracovného pomeru na dobu neurčitú bola dohoda.

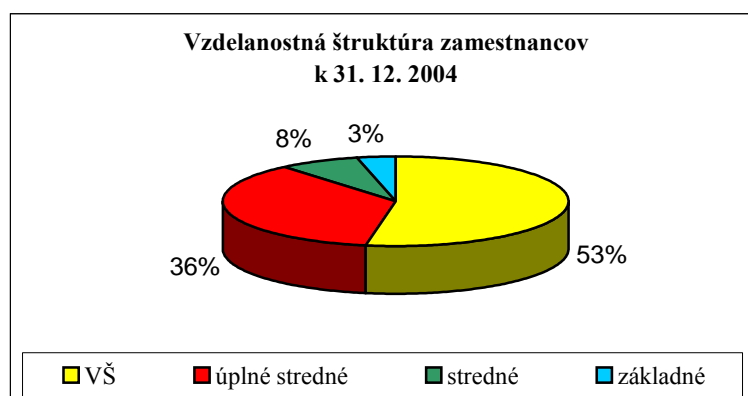
Prehľad počtu a štruktúry zamestnancov ŠGÚDŠ vo fyzickom prepočte k 31. 12. 2004

Počet zamestnancov podľa odborov

ODBOR	Počet	% podiel
Riaditeľstvo	6	2
Vydavateľstvo Dionýza Štúra	6	2
Riadiace stredisko RC Spišská Nová Ves	7	2
Odbor marketingu a propagácie	10	3
Samostatné oddelenia riadené námestníkom	17	5
Odbor geoanalytických laboratórií	37	12
Odbor nerastných surovín	38	12
Odbor environmentálnej geológie	46	15
Odbor ekonomicko-technický	47	15
Odbor informatiky	50	16
Odbor geologického výskumu a mapovania	51	16
SPOLU ŠGÚDŠ	315	100

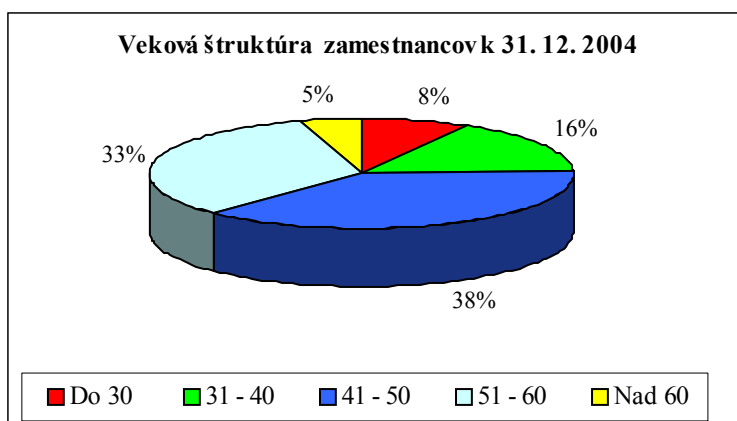
Vzdelanostná štruktúra

VZDELANIE	Počet	% podiel
vysokoškolské	166	53
z toho:		
<i>DrSc., CSc., PhD.</i>	64	20
<i>VŠ bez vedeckej hodnosti</i>	102	32
úplné stredné	114	36
stredné	24	8
základné	11	3
Spolu ŠGÚDŠ	315	100



Veková štruktúra

VEK	Počet	% podiel
do 30 rokov	26	8
31 – 40	51	16
41 – 50	119	38
51 – 60	104	33
nad 60 rokov	15	5
SPOLU ŠGÚDŠ	315	100



Aktivity na podporu rozvoja ľudských zdrojov

Medzi najdôležitejšie aktivity na rozvoj ľudských zdrojov ŠGÚDŠ patrí vzdelávanie. ŠGÚDŠ, ak je to v jeho záujme, napomáha zamestnancom pri zvyšovaní a prehľbovaní kvalifikácie a poskytuje im na tento účel pracovné a hmotné zabezpečenie v súlade s kolektívnou zmluvou.

Dôležitou formou zvyšovania odbornej kvalifikácie je doktorandské štúdium. V roku 2004 v ňom pokračovalo 31 zamestnancov, z ktorých dvaja štúdium ukončili, jeden v odbore hydrogeológia a jeden v odbore pedológia. Jeden zamestnanec bol preradený do vedeckého kvalifikačného stupňa II.A – samostatný vedecký pracovník.

Vzdelávacích akcií v roku 2004 sa zúčastnilo 66 zamestnancov. Vzdelávanie zamestnancov geologických odborov prebieha väčšinou formou konferencií, sympózií a workshopov. Administratívni zamestnanci sa priebežne oboznamujú na odborných seminároch a školeniach s legislatívnymi zmenami.

V rámci sociálnej politiky sa realizujú aktivity financované zo sociálneho fondu. Príspevky sa používajú na stravovanie, cestovné, sociálnu výpomoc, rekreačné a kultúrne akcie. Zamestnávateľ prispieva zamestnancom na doplnkové dôchodkové poistenie a odmeňuje zamestnancov pri významných životných jubileách.

7. CIELE A PREHĽAD ICH PLNENIA

Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, ako príspevková organizácia v pôsobnosti MŽP SR zabezpečuje výkon štátnej geologickej služby v oblasti geologického výskumu a prieskumu územia Slovenskej republiky.

Činnosť ŠGÚDŠ vychádza z Rozhodnutia ministra životného prostredia SR z 26. apríla 2000 číslo 647/2000-min a Štatútu Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra z 31. mája 2000 číslo 20/2000-min.

Úlohy, ktoré ŠGÚDŠ v roku 2004 riešil vyplývajú z uvedených dokumentov a boli realizované na základe koncepcie geologického výskumu a prieskumu územia Slovenskej republiky na roky 2002 – 2006 (s výhľadom do roku 2010) schválenej uznesením vlády SR číslo 334 z 3. apríla 2002 a Plánu hlavných úloh ŠGÚDŠ na rok 2004.

Úlohy geologických prác

V roku 2004 ŠGÚDŠ riešil 29 úloh geologických prác z oblasti:

- základnej geológie (2)
- zostavovanie geologických máp (8)
- ložiskovej geológie (9)
- hydrogeológie (3)
- geotermálnej energie (2)
- geofaktorov životného prostredia (5)

Z toho bolo 9 úloh prioritných, ukončených v roku 2004 záverečnou správou.

Všetky úlohy geologických prác boli riešené v zmysle schválenej projektovej dokumentácie a záverov kontrolných dní MŽP SR.

Prehľad úloh a ich plnenie je uvedený v prílohe 1.

Úlohy geologických prác – monitoring

V roku 2004 ŠSGÚDŠ riešil 2 úlohy monitoringu:

- čiastkový monitorovací systém – geologické faktory

Úloha vychádza z celkovej koncepcie monitorovania životného prostredia pre územie Slovenskej republiky. Monitorovací systém je účelovo zameraný na geologické faktory, ktoré ohrozujú prírodné prostredie a predstavujú vstupné údaje pre riešenie problémov ochrany životného prostredia a optimalizáciu využívania geopotenciálov krajiny.

Prehľad vecného plnenia úlohy v roku 2004 je uvedený v prílohe 2.

- čiastkový monitorovací systém – podzemné vody, povrchové vody – organická analýza

Geoanalytické laboratória ŠGÚDŠ v súlade s plánom monitoringu v roku 2004 vykonalo požadované analýzy, výsledky ktorých boli protokolárne odovzdané riešiteľovi úlohy Slovenskému hydrometeorologickému ústavu.

Úlohy laboratórnych prác

V roku 2004 ŠGÚDŠ riešil 2 úlohy:

- Príprava a certifikácia referenčného materiálu chemického zloženia. „Kontaminovaná zemina“.

Novopripravený referenčný materiál rozšíril sortiment slovenských referenčných materiálov o nový, ktorý bude slúžiť na overenie analytických dát, presnosti a správnosti analytických dát, presnosti a správnosti analytických postupov a vyhodnocovanie metód používaných v skúšobných laboratóriách analyzujúcich vzorky súvisiace s kontrolou životného prostredia.

Úloha bola ukončená záverečnou správou a odovzdaná objednávateľovi – MŽP SR.

- Akreditácia referenčného laboratória MŽP SR pre oblasť geológie a analýz geologických materiálov a horninového prostredia pre organizovanie medzinárodných porovnávacích skúšok.

Účelom tejto úlohy bolo vypracovanie, zavedenie a dokumentovanie systému riadenia kvality podľa medzinárodne platných kritérií pre organizovanie medzinárodných porovnaní pre daný typ, rozsah a objem skúšok spôsobilosti tak, aby geoanalytické laboratória ŠGÚDŠ mohli byť uznané za spôsobilé navrhovať a realizovať tieto programy.

Úloha bola ukončená záverečnou správou a odovzdaná objednávateľovi – MŽP SR a zároveň bola zaslaná prihláška na SNAS na akreditáciu.

Činnosť informatiky – Geofond

Úloha – zabezpečovať povinnosti vyplývajúce pre ministerstvo zo zákona číslo 313/1999 Z. z. o geologických prácach a o štátnej geologickej správe (geologický zákon) a zákona číslo 44/1988 Zb. o ochrane a využívaní nerastného bohatstva (banský zákon) v znení novelizácie.

- registrácia prieskumných území,
- vedenie registra starých banských diel,
- vedenie evidencie výhradných ložísk,
- vypracovanie stanovísk k investičnej výstavbe,
- spracovanie „Bilancie zásob nerastných surovín SR“,

- evidenciu a správu hmotnej geologickej dokumentácie,
- budovanie informačného systému o geologickom výskume a prieskume,
- zhromažďovanie, uchovávanie, evidencie, spracovávanie a sprístupňovanie správ o výsledkoch geologických prác,
- budovanie ústrednej geologickej knižnice.

Prehľad plnenia úloh za rok 2004 je zdokumentovaný v prílohe 3.

Edičná činnosť

Vydávanie a predaj odborných geologických publikácií a geologických máp z výtlačkov geologických prác. Štátny geologický ústav Dionýza Štúra vydáva odbornú geologickú literatúru v edíciách:

- Slovak Geological Magazine – periodický časopis;
- Mineralia Slovaca – periodický časopis;
- Geologické práce, Správy – neperiodický časopis;
- Regionálna geológia Západných Karpát – neperiodický časopis;
- Vysvetlivky ku geologickým mapám;
- Konferencie, sympózia, semináre – neperiodický časopis;
- Monografie, atlasy;
- Príležitostné publikácie – bibliografie, slovníky ročenky;
- Základné a regionálne geologické mapy 1 : 50 000, 1:200 000, 1:500 000, 1 : 1 000 000.

V roku 2004 ŠGÚDŠ tlačou vydal:

Periodické publikácie:

- Mineralia Slovaca 1/2004, 2/2004, 3 – 4/2004;
- Slovak Geological Magazine 1 – 2/2004, 3/2004, 4/2004.

Geologické Práce, Správy

- Geologické práce, Správy 109, Správy 110.

Vysvetlivky k mapám

- Vysvetlivky k tektonickej mape 1 : 500 000;
- Vysvetlivky k metalogenetickej mape 1 : 500 000.

Konferencie, sympóziá, semináre

- V. paleontologická konferencia;
- Geológia a životné prostredie;
- Geochémia 2004;
- Guidebook to the Southern Slovakia Alkali Basalt Volcanic Field (sprievodca ku konfer.).

Monografie:

- Slavkay: Ložiská nerastných surovín Slovenského rudohoria;
- Rapant: Environmentálne riziko z kontaminácie geologických zložiek životného prostredia SR;
- Ročenka nerastných surovín – Ročenka 2004.

Bibliografie

- Geologická bibliografia 1998.

Príležitostné publikácie

- Ročenka ŠGÚDŠ za r. 2003.

Mapy

- Nerastné suroviny – súbor máp;
- Tektonická mapa SR, 1 : 500 000;
- Metalogenetická mapa SR, 1 : 500 000;
- Historické mapy Európy – DVD-ROM.

8. HODNOTENIE A ANALÝZA VÝVOJA ŠGÚDŠ V ROKU 2004

Štátny geologický ústav D. Štúra ako rezortný vedeckovýskumný ústav je príspevková organizácia zabezpečujúca geologický výskum a prieskum územia Slovenskej republiky, tvorbu informačného systému v geológii, registráciu a evidenciu činností súvisiacich s vývojom geologických prác, zhromažďovanie/evidenciu a sprístupňovanie výsledkov geologických prác vykonávaných na území Slovenskej republiky, výkon funkcie ústrednej geologickej knižnice, vydávanie a predaj máp a odborných geologických publikácií.

Z tohto základného poslania a predmetu činnosti vychádzali aj ciele ŠGÚDŠ stanovené na rok 2004, zakotvené v pláne hlavných úloh.

Zdroje financovania činnosti ŠGÚDŠ v roku 2004 sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tematické okruhy	Zdroj financovania	Rozpočet v tis. Sk
I. Úlohy geologických prác z oblasti základnej geológie, ložiskovej geológie, hydrogeológie a geofaktorov životného prostredia, ktoré ŠGÚDŠ v roku 2004 riešil a získal formou verejnej súťaže vypísanej MŽP SR v zmysle zákona číslo 523/2003 Z. z. o verejnom obstarávaní.	Rozpočtová kapitola MŽP SR, sekcia geológie a prírodných zdrojov.	58 186
II. Úlohy geologických prác – veda a výskum	Rozpočtová kapitola MŽP SR, sekcia geológie a prírodných zdrojov.	11 430
III. Úlohy geologických prác z oblasti základnej, ložiskovej geológie a životného prostredia	Bežný transfer (príspevok) MŽP SR	18 558
IV. Úlohy geologických prác – monitoring – čiastkový monitorovací systém – geofaktory ŽP, voda	Bežný transfer (príspevok) MŽP SR	15 150
V. Úlohy laboratórnych prác: certifikácie referenčných materiálov, akreditácia referenčného laboratória	Rozpočtová kapitola MŽP SR, sekcia ochrany zložiek ŽP	270
VI. Činnosť informatiky – Geofond (knihnica, archív, registre, informačné systémy, ochrana a evidencie ložísk, hmotná dokumentácia)	Bežný transfer (príspevok) MŽP SR	28 987
VII. Edičná činnosť – vydávanie geologických máp a odborných geologických publikácií.	Bežný transfer (príspevok) MŽP SR,	3 133
VIII. Vývoj laboratórnych metodík v referenčnom laboratóriu pre potreby riešenia úloh	Bežný transfer (príspevok) MŽP SR	1 800
IX. Tvorba informačného systému	Bežný transfer (príspevok) MŽP SR	2 857
X. Geologické a laboratórne práce, ktoré ŠGÚDŠ získal formou verejnej súťaže v zmysle zákona 523/2003 Z.z. o verejnom obstarávaní mimo rezortu MŽP SR	Iné zdroje (mimo rezortu MŽP SR)	13 399
XI. Iné malé zákazky geologických a laboratórnych prác	Iné zdroje	10 027
XII. Zahraničná spolupráca	Iné zdroje	302
XIII. Tržby		
– z predaja HIM,		85
– za výrobky,		445
– ostatné výnosy (úroky, náhrady za škody, služby z prenájomu)		5 722
XIV. Doplnkový zdroj z odpisov HIM		6 342
Spolu:		176 693
Kapitálový transfer:		4 200

Aktivity a výsledky ŠGÚDŠ v roku 2004

Štátny geologický ústav Dionýza Štúra vo svojej hlavnej činnosti vykonáva systematický a komplexný geologický výskum územia Slovenskej republiky. Rieši úlohy geologických prác zamerané predovšetkým na výskum a hodnotenie zákonitostí geologického vývoja a stavby územia s geologickým mapovaním, výskum hydrogeologických a inžiniersko-geologických pomerov, výskum geologických činiteľov ovplyvňujúcich životné prostredie, výskum zákonitostí vzniku a rozmiestnenia zdrojov nerastných surovín a ďalšie úlohy podľa zadania zriaďovateľa MŽP SR.

Aj v roku 2004 boli zriaďovateľom štátnemu geologickému ústavu Dionýza Štúra stanovené hlavné úlohy a to z oblasti:

- a) riešenia úloh geologických prác – príloha 1,
- b) čiastkového monitorovacieho systému – geologické faktory – príloha 2,
- c) zabezpečenie činnosti informačných systémov (Geofondu) – príloha 3.

Štátny geologický ústav Dionýza Štúra plní úlohy vyplývajúce zo zriaďovacej listiny, štatútu ŠGÚDŠ a stanovených hlavných úloh.

V zmysle zákona o rozpočtových pravidlách bol rok 2004 zostavený vyrovnaný rozpočet nákladov a výnosov, ktorý však bol v priebehu roka upravovaný v súvislosti so zmenami disponibilných finančných prostriedkov.

Pri čerpaní nákladov sa postupovalo maximálne hospodárne a efektívne a mierne prekročené boli náklady len v položke opravy a údržba a v položke zákonné sociálne náklady.

V roku 2004 ŠGÚDŠ dosiahol plusový hospodársky výsledok (+ 1 000 Sk).

Kontrolná činnosť v ŠGÚDŠ za rok 2004

V ŠGÚDŠ je zabezpečená a vykonávaná vnútorná kontrola v súlade so smernicou riaditeľa číslo 2/2003, ktorú riadi kontrolórka ŠGÚDŠ a vykonávajú vedúci zamestnanci a kontrolórka ŠGÚDŠ. Kontrola sa vykonáva v zmysle Plánu vnútornej kontroly na príslušný kalendárny rok, ktorý schvaľuje riaditeľ ŠGÚDŠ. Kontrolórka predkladá na schválenie riaditeľovi vyhodnotenie kontrolnej činnosti, ktoré je vypracované z podkladov – zápisov z vykonaných kontrol.

V odbore ekonomicko-technickom boli štvrtročne vypracovávané analýzy hospodárskych výsledkov. Na zabezpečenie kladného hospodárskeho výsledku a na odstránenie zistených nedostatkov boli v priebehu roka prijaté opatrenia formou pokynov a príkazov riaditeľa a vedúcej odboru.

Rozdelenie a čerpanie príspevku bolo sledované priebežne a upravované v súlade s rozpočtovými opatreniami MŽP SR a v súlade s platnými právnymi predpismi v rámci účtovníctva ústavu. Čerpanie bolo kontrolované aj Štátnou pokladnicou v zmysle zostaveného rozpočtu a finančného plánu podľa jednotlivých funkčných a ekonomických klasifikácií. V čerpaní neboli zistené nedostatky.

Nájomné zmluvy nebytových priestorov boli upravované v zmysle novely zákona číslo 278/1993 Z. z. o správe majetku štátu. Výška nájomného bola upravená podľa zistených primeraných cien určených mestskými zastupiteľstvami podľa jednotlivých regiónov. Cena za služby bola aktualizovaná podľa skutočných nákladov. Nájomné zmluvy boli uzatvárané na základe výberových konaní, v súlade s novelou zákona o správe majetku štátu. Z príjmov boli odvedené dane, v súlade so zákonom.

Nakladanie s pohľadávkami je v súlade so smernicou riaditeľa číslo 11/2003 o obehú účtovných dokladov. Pohľadávky sú priebežne sledované, dlžníkom sú zasielané upomienky, nesplatené sú vymáhané súdnou cestou a exekútorскими výkonmi, ktoré rieši komerčná právnička na základe zmluvy o poskytovaní právnych služieb.

Použitie a čerpanie prostriedkov z fondu reprodukcie na investície bolo priebežne sledované a predbežná finančná kontrola bola vykonávaná pred uskutočnením každej finančnej operácie. Kontrolou neboli zistené nedostatky.

Inventarizácia majetku a záväzkov bola vykonaná v súlade s príkazom riaditeľa číslo 5/2004.

V ekonomicko-technickom odbore boli vykonané predbežné kontroly všetkých finančných operácií pred ich realizáciou.

Uzatváranie zmlúv, fakturácia a čerpanie dohodnutých finančných objemov boli priebežne sledované a usmerňované námestníkom riaditeľa a oddelením zmluvných vzťahov. Nedostatky vo fakturácii neboli zistené

V oblasti verejného obstarávania bolo priebežne sledované dodržiavanie platných predpisov pri realizácii obstarávania tovaru, prác a služieb. Za túto oblasť plne zodpovedá gestor pre verejné obstarávanie. K zabezpečeniu dodržiavania ustanovení zákona o verejnom obstarávaní bol vydaný pokyn riaditeľa číslo 3/2004 upravujúci postup v procese verejného obstarávania podprahovými metódami. Nedostatky neboli zistené.

Pracovné zaradenia zamestnancov sú v súlade so zákonom číslo 552/2003 Z. z. a zákonom číslo 553/2003 Z. z. Na zabezpečenie požiadaviek Ministerstva životného prostredia v súvislosti s prijatým Akčným plánom boja proti korupcii sa výber a prijímanie nových zamestnancov uskutočňuje vždy výberovým konaním. Kontrolou neboli zistené žiadne nedostatky.

V roku 2004 neboli v ŠGÚDŠ evidované také podania zamestnancov, ktoré by spĺňali náležitosti sťažností, podnetov a petícií v zmysle zákona číslo 152/1998 Z. z. a zákona číslo 242/1998 Z. z. Iné podania na šetrenie niektorých nedostatkov v oblasti pracovnoprávnej boli vykonané kontrolórkou a vedúcou oddelenia personálnych vzťahov na základe poverenia riaditeľa ŠGÚDŠ.

V roku 2004 bol vypracovaný Plán interných kontrol na riešenie úloh v ŠGÚDŠ, na základe ktorého boli vykonané interné kontrolné dni a kontroly na finančné, vecné a termínové plnenie úloh.

Vedúci odborov, vedúci oddelení a vedúci regionálnych centier v súlade s plánom kontrol boli poverení výkonom kontroly na riešených úlohách, so zameraním na dodržiavanie termínov, vecné plnenie a používanie tlačív geologickej dokumentácie vydaných a schválených v ŠGÚDŠ, ktoré sú v súlade s platnými právnymi predpismi.

Kontrolórka ŠGÚDŠ zabezpečovala prijatie opatrení a kontrolu ich plnenia na odstránenie nedostatkov zistených vonkajšou kontrolou.

Certifikácia (ISO 9001:2000)

Budovanie systému manažérstva kvality v ŠGÚDŠ bola aj v roku 2004 zameraná na ukončenie recertifikácie systému manažérstva kvality (SMQ) v súlade s požiadavkami noriem ISO radu 9000:2000. Tejto skutočnosti predchádzali činnosti, týkajúce sa zapracovania požiadaviek novej normy do existujúceho SMQ (ISO 9001). Boli vykonané nasledovné činnosti:

- školenie všetkých zamestnancov v oblasti kvality,
- prepracovanie dokumentov kvality,
- identifikácia procesov, ktoré spadajú do tvorby produktov a ich kategorizácia,
- zdokumentovanie identifikovaných procesov,
- identifikovanie vstupov a výstupov a zdrojov a vlastníkov jednotlivých procesov,
- interakcia procesov,
- definovanie nástrojov a metód na analýzu, meranie, monitorovanie a zlepšovanie procesov,
- vykonanie kontrolného auditu interného auditu.

Vykonaný recertifikačný audit 17. 03. 2004 bol úspešný, pozitívne hodnotený a bolo konštatované, že ŠGÚDŠ má funkčný a efektívne zavedený systém kvality. ŠGÚDŠ obdržal certifikát systému manažérstva kvality ISO 9001:2000, ktorý je platný od 28. 04. 2004 do 27. 04. 2007. Snahou všetkých zamestnancov po recertifikácii je udržať a zlepšovať vybudovaný systém manažérstva kvality tak, aby bolo dosiahnuté nepretržité zdokonaľovanie kvality ústavu, jeho imidžu a najmä plné uspokojovanie zákazníkov a ostatných zainteresovaných strán.

Akreditácia

V súlade s pokynmi Komisie na periodické hodnotenie výskumu a vývoja na Ministerstve školstva SR bola zriadená na Ministerstve životného prostredia SR (v spolupráci s MŠ SR) pracovná skupina za účelom zhodnotenia, výskumnej a vývojovej činnosti organizácií v rezorte Ministerstva životného prostredia SR. V zmysle Zákona NR SR číslo 132/2002 Z. z. o vede a technike majú od 01. 01. 2005 príspevkové a rozpočtové organizácie povinnosť preukázať sa pri uchádzaní sa o prostriedky zo štátneho rozpočtu na výskum a vývoj Osvedčením o vykonaní periodického hodnotenia výskumu a vývoja.

Pracovná skupina na jej zasadnutí 15. 12. 2004 prehodnotila činnosť výskumu a vývoja Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra a jednohlasne odsúhlasila návrh na vydanie Osvedčenia o vykonaní periodického hodnotenia výskumu a vývoja. Osvedčenie o vykonaní periodického hodnotenia výskumu

a vývoja o spôsobilosti vykonávať činnosti v oblasti výskumu a vývoja pre Štátny geologický ústav Dionýza Štúra vydalo ministerstvo školstva SR 07. 02. 2005 (pozri str. 22).

Geoanalytické laboratóriá (GAL) so sídlom v Spišskej Novej Vsi boli ustanovené 25. 03. 1997 príkazom ministra životného prostredia SR ako jedno z troch referenčných laboratórií ministerstva. Referenčné laboratóriá zabezpečujú koordináciu pri tvorbe technických noriem národnej akreditácie a certifikácie systémov kvality. GAL získali prvé osvedčenie o akreditácii v roku 1996 v zmysle EN 45001. V súlade s prebiehajúcimi zmenami v EÚ v oblasti činnosti akreditovaných subjektov aj Slovenská akreditačná služba (SNAS) ako člen Európskeho výboru pre akreditáciu postupne zavádza do praxe požiadavky EN ISO/IEC 17025. GAL dovŕšili proces reakreditácie v roku 2001 s platnosťou do roku 2006. Získali osvedčenie o akreditácii v zmysle tejto európskej normy, upravujúcej vykonávanie analýz geologických materiálov.

Zahranická spolupráca

ŠGÚDŠ okrem stanovených hlavných úloh riešil v roku 2004 úlohy, ktoré vyplynuli zo zahraničnej spolupráce:

- a) Projekt UNESCO, IGCP 443 – *Magnezity a mastence*, ktorý riešil ich genézu, distribúciu prvkov v magnezite a mastenci a vplyv úpravy a ťažby na životné prostredie bol ukončený.
- b) *Geologická mapa regiónu Gemer – Bükk v mierke 1 : 100 000*. Práce na geologickej mape boli ukončené a mapa bola vydaná tlačou. Úloha bola riešená v spolupráci s maďarským geologickým ústavom.
- c) *Reinterpretácia šlichového prieskumu vonkajšieho flyšového pásma na hranici s Českou republikou* s tvorbou príslušného GIS bol riešený ako vedecko-technický podporný projekt Ministerstva školstva SR a Ministerstva školstva ČR. ŠGÚDŠ s podporou Ministerstva školstva SR a v spolupráci s organizáciou Geomin (ČR) v tomto projekte koordinoval predovšetkým terénne a laboratórne práce a zosúladenie metodických postupov tvorby spoločných distribučných máp vybraných druhov minerálov v šlichových vzorkách s cieľom overenia ušľachtilých nerastov a ich distribúcie v nespevnených sedimentoch neogénu a kvartéru. Projekt bol ukončený záverečnou správou a atlasom máp ťažkých minerálov v mierke 1 : 400 000.
- d) *Hodnotenie surovínového potenciálu Západného Mongolska z hľadiska vzácnych zemín a skupiny platinooidov*, V rámci oficiálnej rozvojovej pomoci SR-OECD a za pomoci Trust Fund sa začal v roku 2004 riešiť projekt s vyššie uvedeným zameraním.
- e) *Hodnotenie hydrologických pomerov horného Váhu metódami izotopovej analýzy*. V spolupráci s Medzinárodnou agentúrou pre atómovú energiu (MAAE) sa začal riešiť projekt s cieľom získania nových poznatkov o charaktere základného odtoku v menšom a veľkom povodí a o charaktere vzťahov medzi základným odtokom definovaným rôznymi metódami a modelmi pri použití nových metodík izotopového výskumu.
- f) *Systém integrovaného manažmentu bezpečnosti mestských aglomerácií*. Spolupráca so samosprávnym celkom Umbria – Perugia, ktorý sa realizuje v rámci programu EÚ – Interreg-III-B-SISMA, do ktorého sú zapracované aj komponenty ochrany životného prostredia.
- g) *6. rámcový program EÚ pre vedu a výskum*. ŠGÚDŠ je zapojený do 6. rámcový program riešením integrovaného projektu, ktorého hlavným koordinátorom je École Nationale Supérieure des Mines d'Alès. Projekt je zameraný na metódy preverenia validity dát o vodách, ktoré vyplývajú z rámcovej direktívy EÚ 2000/60/EC o vodách.

Zahranické pracovné cesty sa realizovali v rámci programov bilaterálnej a multilaterálnej spolupráce. Časť finančných prostriedkov bola prijatá zo zahraničia na podporu mobility vedeckých pracovníkov a koordinácie projektov. Zahranické pracovné cesty predstavovali významný prínos pre vedeckovýskumnú činnosť ústavu. Jednotliví odborníci aktívne pracovali v rôznych pracovných skupinách, komisiách a asociáciách, napr.: pracovná skupina pre implementáciu rámcovej smernice EÚ 2000/60/EC, Medzinárodná asociácia hydrogeológov (IAH), Komisia pre problematiku spraší v rámci INQUA, pracovné skupiny COST 620, 652, výbor geochemickej skupiny FOREGS, pracovná skupina ABCD-GEODE, IUGS-433 – *Magnezity a mastence*. V roku 2004 sa ŠGÚDŠ stal plnoprávnym členom Asociácie geologických služieb EÚ (EuroGeoSurveys). Asociácia združuje 25 členov geologických služieb EÚ s cieľom zapojenia geologických vied do riešenia potrieb európskeho významu a akčných programov EÚ v oblasti geologických vied a životného prostredia.

Prínos zahraničná spolupráce:

- udržanie kontaktu s európskou a svetovou vedou a výskumom,
- prezentácia výsledkov slovenskej vedy a výskumu v oblasti geologických vied,
- získanie poznatkov potrebných na ďalšie smerovanie vedy a výskumu,
- integrácia vedy a výskumu na riešenie globálnych problémov ochrany a tvorby životného prostredia.

Účasť na výstavách

Incheba (Bratislava, 20. – 22. 04. 2004)

ŠGÚDŠ sa na tejto výstave prezentoval v rámci stánku MŽP SR spolu s ďalšími rezortnými organizáciami SHMÚ, VÚVH, SBM Banská Štiavnica, SMOPaJ Liptovský Mikuláš. Formou posterov boli návštevníci výstavy oboznámení s činnosťou ústavu a detailnejšie boli predstavené mapa geoenvironmentálnych faktorov z oblasti štiavnicko-hodrušského rudného obvodu a geologicko-náučná mapa Vihorlatských vrchov.

Environitra (Nitra, 22. – 25. 04. 2004)

Na tejto výstave bol náš ústav zastúpený väčším počtom prezentačných posterov, na ktorých predstavil populárno-náučnou formou činnosť jednotlivých oddelení odboru environmentálnej geológie (oddelenie hydrogeológie a geotermálnej energie predstavilo tvorbu hydrogeologických máp, oddelenie inžinierskej geológie vysvetlilo príčiny vzniku svahových pohybov a oddelenie geochemie životného prostredia názorne popísalo kolobeh vody v prírode aj s jej chemizmom ovplyvneným geologickým prostredím), odbor nerastných surovín vysvetlil negatívny faktor životného prostredia prírodnú rádioaktivitu a taktiež aj na tejto výstave boli predstavené mapa geoenvironmentálnych faktorov z oblasti štiavnicko-hodrušského rudného obvodu a geologicko-náučná mapa Vihorlatských vrchov. Súčasťou prezentácie bola aj výstavka publikácií ústavu aj s predajom. Spoluvystavovatelia v stánku MŽP SR tu boli SBM Banská Štiavnica a SMOPaJ Liptovský Mikuláš.

Kamenár (Trenčín, 16. – 18. 11. 2004)

Hlavnou témou prezentácie ŠGÚDŠ v rámci stánku MŽP SR na tejto výstave boli nerastné suroviny Slovenska a ich úprava na netradičné využitie. Spoločne so SBM Banská Štiavnica sme predstavili nové mapy nerastných surovín (rudné, nerudné a stavebné suroviny), ku ktorým boli vo vitrínach predstavené vybrané druhy nerastných surovín skutočnými fyzickými vzorkami zo zbierok SBM. Oddelenie aplikovanej technológie nerastných surovín predstavilo ukážky produktov úprav nerastných surovín a prehľadnou formou predstavilo svoju činnosť. Spoluvystavovateľom tu bolo ešte SMOPaJ z Liptovského Mikuláša. Súčasťou výstavy bol aj sprievodný program, na ktorom predstavil nerastné suroviny Slovenska náš pracovník p. P. Baláž. Vysokú úroveň našej expozície ocenil aj organizátor výstavy udelením čestného uznania za najkrajšiu expozíciu výstavy.

Perspektívy vývoja ŠGÚDŠ do budúcnosti

Štátny geologický ústav Dionýza Štúra je poverený výkonom štátnej geologickej služby pre oblasť geológie a preto jeho činnosť aj v budúcnosti bude zameraná na činnosti vyplývajúce z koncepcie geologického výskumu a prieskumu územia SR schválenej vládou SR na rok 2001 – 2005 (s výhľadom do roku 2010), na plnenie hlavných úloh zadaných zriaďovateľom a iných úloh podľa potreby orgánov štátnej správy.

Vývoj nových výskumných metodík a technológií, tak ako v iných odvetviach je veľmi progresívny aj v geológii. Geologický výskum a prieskum je kľúčom k poznaniu prírodného prostredia a surovinových zdrojov a v tomto smere hrá nezastupiteľnú úlohu pri formovaní stratégie trvalo udržateľného rozvoja spoločnosti.

Komplexné geologické informácie sú podkladom pre hodnotenie a racionálne využívanie surovinových zdrojov, hodnotenie zdrojov termálnych, minerálnych a obyčajných podzemných vôd, ako aj ich optimálneho využívania a ochrany, riešenie problémov ukladania odpadov, hodnotenie geologických rizík, hodnotenie inžinierskeogeologických faktorov, hodnotenie stavu znečisťovania životného prostredia a pod.

V tomto zmysle bude aj v budúcnosti prvoradou povinnosťou našej organizácie zabezpečovať aktuálne a relevantné informácie a to z oblasti výskumu geologického vývoja a stavby územia SR, z oblasti hydrogeológie, inžinierskej geológie, výskumu všetkých zdrojov nerastných surovín monitorovania všetkých zložiek životného prostredia a pod.

Z hľadiska ďalších potrieb spoločnosti, využívania doterajších poznatkov o abiotickej zložke prírody a výsledkov geologického výskumu a prieskumu by sa v budúcnosti bolo potrebné zamerať hlavne na:

- a) riešenie úloh týkajúcich sa vplyvu geologických faktorov na kvalitu života:
 - analýzou a inventarizáciou prírodných hazardov,
 - vytvorením súborov pre prípad prírodných katastrof a námetov na predbežné opatrenia,
 - vybudovanie široko prístupného informačného systému o stave, predikcii a eliminácii geologických rizík na zdravotný stav a kvalitu života obyvateľstva,
- b) vybudovanie komplexného informačného systému v geológii:
 - zabezpečením zberu, uchovaním a poskytovaním geologických informácií na úrovni súčasných technických možností tvorby databáz a ich prístup pre verejnosť cez internet.
- c) sprístupňovanie geologických informácií pre širokú odbornú a laickú verejnosť:
 - vypracovaním systému čo najefektívnejšieho poskytovania informácií zainteresovaným orgánom štátnej a verejnej správy, podnikateľským subjektom a širokej verejnosti.

9. HLAVNÍ UŽÍVATELIA VÝSTUPOV ŠGÚDŠ

Výsledky geologických prác realizovaných v rámci úloh riešených v ŠGÚDŠ nachádzajú široké uplatnenie.

Rezort Ministerstva životného prostredia SR:

- poskytovanie geologických informácií, kvantitatívnych a kvalitatívnych údajov potrebných na rozhodovanie a výkon štátnej správy pre organizácie v pôsobnosti zriaďovateľa MŽP SR, orgány štátnej správy a samosprávy.

Rezort hospodárstva:

- hodnotenie surovinového potenciálu územia SR, zdrojov a zásob podzemných a minerálnych vôd a zdrojov geotermálnej energie,
- racionálne využívanie a ochrana domácej surovinovej základne, hodnotenie horninového prostredia na výber lokalít na ukladanie rádioaktívneho a nebezpečného odpadu.

Rezort stavebníctva:

- územné plánovanie, urbanizácia, zakladanie stavieb a pod.

Rezort dopravy, pôšt a telekomunikácií:

- podklady na zakladanie líniových stavieb, diaľnic a tunelov.

Rezort zdravotníctva:

- hodnotenie geochemie horninového prostredia a jeho vplyv na zdravotný stav obyvateľstva.

Rezort školstva:

- univerzity, školy, aplikácia výsledkov výskumu v učebnom procese.

Slovenská akadémia vied:

- spolupráca so Slovenskou akadémiou vied na spoločných projektoch vedy a výskumu.

Slovenské elektrárne, Úrad jadrového dozoru:

- geologický výskum úložísk radioaktívneho a vysoko aktívneho odpadu.

Medzinárodné organizácie:

IGCP, EUROGEOSURVEY, FOREGS, CEI, UNO, UNESCO, IAAE, OECD, 6. RP EÚ pre vedu a výskum.

– výsledky vedy a výskumu poskytované na riešenie spoločných medzinárodných projektov, v rámci pracovnej skupiny pre implementáciu rámcovej smernice EÚ 2000/60/EC o vodách, Medzinárodnej asociácie hydrogeológov (IAH), Komisie pre problematiku spráši v rámci INQUA, pracovných skupín COST 620, 652, FOREGS atď.

Významné miesto vo využívaní výsledkov geologických prác je aj v podnikateľskej sfére, najmä v oblasti využívania zdrojov nerastných surovín a ich ťažby, a v odbornej i laickej verejnosti prostredníctvom médií a internetu.

Výročnú správu o činnosti ŠGÚDŠ za rok 2004 predložil

doc. RNDr. Michal Kaličiak, CSc.
riaditeľ ŠGÚDŠ



MINISTER ŠKOLSTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Martin FRONC

Bratislava 7.2.2005
Číslo : CD-2004-19920/40549-1:11

Minister školstva SR podľa § 18 ods. 7 zákona č. 132/2002 Z. z. o vede a technike
v znení zákona č. 528/2003 Z. z. o vysokých školách

v y d á v a

OSVEDČENIE

o vykonaní periodického hodnotenia výskumu a vývoja
o spôsobilosti vykonávať činnosti v oblasti výskumu a vývoja

Štátny geologický ústav Dionýza Štúra
Mlynská dolina 1, 817 04 Bratislava

Právnická osoba výskumu a vývoja

príspevková organizácia

31 753 604

Právna forma

IČO

Záver hodnotenia :

**Právnická osoba výskumu a vývoja je spôsobilá vykonávať
výskumné a vývojové činnosti v celom rozsahu jej zamerania**

25.1.2005

do 31.12.2005

Hodnotenie vykonané

Doba platnosti osvedčenia

minister

ÚLOHY RIEŠENÉ V ROKU 2004

1. Tektogenéza sedimentárnych panví Západných Karpát (č. ú. 130)

Cieľ projektu: Cieľom projektu je vypracovanie komplexnej charakteristiky vývoja sedimentárnych panví Západných Karpát na území Slovenska.

Projekt obsahuje tri tematické etapy, ktoré sa ďalej členia na jednotlivé čiastkové úlohy:

- Tektogenéza terciérnych panví Západných Karpát;
- Tektogenéza mezozoických panví Západných Karpát;
- Tektogenéza paleozoických panví Západných Karpát.

Plnenie úlohy/výstupy: Geologické práce boli v roku 2004 na úlohe realizované v zmysle schválenej projektovej dokumentácie a záverov kontrolných dní MŽP SR.

Predložené boli čiastkové záverečné správy za etapy:

- etapa 130 – 02 Tektogenéza mezozoických panví ZK;
- etapa 130 – 03 Tektogenéza paleozoických panví ZK.

V stanovenom termíne 29. 4. 2004 bola odberateľovi MŽP SR predložená záverečná správa.

Stav plnenia úlohy: ukončená záverečnou správou

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

2. Teplotno-tlakové zmeny v zemskej kôre Západných Karpát v geologickej minulosti a ich pravdepodobná opakovateľnosť v blízkej i vzdialenej budúcnosti (č. ú. 100)

Cieľ projektu: Cieľom tohto projektu je definovanie typu zemskej kôry, jej pôvodu, prepracovania a časového vývoja (veku) v oblasti Západných Karpát a štúdium vývoja paleoklimatických pomerov v oblasti na základe paleontologických poznatkov a litologického vývoja horninových komplexov.

Plnenie úlohy/výstupy: V zmysle schváleného projektu bol rok 2004 ťažiskový z hľadiska vlastnej analytickej činnosti, dokumentácie dát – elektrónová mikroanalýza, analýzy izotopov. Aj v roku 2004 v rámci riešenia projektu boli dosiahnuté geologické výsledky s priamymi dopadmi na niektoré problémy Západných Karpát, hlavne v oblasti datovania hornín z kryštalinika, v otázkach neotektonického vývoja, výzdvihu a pohybu oblakov. V roku 2004 boli vypracované a odovzdané čiastkové záverečné správy:

- Pohľad na súčasnú stavbu zemskej kôry spojený s hodnotením neotektonického vývoja v Západných Karpatoch;
- Paleoklimatický vývoj Západných Karpát v období terciéru a kvartéru na základe sledovania zmien v charaktere sedimentácie a biologických spoločenstiev.

Stav plnenia úlohy: úloha v realizácii.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

3. Základné hydrogeologické mapy vybraných regiónov Slovenska (č. ú. 200)

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: Základné hydrogeologické mapy vybraných regiónov Slovenska počas roka 2004 pokračovali hydrogeologickým mapovaním, hydrometrovacími prácami, spracovaním archívnych podkladov a odbermi vzoriek podzemných vôd na 9 z 12 riešených čiastkových úloh. V roku 2004 boli čiastkovými záverečnými správami ukončené čiastkové úlohy:

- 02 – Hydrogeologická mapa Medzibodrožia 1 : 50 000;
- 05 – Hydrogeologická mapa pohoria Žiar 1 : 50 000;
- 06 – Hydrogeologická mapa Muránskej planiny 1 : 50 000.

Stav plnenia úlohy: úloha v realizácii.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

4. Mezozoikum a paleozoikum sz. časti Považského Inovca, hydrogeologický rajón MG-046, vyhl'adávací hydrogeologický prieskum (č. ú. 1598)

Cieľ projektu: Výpočet množstva prírodných a využiteľných zdrojov podzemných vôd v hydrogeologickom rajóne MG-046, zhodnotenie hydrogeologických a hydrogeochemických pomerov na základe archivovaných i vlastných prác, zostavenie hydrogeologickej a hydrogeochemickej mapy a databáz s údajmi o prameňoch a hydrogeologických vrtoch.

Plnenie úlohy/výstupy: Z projektovaných prác sa v r. 2004 realizovali práce na dokončení hydrogeochemickej mapy a práce súvisiace so záverečným spracovaním.

Stav plnenia úlohy: úloha ukončená záverečnou správou

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

5. Neovulkanity severných svahov Štiavnických vrchov – vyhl'adávací hydrogeologický prieskum (č. ú. 0501)

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: Vzhľadom na opakované technické problémy pri realizácii vrtu HR – 1 nedovŕtanie projektovanej hĺbky došlo ku pozastaveniu realizácie vrtu. Od začiatku novembra 2004 sa začalo s jednoročným režimovým pozorovaním na troch prameňoch.

Stav plnenia úlohy: úloha v realizácii

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

6. Regionálne hydrogeotermálne zhodnotenie Hornonitrianskej kotliny (č. ú. 0601)

Cieľ projektu: Regionálny hydrogeotermálny výskum na zhodnotenie prírodného množstva geotermálnych vôd a energie a ich zaradenie do kategórií s ohľadom na stupeň overenia a poznania hydrogeotermálnej štruktúry Hornonitrianskej kotliny. Vyčlení sa množstvo geotermálnych vôd v kategórii C. Na základe výsledkov získaných riešením úlohy bude možné prijímať závažné vodohospodárske opatrenia a územnoplánovacie hodnotenia vzhľadom na výskyt a pohyb geotermálnych vôd, čerpať vstupné údaje o hydraulických vlastnostiach hornín pri regionálnych štúdiách pohybu geotermálnych vôd a posudzovať stupeň ohrozenia jestvujúcich geotermálnych zdrojov.

Plnenie úlohy/výstupy: V rámci riešenia úlohy bol realizovaný geotermálny vrt FGHn – 1 do hĺbky 475 m. Realizovanou hydrodynamickou skúškou bola overená výdatnosť 2,17 l/s vody s teplotou 19,4 °C. Voda má nevýrazný Ca – Hg – HCO₃ typ s relatívne vysokým obsahom Na – HCO₃.

Stav plnenia úlohy: úloha bola ukončená záverečnou správou.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

7. Hydrogeotermálne zhodnotenie topoľčianskeho zálivu (č. ú. 0802)

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 topoľčianskeho zálivu. Vyčlení sa množstvo geotermálnych vôd v kategórii C. Na základe výsledkov získaných riešením úlohy bude možné prijímať závažné vodohospodárske opatrenia a územnoplánovacie hodnotenia vzhľadom na výskyt a pohyb geotermálnych vôd, čerpať vstupné údaje o hydraulických vlastnostiach hornín pri regionálnych štúdiách pohybu geotermálnych vôd a posudzovať stupeň ohrozenia jestvujúcich geotermálnych zdrojov.

Plnenie úlohy/výstupy: Z technických prác bola na prvom mieste realizácia geotermálneho vrtu FGTz-2 v juhovýchodnej časti závadsko-bielickej elevácie. Vrt bol realizovaný do hĺbky 998 m. Realizovaným vrtom bol prvýkrát overený výskyt geotermálnych vôd v terciérnom podloží viazaných na karbonáty stredného triasu chočského príkrovu. Výdatnosť vrtu pri voľnom prelive bola 6,76 l/s, s teplotou na ústí vrtu 31,5°C. Čerpaním počas hydrodynamických skúšok bola dokumentovaná výdatnosť 12,5 l/s pri hĺdine geotermálnych vôd okolo 13 m pod terénom s teplotou na ústí vrtu 33°C.

Stav plnenia úlohy: úloha v realizácii.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

8. Súbor regionálnych máp geologických faktorov životného prostredia regiónu Stredné Považie v mierke 1 : 50 000 (č. ú. 12/94)

Cieľ projektu: Cieľom úlohy je opísať, zhodnotiť a v mapovej forme vyjadriť geologické faktory – geobarriéry a geopotenciály – životného prostredia regiónu.

Plnenie úlohy/výstupy: V rámci riešenia úlohy bola z územia regiónu zostavená účelová geologická mapa 1 : 50 000, základná hydrogeologická mapa 1 : 50 000 a široký súbor máp geologických faktorov životného prostredia v mierke 1 : 50 000 – Mapa geologických typov hornín, mapy prírodnej rádioaktivity, mapa kvality prírodných vôd, inžinierskogeologické mapy, pedologická a pedogeochemická mapa, mapa riečnych sedimentov, mapa kritických záťaží a geochemickoekologická mapa. Uvedené mapy poskytujú komplexnú informáciu o abiotickej zložke životného prostredia regiónu. Hodnotený región v prevažnej väčšine územia vyznačuje priaznivým geopotenciálom pre krajinné využitie.

Stav plnenia úlohy: úloha ukončená záverečnou správou.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

9. Súbor máp geologických faktorov životného prostredia regiónu povodia Popradu a hornej Torysy (č. ú. 60501)

Cieľ projektu: Cieľom riešenia úlohy bolo získať aktuálne informácie o stave životného prostredia v regióne prostredníctvom orientačného prieskumu abiotickej zložky.

Plnenie úlohy/výstupy: Z územia regiónu boli zostavené: účelová, geologická mapa 1 : 50 000, hydrogeologická mapa, mapa kvality prírodných vôd, mapa geochemických typov hornín, mapa riečnych sedimentov, pedologická a pedogeochemická mapa, inžinierskogeologické mapy, mapy prírodnej rádioaktivity. Realizáciou úlohy boli získané základné a aktuálne informácie o abiotickej zložke životného prostredia v regióne.

Stav plnenia úlohy: úloha ukončená záverečnou správou.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

10. Súbor regionálnych máp geologických faktorov životného prostredia regiónu Myjavská pahorkatina a Biele Karpaty (č. ú. 1401)

Cieľ projektu: Zostavenie máp geologických faktorov životného prostredia. Riešenie geologickej úlohy prinesie aktuálne informácie o stave životného prostredia v tomto regióne prostredníctvom orientačného prieskumu jeho abiotickej zložky. Sledovať sa budú tak horniny predstavujúce primárne médium, ako aj všetky sekundárne médiá geologického prostredia – voda, pôda a riečne sedimenty.

Plnenie úlohy/výstupy: Výsledky doterajších mapovacích prác vrátane vzorkovacích a analytických prác zameraných na hodnotenie kvality životného prostredia poukazujú na to, že v študovanej oblasti nenastáva výrazná kontaminácia životného prostredia z antropogénnych zdrojov. V rámci rozsahu realizovaných prác sa nepotvrdili ani predpokladané lokálne kontaminácie prírodného prostredia v širšom okolí oblasti Trenčína, Nového Mesta nad Váhom, Starej Turej a Myjavy. Spresnenie a vyhodnotenie týchto indícií bude predmetom ďalších terénnych a laboratórných prác. Najväčším geologickým fenoménom mapovaného územia sú zosuvy nachádzajúce sa najmä v jeho severnej časti. Dalším typickým problémom životného prostredia sú divoké skládky tuhého domového odpadu, ktorými miestni občania vyplňajú rozličné terénne nerovnosti (erózne ryhy, opustené kameňolomy, brehy vodných tokov a pod.).

Stav plnenia úlohy: úloha v realizácii.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

11. Prehľadná geologická mapa Slovenskej republiky 1 : 200 000 (č. ú. 2798)

Cieľ 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 zosúladienie pohľadu na geologickú stavbu jednotlivých regiónov vznikajúcich v dlhom časovom diapazóne a vyriešenie korelačných problémov jednotlivých stratigrafických útvarov.

Plnenie úlohy/výstupy: Riešenie úlohy v roku 2004 prebiehalo podľa schválenej projektovej dokumentácie. Ťažiskom prác bolo zostavenie jednotlivých listov máp v mierke 1 : 200 000 a textových vysvetliviek. V roku 2004 bola v rámci úlohy zostavená a tlačou vydaná tektonická mapa SR v mierke 1 : 500 000.

Stav plnenia úlohy: úloha v realizácii.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

12. Geologická mapa regiónu Trnavská pahorkatina v M 1 : 50 000 (č. ú. 1101)

Cieľ projektu: Uskutočniť podrobné základné geologické mapovanie neogénu a kvartéru v mierke 1 : 25 000 a zostaviť geologickú mapu regiónu v mierke 1 : 50 000 s textovými vysvetlivkami, vyhodnotiť litologické, sedimentárno-petrografické a stratigrafické pomery sedimentárnych hornín, rekonštruovať a definovať sedimentačné prostredie a mechanizmus sedimentácie v blatnianskej priehlbine, študovať litogenetickú náplň, úložné pomery, stratigrafiu a vývoj všetkých genetických typov kvartérnych sedimentov regiónu. Prínosom bude objasnenie geologickej stavby a vývoja blatnianskej priehlbiny ako okraja Podunajskej panvy.

Plnenie úlohy/výstupy: V roku 2003 pokračovalo základné geologické mapovanie kvartéru a neogénu na celom území v súlade s harmonogramom projektu a v nadväznosti na susedný región, Považský Inovec. Mapovali sa aj paleozoické metamorfity a mezozoický obal úzkeho pruhu priľahlej časti Malých Karpát. V roku 2004 bola vypracovaná čiastková záverečná správa „Mapy MGII v mierke 1 : 100 000“

Stav plnenia úlohy: úloha v realizácii.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

13. Geologická mapa Nízke Beskydy – stredná časť – v mierke 1 : 50 000 (č. ú. 1301)

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: Geologické mapovanie v oblasti regiónu bolo realizované v zmysle schválenej projektovej dokumentácie a časového harmonogramu.

Stav plnenia úlohy: úloha v realizácii.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

14. Geologická mapa regiónu Považský Inovec a jv. časť Trenčianskej kotliny v mierke 1 : 50 000 (č. ú. 0102)

Cieľ 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 2004 v zmysle schválenej projektovej dokumentácie a časového harmonogramu pokračovalo systematické geologické mapovanie vymedzených častí regiónu a bolo zmapované 172 km² územia. V plánovanom termíne (marec 2004) boli vypracované a oponované čiastkové záverečné správy s vysvetlivkami listov Drietoma, Trenčín a Beckov.

Stav plnenia úlohy: úloha v realizácii.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

15. Geologická mapa regiónu Gemer – Bükk v mierke 1 : 100 000 (č. ú. 0902)

Cieľ projektu: Spracovanie regionálneho celku Bukové vrchy – Aggtelecký kras – Slovenský kras – južná časť Slovenského rudohoria a priľahlých častí juhoslovenských kotlín do geologickej mapy cezhraničného regiónu Gemer – Bükk v mierke 1 : 100 000 s textovými vysvetlivkami a ich vydanie tlačou. Úloha riešená v spolupráci s Maďarskom.

Plnenie úlohy/výstupy: Úloha ukončená záverečnou správou, mapou vydanou tlačou.

Stav plnenia úlohy: úloha v realizácii.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

16. Digitálna geologická mapa Slovenskej republiky v M 1 : 50 000 a 1 : 500 000 (č. ú. 1202)

Cieľ projektu: Zostavenie a vytvorenie digitálnej geologickej mapy SR v M 1 : 50 000 a 1 : 500 000 s jednotnou legendou začlenenou do informačného systému MŽP SR s cieľom zostavenia jednotnej a aprobovanej geologickej mapy. Súčasne sa ušetria financie zo štátneho rozpočtu, z ktorých sú tieto práce opakovane financované, na zabezpečenie zostavenia odvodených geologických máp. Tým sa zároveň zvýši ich vierohodnosť a kompatibilita.

Plnenie úlohy/výstupy: Riešenie geologickej úlohy v roku 2004 bolo zamerané na zostavenie a vytvorenie digitálnej geologickej mapy Slovenskej republiky v M 1 : 50 000 a 1 : 500 000 s jednotnou legendou otvoreného typu umožňujúcou budúce úpravy a zohľadňujúcou súčasný stav poznania a geologického mapovania územia SR. Mapy musia byť začlenené ako súčasť funkčného GIS do informačného systému Ministerstva životného prostredia SR, sprístupnené užívateľom internetu a dostupné v podobe interaktívneho atlasu na CD.

Stav plnenia úlohy: úloha v realizácii.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

17. Zostavovanie geologických máp v M 1:50 000 pre potreby integrovaného manažmentu krajiny

Ciele: 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: Riešenie geologickej úlohy začalo vo štvrtom kvartáli roku 2003 (november).

Geologické práce boli zamerané predovšetkým na:

- archívnu excerpciu údajov, potrebných pre zostavenie máp hydrofyzikálnych (geologicko-substrátový komplex – časť voda, pôda – časť pôda) a inžinierskogeologických vlastností abiokomplexov,
- archívnu excerpciu údajov potrebných pre následné zostavenie mapy genetických typov a hrúbok kvartéru,
- výpočet morfometrických parametrov z DMR a zostavenie digitálnej mapy morfotopov,
- kompletizácia digitálnych podkladov pôdných máp.

Práce sa realizovali hlavne pre región povodia Hrona a čiastočne pre región povodia Rimavy a Slanej.

Stav plnenia úlohy: úloha v realizácii.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR

18. Zriadenie banskoštiavnického geoparku (č. ú. 0400)

Cieľ projektu: Širším cieľom zriadenia banskoštiavnického geoparku je harmonický, vyvážený a trvalo udržateľný rozvoj územia regiónu Banská Štiavnica, ktorý využitím hospodárskeho, demografického a prírodného potenciálu kraja zabezpečí ekonomický rast, zvýšenie zamestnanosti a skvalitnenie krajiny.

Plnenie úlohy/výstupy: V roku 2004 boli na úlohe realizované práce v zmysle schválenej projektovej dokumentácie a harmonogramu prác. Bola vypracovaná čiastková záverečná správa pre ÚCT Štiavnické Bane.

Stav plnenia úlohy: úloha v realizácii.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

19. Komplexné zhodnotenie nerastných surovín SR (č. ú. 4097)

Cieľ projektu: Cieľom riešenia úlohy bolo zhodnotiť ložisko nerudných surovín predovšetkým z hľadiska ich netradičného využitia.

Plnenie úlohy/výstupy: Boli vypracované tri mapy nerastných surovín: Mapa rudných a energetických surovín, Mapa nerudných surovín a Mapa stavebných surovín. Topografickým podkladom máp je plastický kartografický obraz Slovenska. Objekty nerastných surovín sú zakreslené podľa veľkosti ložísk. Okrem ložísk sú zakreslené aj významné výskyty. Objekty sú zobrazené značkami, pri zostavovaní ktorých bola vodiacim základom smernica MŽP SR. Suroviny sú vo vysvetlivkách usporiadané podľa abecedného poriadku a kódovníka. Mapy sú vyhotovené v slovenskej a anglickej verzii, a v roku 2004 boli vydané tlačou.

Stav plnenia úlohy: úloha skončená.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

20. Geologický prieskum ušľachtilých nerastov, z ktorých možno priemyselne vyrábať kovy, prvky vzácnych zemín a drahé kamene v klastogénnych sedimentoch vybraných oblastí Slovenska (č. ú. 0201)

Cieľ projektu: Vytypovanie priemyslových akumulácií a stanovenie prognózných zdrojov. Očakávajú sa akumulácie, ktoré v prípade viacerých minerálov bude možné ekonomicky získať najmä pri ťažbe pieskov a štrkopieskov.

Plnenie úlohy/výstupy: V roku 2004 bola vypracovaná záverečná správa s hodnotením perspektívnosti a možnosti overovania ušľachtilých minerálov, stanovené prognózne lokality.

Stav plnenia úlohy: úloha ukončená.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

21. Magnezity a mastence, regionálna geológia (č. ú. 59401)

Cieľ projektu: Geologický výskum mastencov a magnezitov a riešenie ich genézy, distribúcie prvkov v magnezite a mastenci a vplyv úpravy a ťažby magnezitu a mastenca na životné prostredie z pohľadu distribúcie toxických prvkov v mineráloch pri ich metalurgickom spracovaní.

Plnenie úlohy/výstupy: Geologická úloha Magnezity a mastence je podporným projektom globálnej interkontinentálnej medzinárodnej korelácie IGCP 443 – Magnesite and talc (UNESCO). Jej náplňou je koordinácia prác medzi národnými pracovnými skupinami, korelácia výsledkov odborných prác zúčastnených krajín na projekte a odborné geologické práce slovenskej národnej pracovnej skupiny v oblasti geologického výskumu mastencov a magnezitov a riešenia ich genézy, distribúcie prvkov v magnezite a mastenci a vplyv úpravy a ťažby magnezitu a mastenca na životné prostredie.

Stav plnenia úlohy: úloha ukončená záverečnou správou.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

22. Reinterpretácia šlichového prieskumu na území Slovenska (č. ú. 2098)

Cieľ projektu: Sústreďenie všetkého dostupného vzorkového materiálu regionálnych úloh šlichovej prospekcie, relokalizácia do jednotných máp v M 1 : 50 000, vytvorenie databázy lokalizácie v digitálnej forme, databázy výsledkov originálnych výstupov a databázy zjednotených výsledkov laboratórných rozborov, z daných databáz konštrukcia jednotlivých špecifických máp a zostavenie atlasu vybraných ťažkých minerálov.

Plnenie úlohy/výstupy: V roku 2004 bola vypracovaná záverečná správa. Zostavené boli atlasy distribučných a interpretačných máp a atlas ťažkých minerálov.

Stav plnenia úlohy: úloha ukončená záverečnou správou.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

23. Hodnotenie geologicko-surovinového potenciálu oblasti Slovenské rudohorie – západ a možnosti jeho využitia pre rozvoj regiónu (č. ú. 2898)

Cieľ projektu: Komplexný geologický, geofyzikálny, geochemický, ložiskový a environmentálny výskum s viacúrovňovým ohodnotením surovinového potenciálu oblasti Slovenské rudohorie – západ, vytvorenie širokej, viacúrovňovej databázy, výstup širokej škály mapových vyjadrení pre štátne orgány a verejnosť.

Plnenie úlohy/výstupy: V roku 2004 boli realizované práce v zmysle schválenej projektovej dokumentácie, harmonogramom prác s prípravou pre záverečné zhodnotenie výsledkov v roku 2005.

Stav plnenia úlohy: úloha v realizácii.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

24. Technologický výskum a možnosti využitia nerudných surovín v hospodárskej sfére a životnom prostredí (č. ú. 1402)

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: Riešenie úlohy aj v roku 2004 pokračovalo v zmysle schválenej projektovej dokumentácie a časového harmonogramu.

Stav plnenia úlohy: úloha je v riešení.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

25. Zdroje rudonosných fluíd 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 v roku 2004 pokračovalo v zmysle schválenej projektovej dokumentácie a časového harmonogramu prác.

Stav plnenia úlohy: úloha je v riešení.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

26. Vývoj, geometria a distribúcia potenciálnych litologických pascí uhľovodíkov v štádiu vývoja a zániku neogénnych panví

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

Plnenie úlohy/výstupy: Riešenie úlohy v roku 2004 pokračovalo v zmysle schválenej projektovej dokumentácie a schváleného harmonogramu prác.

Stav plnenia úlohy: úloha je v riešení.

Odberateľ výsledkov projektu: MŽP SR.

27. Vplyv geologických faktorov na kvalitu života

Cieľ projektu: Analýza a inventarizácia prírodných hazardov a rizikových interakcií so zameraním na pilotné územie Hornej Nitry a vytvorením súboru scenárov a odporúčaní.

Plnenie úlohy/výstupy: Úloha v roku 2004 riešená v zmysle schválenej projektovej dokumentácie.

Stav plnenia úlohy: úloha je v riešení.

Odberateľ výsledkov projektu: MVaRR.

ČIASTKOVÝ MONITOROVACÍ SYSTÉM – GEOLOGICKÉ FAKTORY

Úvod

Tvorba monitorovacieho systému životného prostredia vyplýva zo značného množstva dohôd, dohovorov a medzinárodných požiadaviek vyplývajúcich z integrácie Slovenskej republiky do medzinárodného systému ochrany životného prostredia (Rio de Janeiro, 1992 a Johannesburg, 2002). Systém monitorovania a informačný systém chápeme ako najdôležitejší nástroj pre zabezpečenie kvality životného prostredia, ktorý je súčasne základom pre rozhodovanie o súčasných aktivitách a tiež o perspektívnych zámeroch v oblasti životného prostredia.

Monitoring životného prostredia je systematické, v čase a priestore definované pozorovanie presne určených charakteristík zložiek životného prostredia alebo vplyvov naň pôsobiacich (spravidla v bodoch, tvoriacich monitorovaciu sieť), ktoré s určitou mierou výpovednej schopnosti reprezentujú sledovanú oblasť a v súhrne potom väčší územný celok. Monitorovanie slúži k objektívnemu poznaniu charakteristík životného prostredia a hodnoteniu ich zmien v sledovanom priestore.

Čiastkový monitorovací systém (ČMS) - Geologické faktory je súčasťou Monitorovacieho systému životného prostredia Slovenskej republiky. Zameraný je hlavne na tzv. geologické hazardy, t. j. škodlivé prírodné alebo antropogénne geologické procesy, ktoré ohrozujú prírodné prostredie, a v konečnom dôsledku človeka.

Vzhľadom na nepriaznivé pôsobenie prírodných síl narastá v posledných desiatich rokoch počet mimoriadnych udalostí - živelných pohrôm, ktoré majú negatívny vplyv na život a zdravie ľudí, alebo ich majetok. Ide hlavne o často sa opakujúce povodne a zosuvy na rôznych miestach SR.

Pre riešenie uvedenej problematiky je treba zvoliť primeranú formu postupu, ktorá bude obsahovať nielen finančné, metodické a technické zabezpečenie sanačných a záchranných prác, ale aj včasnú informovanosť a prijatie opatrení, umožňujúcich mimoriadnym udalostiam včas predchádzať.

Systém Geologické faktory tvorí neodmysliteľnú súčasť národnej environmentálnej monitorovacej siete a poskytuje údaje pre ostatné čiastkové monitorovanie systémy životného prostredia SR. Systém je v plnom rozsahu funkčný a v priebehu svojej existencie zhromaždil a spracoval rozsiahly súbor závažných, odborných údajov. Z praktického hľadiska stálymi odberateľmi získaných informácií z monitoringu sú orgány štátnej správy a samosprávy všetkých stupňov a zainteresované právnické a fyzické osoby.

V ďalšom uvádzame prehľad výsledkov za rok 2004 po jednotlivých podsystémoch.

01 – Zosuvy a iné svahové deformácie

Patria k plošne najrozšírenejším a z celospoločenského hľadiska najobávanejším geodynamickým javom. Celospoločenská dôležitosť vybraných reprezentatívnych lokalít rozhoduje o počte aplikovaných metód monitorovania, ako aj o frekvencii realizovaných meraní. Základný súbor metód pre pozorovanie pohybov typu zosúvania tvoria predovšetkým geodetické a inklinometrické merania. Zmeny napätostného stavu horninového prostredia sa monitorujú opakovanými meraniami poľa pulzných elektromagnetických emisií a meraniami povrchovej reziduálnej napätosti. Stav najvýznamnejšieho zosuvotvorného faktora – podzemnej vody sa zisťuje režimovými pozorovaniami zmien hladiny podzemnej vody a výdatnosti odvodňovacích zariadení. Monitorovanie sa vykonávalo na 21 lokalitách svahových porúch. Primárne výsledky meraní sa ukladajú do databázy, ktorá je súčasťou podrobného informačného systému. K 31. decembru 2004 sa v databáze nachádzalo 238 213 záznamov, získaných z monitorovacích meraní.

Z aplikovaného sortimentu monitorovacích meraní boli v roku 2004 najzávažnejšie výsledky zaznamenané na nasledujúcich lokalitách:

Napriek rozsiahlym sanačným prácam bolo pokračovanie pomalého plazivého pohybu zaznamenané na lokalite Veľká Čausa, najmä v úrovni hĺbkového pretvárania svahu, ktorá bola zachytená vrtmi na južnom a západnom okraji zosuvného územia. Pokračujúca pohybová aktivita na lokalite Bojnice bola spôsobená pravdepodobne únikmi vody z kanalizácie v miestach odľučnej oblasti zosuvu.

Pomerne výrazné deformácie boli inklinometrickými meraniami zaznamenané i na lokalite Okoličné. Veľkosť posuvov ilustruje premenlivú aktivitu pohybu pozdĺž hlbších šmykových plôch. Geodetické meranie preukázalo určitú aktivitu pohybu zosuvných hmôt v Ľubietovej pod odľučnou hranou zosuvného prúdu. Určité prejavy svahového pohybu boli zaznamenané i na lokalite Handlová – Kunešovská cesta. Na dotváranie svahu po uskutočnení neúplných sanačných opatrení poukazuje premenlivý stav povrchových reziduálnych napätí na lokalite Malá Čausa. Aktivitu severnej časti monitorovaného územia na lokalite Hlohovec – Posádka potvrdzujú výsledky geodetických meraní ako aj výsledky merania poľa PEE.

Vcelku stabilný stav územia bol zaznamenaný na lokalite Fintice (i keď jeho vývoj bude možné spoľahlivejšie určiť až po opakovaných meraniach postupu deformovania nového inklinometrického vrtu K-2B). Účinnosť realizovaných sanačných opatrení potvrdzujú výsledky inklinometrických meraní, ako aj meraní povrchových reziduálnych napätí a poľa PEE na lokalite Dolná Mičina. Problematické je však výrazné kolísanie úrovne hladiny podzemnej vody, zachytené hladinomerami. Na veľké rozdiely medzi jarným a jesenným cyklom meraní poukazujú výsledky hodnotenia stavu poľa PEE na lokalite Vištuk. Zaujímavou je skutočnosť, že vyššia aktivita poľa sa prejavuje na jeseň. Opačný trend aktivity poľa PEE bol zaznamenaný na lokalite Handlová – zosuv z roku 1960 (vyššia aktivita poľa bola preukázaná pri jarných meraniach). Monitorovacie merania na lokalite Handlová – Morovnianske sídlisko zaznamenali značný rozkyv úrovne hladiny podzemnej vody i výdatnosti odvodňovacích zariadení. Podobná situácia je i na lokalite Slanec, kde sa v minulom roku vykonávali iba režimové pozorovania, ktoré v hodnotenom roku nezaznamenali žiadne extrémne hodnoty. Na monitorovacích objektoch na lokalite Liptovská Mara neboli pozorované žiadne výrazne extrémne hodnoty, ktoré by naznačovali pohybovú aktivitu na zosuvnom svahu.

Podobne ako v predchádzajúcom roku treba upozorniť na absenciu údržby monitorovacích objektov, ale aj sanačných opatrení na viacerých lokalitách, čo môže dlhodobo viesť k obnoveniu pohybovej aktivity (lokality Handlová – zosuv z roku 1960, Veľká Čausa, Ľubietová, Okoličné, Fintice; k náprave došlo na lokalite Bojnice).

Vzhľadom na aktuálnu celospoločenskú požiadavku chceme v roku 2005 do súboru monitorovaných lokalít zaradiť aj stabilizačný násyp v Handlovej, ktorý zabezpečuje stabilitu monitorovaného zosuvu z roku 1960, ako aj protihľehého zosuvného svahu.

V rámci troch lokalít reprezentujúcich svahový pohyb typu plazenia naďalej pokračoval vertikálny zdvih okrajových blokov neďaleko Košického Klečenova. Celkový zdvih od konca roku 1990 dosiahol 5,6 mm (KK-1), resp. od polovice roku 1995 3,3 mm (KK-2) a bol doprevádzaný rozširovaním trhliny (cca 2,5 mm – KK-1). Trend rozširovania okrajových trhlín na lokalitách Veľká Izra (VI-2) a Sokol pokračoval i v roku 2004. Priemerná rýchlosť odkláňania oboch okrajových blokov od masívu za 14 rokov monitorovania dosahuje cca 0,6 mm/rok.

Okrem uvoľnenia samostatného bloku na lokalite Demjata, neboli v roku 2004 na ďalších lokalitách monitorovania *stability skalných zárezov* (prognózovanie pohybov typu rútenia) zaznamenané žiadne výrazné prejavy pohybovej aktivity. Deformácie, zistené na lokalitách Banská Štiavnica a Harmanec v roku 2004 boli zanedbateľné; na lokalite Harmanec trvalo prevláda proces zvetrávania dolomitov a celoplošného osýpania drobných úlomkov.

Vzhľadom na to, že najdôležitejším faktorom, ovplyvňujúcim vznik a vývoj svahových pohybov je režim podzemnej vody, pokračoval i v roku 2004 trend prechodu na kontinuálne merania zmien úrovne hladiny. Na základe prehodnotenia dlhodobých režimových pozorovaní na celospoločensky významných lokalitách boli vybrané objekty na inštaláciu ďalších automatických hladinomerov (na lokalite Fintice). Pre najdôležitejšie zo súboru pozorovaných lokalít (Okoličné a Veľká Čausa) boli vybrané najvhodnejšie objekty pre inštaláciu automatických hladinomerov s varovným signalizačným zariadením a odvodené boli limitné úrovne hladiny vody, prekročenie ktorých bude varovnú signalizáciu iniciovať. Uvedenie zariadení do prevádzky sa predpokladá na jar roku 2005.

02 – Monitoring erózných procesov

Monitoring erózných procesov prebieha na deviatich lokalitách: 1 Brezová pod Bradlom (Myjavská pahorkatina), 2 Nováky (Hornonitrianska kotlina), 3 Dudince (Krupinská planina), 4 Klenovec (Stolické vrchy), 5 Plaveč (Spišsko-Šarišské medzihorie), 6 Varhaňovce (Prešovská kotlina), 7 Osrblie (Veporské vrchy).

Na lokalitách 1 až 6 je hodnotený vývoj výmolinej erózie na základe porovnania leteckých fotografií za časové obdobie 42 až 46 rokov. Letecké fotografie boli ortorektifikované a vyhodnotené, pre každú lokalitu bol vytvorený digitálny model reliéfu a topometrických prvkov. Zber údajov bol ukončený,

v minulom roku prebiehalo ich spoločné záverečné vyhodnotenie. Najintenzívnejší vývoj erózných rýh bol zaznamenaný na lokalite Plaveč, nachádzajúcej sa vo flyšových horninách Spišsko-Šarišského medzioria. Na tejto lokalite sa za 43-ročné monitorované obdobie celková plocha erózných rýh zväčšila v priemere o 1,3 % za rok (vzhľadom k ploche rýh nameranej na starých leteckých fotografiách), čo v absolútnych číslach znamená zväčšenie plochy rýh o 0.246 km². Monitoring na lokalitách hodnotených pomocou leteckých fotografií môže byť v roku 2005 ukončený.

Na lokalite č. 7, Osrblie, sa vykonala pravidelná obhliadka, v rámci ktorej nebola zaznamenaná žiadna zmena vo vývoji erózie v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi. Prejavy erózie sú pozorované len na vrchnom okraji zárezu lesnej cesty vedenej po vrstevnici v spodnej časti pozorovaných svahov. Na monitorovaných svahoch bola zrealizovaná výsadba stromčekov, čo je významný krok k vytvoreniu trvalej ochrany proti erózii. Lokalita postupne zarastá novou vegetáciou, len extrémne strmé svahy na ktorých sa nachádza iba štrk bez jemnozrnnej súdržnej zeminy ostávajú bez vegetácie, tieto miesta majú charakter sute.

03 – Procesy zvetrávania

Monitoring procesov zvetrávania pokračoval v roku 2004 pravidelnými meraniami na vybudovaných lokalitách. Ťažisko prác sa presunulo smerom k chemickým a izotopovým analýzám poskytujúcim detailný pohľad na zmeny v chemickom a mineralogickom zložení posudzovaných hornín.

Monitoring procesov zvetrávania v prirodzených podmienkach je realizovaný metódou opakovaných meraní prostredníctvom merača mikronivelačných zmien povrchu terénu na lokalitách: Lipovník, Starina, Demjata, Banská Štiavnica, Nová Bystrica, Veľké Borové, Bratislava – Železná studnička, Banská Bystrica – Jakub, Huty, Handlová, Pezinská Baba. Na uvedených lokalitách sa s presnosťou 0,02 mm zisťujú mikronivelačné zmeny povrchu odkrytých hornín spôsobené procesmi zvetrávania a následným odnosom materiálu. Lokality Harmanec, Podbiel, Málinec a Podtureň boli zničené odvalom a následným zasutím profilu. Tieto lokality sú postupne obnovované.

Experimentálne sú procesy zvetrávania sledované v podmienkach prírodného laboratória, v ktorom sú exponované vzorky poloskalných a alterovaných skalných hornín odobratých z vrtovej a odkrytovej z rôznych oblastí Slovenska. Vzorky boli spracované a testované v laboratóriu inžinierskej geológie ŠGÚDŠ v Bratislave a následne vystavené v prírodnom laboratóriu. Každoročne sú robené štandardné merania za účelom zistenia straty ich hmotnosti v dôsledku zvetrávania, zmeny fyzikálno-mechanických vlastností a zmeny morfológie povrchu vzoriek.

Na modelovom území – oblasť horného toku Vydrice – prostredníctvom povrchových, podzemných a zrážkových vôd sa sleduje hmotová bilancia 34 chemických parametrov uvoľňovaných do geologického prostredia v dôsledku zvetrávania. Stanovené boli vysoké obsahy NO₃⁻, ktoré mierne kolíšu v závislosti od prietoku, pričom sa prejavuje mierna pozitívna závislosť od výdatnosti. Príčinou je pravdepodobne kombinácia sekundárneho znečistenia, prispievajúce atmosférické zrážky, ako aj vyplavovanie z pôdneho substrátu.

Komplementárnou zložkou sú izotopové analýzy pomerov ⁸⁷Sr/⁸⁶Sr, ktoré na základe detailného štúdia zmien pomerov týchto izotopov, ako aj rubídia, umožňujú detailne posúdiť postupnosť zvetrávacích procesov v rámci horninotvorných minerálov. Izotopový výskum sme situovali do granitoidných hornín Malých Karpát a veporidného kryštalinika a tiež do andezitov na lokalite Banská Štiavnica. Ruly v profile zvetrania na Pezinskej Babe sa prejavujú hlavne výraznou zmenou Rb/Sr pomeru, z čoho vyplýva, že z hľadiska ich modálneho zloženia je dominantnou zmenou strata Sr, ktorá sa prejavila zvyšovaním Rb/Sr pomeru. Príčinou tejto straty je hlavne zvetrávanie plagioklasu a jeho premena na illit.

04 – Objemovo nestále zeminy

Objemová nestabilita sa prejavuje buď znížením objemu zeminy, označovaným ako presadanie, alebo zväčšením objemu, označovaným ako napúčanie. K objemovo nestálym zeminám na Slovensku patria presadavé zeminy (kvartérne eolické sedimenty), napúčavé íly (neogénne alebo kvartérne íly) a silno prekonsolidované ílovité zeminy charakteru ílových bridlic, ílovcov a pod. Pri registrovaní porušených objektov na území Východoslovenskej nížiny sa zistilo, že poruchy na objektoch nie sú zapríčinené len presadavosťou základových pôd, ale aj ich napúčaním a zmršťovaním. Celkovo na území Podunajskej nížiny boli registrované porušené objekty v 86 obciach, na území Východoslovenskej nížiny v 54 obciach. Boli vyhotovené záznamové listy s údajmi o registrovaných porušených objektoch. Obsahujú lokalizáciu

porušeného objektu, opis, príčinu, priebeh poruchy, profil základovej pôdy, spôsob a hĺbku založenia objektu, údaje o hladine podzemnej vody, vlastnosti základových pôd, analýzu vonkajších prejavov objemovej nestálosti a vlhkosti, veľkosť puklín a ďalšie zmeny na vybratých objektoch.

Taktiež boli monitorované pukliny a ich zmeny na vybratých objektoch. Väčšinou dochádza k opakujúcim sa trhlinám rádovo desatiny milimetra až milimetre, ojedinele aj niekoľko centimetrov. Odobraté boli porušené a neporušené vzorky pre stanovenie fyzikálnych a mechanických vlastností zemín a ich náchylnosť na objemové zmeny. V oedometrických prístrojoch boli stanovené hodnoty pomerného napučovania B_0 , veľkosť tlaku z napučovania P_n a jeho časový priebeh. Zmrašťiteľnosť bola stanovená na vzorkách ílov, predovšetkým smektitov. Stanovené boli aj deformačné vlastnosti charakterizované modulom deformácie a súčinitele filtrácie sledovaných vzoriek zemín.

05 – Vplyv ťažby nerastov na životné prostredie

Medzi najväznejšie dôsledky ťažby nerastných surovín patrí vytvorenie veľkých vydobytých priestorov v podzemí aj na povrchu, s čím sú spojené prejavy podrúbania územia. Ďalšími nepriaznivými dosahmi na životné prostredie sú odvodňovanie horninových komplexov, zníženie výdatnosti využívaných zdrojov, nahromadenie veľkého množstva zostatkových materiálov s obsahom kontaminantov na haldách a odkaliskách a s tým súvisiaca kontaminácia povrchových a podzemných vôd.

Vzhľadom na vážnosť danej problematiky vláda SR schválila uznesenie (č. 661 z 5. septembra 1995) o surovinovej politike SR v oblasti nerastných surovín. Z tohto uznesenia vyplynula úloha vypracovať systém zisťovania a monitorovania škôd na životnom prostredí, vznikajúcich banskou činnosťou. Schválenie takéhoto materiálu značne ovplyvnilo riešenie tohto podsystemu po obsahovej aj finančnej stránke. Na riešenie úlohy bolo urobené výberové konanie, ktoré vyhral Geocomplex, a. s. a práce na tomto podsysteme boli zastavené k 31. 12. 1997. Vstupné údaje do informačného systému Čiastkového monitorovacieho systému – Geologické faktory – sa preberajú od Geocomplexu, a. s. Navrhnutý bol systém zisťovania škôd na životnom prostredí a z neho odvodená kategorizácia lokalít a činností podľa rozsahu vplyvov na životné prostredie, vrátane návrhu postupu pre budovanie systému monitorovania. Z hľadiska informačného je podstatou riešenia zisťovacej fázy vytvorenie databázy lokalít s evidenciou zdrojov a prejavov environmentálnych impaktov. Navrhnutý bol spôsob relatívneho ohodnocovania rizikovosti jednotlivých lokalít ako aj spracovanie informácie o existujúcich monitorovacích a sanačných prácach na najrizikovejších lokalitách.

06 – Zmeny antropogénnych sedimentov

Sledujú sa zmeny antropogénnych sedimentov na 7 odkaliskách na Slovensku, troch elektrárenských, dvoch flotačného odpadu po ťažbe rúd a dvoch popolčkových s ukladaním chemického odpadu. Zmeny vlastností sa monitorujú raz za 3 roky, predovšetkým presiometrickými skúškami vo vrtoch a geofyzikálnymi elektroodporovými metódami. Merania sa dopĺňajú sledovaním fyzikálnych vlastností antropogénnych sedimentov laboratórnymi skúškami. Taktiež sa sledujú zmeny minerálneho zloženia (RTG a DTA analýzami) a vnútornej stavby pomocou scanovacieho elektrónového mikroskopu.

Zistené zmeny vlastností upresňujú poznatky o dlhodobej stabilite odkalísk. Tým sa predchádza ekologickým katastrofám, akou bolo napr. pretrhnutie hrádze odkaliska v Zemianskych Kostol'anoch v roku 1965.

Zatiaľ čo v odkaliskách flotačného odpadu (Lintich, Sedem žien) a elektrárenských popolčkov (ENO Nováky – 3 odkaliská) dochádzalo k pozvoľnému zlepšovaniu mechanických vlastností, vlastnosti popolčkov s chemicky znečistenými látkami (rôznymi, ale s prevahou ropných odpadových látok) nevykazujú zlepšenie, naopak, pri šírení týchto látok v odkalisku RSTO Šaľa majú vlastnosti miernu tendenciu zhoršenia. Na odkaliskách, ktoré sa stále prevádzkujú sa overujú vlastnosti aj v najvyšších etážach a porovnávajú sa s predpokladanými pri návrhu – projekcii odkaliska.

V roku 2004 na odkaliskách popolčkov RSTO a Amerika 1 bolo odobraných a analyzovaných 23 porušených vzoriek popolčeka, odvítaných 50 bm vrtoch, realizovaných 51 presiometrických skúšok. Na 2 vzorkách flotačného materiálu boli urobené RTG analýzy a geofyzikálne merania metódou multielektrónového sondovania (RSTO) a VES (Amerika 1).

07 – Stabilita horninových masívov pod historickými objektmi

Predmetom monitorovania sú skalné horninové masívy porušené svahovými deformáciami creepového charakteru, ktoré tvoria podložie významných historických objektov. Súčasťou monitorovacej siete sú nasledovné lokality – Spišský, Strečiansky, Uhrovský a Lietavský hrad, kláštorň komplex Skalka pri Trenčíne, a v roku 2002 pribudli aj Plavecký hrad, Pajštún, Borinka a Čachtický hrad, Devín, Kostolany pod Trábečom a Kameňolom Srdce. Monitorovanie sa vykonáva pomocou trvalo osadených dilatometrov TM-71 a prenosných meradiel SOMET.

Vzhľadom na aktuálny stav a záujem odbornej i laickej verejnosti o Trenčiansky hrad navrhujeme jeho zadanie do súboru monitorovaných lokalít v roku 2005.

Spišský hrad – v súčasnosti sú funkčné 4 prístroje typu TM-71 a 5 stanovísk, kde sa realizujú merania prenosnými meradlami SOMET. V priestore tzv. Perúnovej skaly, ktorá dlhodobo vykazuje známky nestability sú situované tri monitorovacie stanoviská. Zo sumárneho pohybu monitorovaného horninového bloku tzv. Perúnovej skaly je zrejme, že tento sa vykláňa smerom na JV, pričom z vnútornej strany porušuje murivo dolného paláca. V roku 2004 došlo k otvoreniu trhliny o ďalších 0,3 mm. Celkove sa trhlina od leta 1992 otvorila o 5,0 mm.

Hrad Strečno – pohyby na tejto lokalite majú výrazne oscilačný charakter, čo je v zhode s dlhodobým trendom. Pohyb bloku od roku 1999 osciluje okolo hodnoty 3,0 mm.

Kláštor Skalka – doposiaľ bol pozorovaný minimálny pohyb, ktorý sa za posledné roky pohyboval rádovo vo všetkých troch osiach okolo 0,05 mm, pohyby z roku 2003 môžeme považovať za intenzívnejšie ako v minulosti. Na tejto lokalite, došlo k stavebným úpravám, ktoré znemožnili prístup k monitorovaciemu stanovisku. Preto boli v roku 2004 vykonané iba 2 merania. V roku 2005 sme nútení meradlo TM odinštalovať a zotrvať iba na meraniach prenosným meradlom SOMET.

Na ostatných lokalitách sú umiestnené meracie stanoviská pre prenosné meradlo typu SOMET.

08 – Antropogénne sedimenty pochované

Zaraďujeme ich k starým ekologickým záťažiam, ktoré možno definovať ako človekom vytvorené objekty v prírodnom prostredí s predpokladaným vplyvom na vybrané zložky životného prostredia.

Cieľom úlohy je vyhľadanie lokalít budovaných antropogénnymi sedimentami pochovanými (ďalej ASP), dokumentovanie vývoja reliéfu, charakteristika antropogénneho materiálu a podložia na ktorom sa nachádza, hodnotenie možného vplyvu na životné prostredie, výber lokalít na ďalšie sledovanie a monitorovanie ich vplyvu na jednotlivé zložky životného prostredia, ako aj spracovanie údajov do parciálneho informačného systému.

Podrobné monitorovanie vybraných lokalít sa začne realizovať v roku 2005. Do roku 2004 bolo preferované regionálne zameranie t.j. evidencia lokalít budovaných ASP na území celého Slovenska (Bratislava, Žitný ostrov, stredné Slovensko, severné Slovensko a východné Slovensko). Pre lokality ASP boli definované základné skupiny materiálov, vychádzajúce z reálneho výskytu na území SR. Bolo vytvorených päť základných skupín ASP: zakryté skládky odpadov, sedimenty v centrách miest ako výsledok dlhodobého osídlenia (pracovne nazvané mestské sedimenty), priemyselné sedimenty v areáloch veľkých priemyselných podnikov, antropogénne sedimenty ako dôsledok povrchovej a podpovrchovej ťažobnej činnosti (pracovne nazvané banské sedimenty), produkty energetických a spaľovacích zariadení, zariadení na úpravu, alebo vedľajší produkt spracovania (pracovne nazvané zakryté škváry, popoly a kaly).

Vypracované boli záznamové listy pre vybrané ASP s vyhodnotením rizikovosti lokalít jednotlivých ASP (kvalitatívne hodnotenie, založené na odstupňovaní rizika: vysoké, stredné a nízke na základe vlastností ukladaného materiálu a kvantitatívne hodnotenie, ktoré vychádza z konkrétnych nameraných hodnôt alebo analýz a ich porovnania s normatívne stanovenými hodnotami a limitmi, vyjadrené ako vysoké, stredné a nízke riziko materiálu), hodnotením rizikovosti uloženého materiálu na lokalitách a hodnotením rizika ohrozenia podzemnej vody, povrchovej vody, ovzdušia a horninového prostredia.

09 – Tektonická a seizmická aktivita územia

V rámci tohto pod systému boli sledované vertikálne pohyby povrchu, pohyby pozdĺž zlomov a seizmická aktivita územia. Hlavným cieľom riešenia je stanoviť vzájomné vzťahy uvedených javov a na ich základe vykonať rajonizáciu územia Slovenska t. j. vymedziť územné celky s rovnakou aktivitou pohy-

bov povrchu a rovnakou intenzitou seizmických otrasov. Predpokladá sa permanentná aktualizácia rajonizácie v intervale päť rokov.

Vertikálne pohyby povrchu boli podrobne dokumentované v území pokrývajúcim ohniskovú oblasť Dobrá Voda a príslušné časti M. Karpát, Podunajskej, Myjavskej, a Chvojnickej pahorkatiny a SZ výbežok Borskej nížiny. Podľa výsledkov opakovaných presných nivelačných meraní, povrch územia v Dobrej Vode a západne, SZ a JZ od Dobrej Vody poklesáva rýchlosťou 0,8 až 1,0 mm za rok. Najintenzívnejšie - rýchlosťou 2 až 2,2 mm za rok poklesáva menšia časť územia JV od Starej Turej. Ostatná časť skúmaného územia poklesáva rýchlosťou 1 až 2 mm za rok. V nivelačnej trati prechádzajúcej od Dechtíc cez Dobrú Vodu, Myjavu a Starú Turú až po Kočovce – Rakoluby neboli zistené žiadne extrémne rozdiely naznačujúce pohyby po zlomoch.

Od roku 2003 sa po dohode s Ústavom geodézie a kartografie (ÚGK) začali vyhodnocovať vertikálne i horizontálne pohyby povrchu sledované metódou GPS (Global Position System) v sieti SLOVGERENET (SLOVak GEodynamic REference NETwork) a CERGOP (Central Europe Regional Geodynamics Project). Na základe výsledkov týchto meraní horizontálne pohyby povrchu vykazujú ustálenú tendenciu smerom k SV, rýchlosťou 2-4 mm.rok⁻¹.

Pri sledovaní *pohybov pozdĺž zlomov* boli do katalógu zlomov a máp mierky 1 : 200 000 doplnené ďalšie aktívne zlomové poruchy a v súvislosti s hodnotením seizmickej aktivity na SV Slovensku bola v tomto území hodnotená i aktivita tektonických pohybov. V Malých Karpatoch, pri Borinke, pokračovalo na zlomovej poruche meranie pohybov prístrojom TM-71. Podľa výsledkov meraní pokračujú na zlome horizontálne i vertikálne pohyby. Vertikálne pohyby tu dosahujú rýchlosť vyššiu než 2 mm za rok.

Seizmická aktivita územia bola vyhodnocovaná na základe údajov zo subsystému 11 a na základe ich korelácie s geologicko-tektonickou stavbou územia i súčasnými pohybmi povrchu územia Slovenska. Na základe údajov o energii zemetrasení bola v mierke 1 : 1 000 000 zostavená Seizmotektonická mapa Slovenska.

10 – Monitorovanie chemického zloženia snehovej pokrývky

Pravidelne 1x ročne od roku 1976 je realizovaný odber vzoriek snehovej pokrývky zo 44 sledovaných odberových miest na Slovensku. Po prirodzenom roztopení snehu sú vzorky homogenizované a následne analyzované na nasledujúcu asociáciu prvkov:

- Na, K, Mg, Ca, NH₄, Sr, Al, Zn, Cu, Pb, Fe, Mn, Cl, F, NO₃, SO₄, HCO₃,
- bezprostredne po roztopení snehu sú v teréne stanovené pH, acidita a alkalita,
- pri odbere vzorky je stanovená teplota vzduchu/snehu a výška nového a starého snehu.

Ak hodnotíme celkovú mineralizáciu snehu, potom distribúcia najnižších priemerných hodnôt je viazaná na horské oblasti a pohybuje sa okolo 10 mg/l. Maximálne priemerné hodnoty sú silno ovplyvnené lokálnou antropogénnou činnosťou viazanou na mestské aglomerácie a ich okolie. Výsledný efekt antropogénnych aktivít vedie ku dvom základným dopadom. Snehový roztok má kyslý charakter (pH 5,0 – 6,0), alebo výrazne alkalický s hodnotami pH okolo 8,0 – 9,0 pri celkovo vysokých priemerných hodnotách celkovej mineralizácie. Prvý typ sa vyskytuje hlavne v okolí Bratislavy (M = 21 – 30 mg/l) s extrémnymi hodnotami až 67 mg/l, v oblasti Patiniec, Ružomberku, Nitry, Vojan, Handlovej – Novák. Druhý typ je predovšetkým spojený s výrobou cementu a spracovaním magnezitu. Sem patria lokality Pezinská Baba, Zádielska dolina a oblasť Jelšavy s priemernými hodnotami celkovej mineralizácie okolo 27 mg/l a maximálnymi obsahmi nad 100 mg/l, čo naznačuje rozpúšťanie alkalických ťelov z uvedených zdrojov v dôsledku čoho dochádza k extrémnym nárastom hodnôt pH.

11 – Monitorovanie seizmických javov

Cieľom podsystému je monitorovanie seizmických javov (zemetrasení a priemyselných explózií), ich analýza, lokalizácia zemetrasení s epicentrom na území Slovenska alebo zemetrasení makroseizmicky pozorovaných na území Slovenska, tvorba národnej seizmologickej databázy a pravidelná medzinárodná výmena vybraných údajov.

Nepretržitá registrácia seizmických javov začala v roku 2004 na 7 seizmických stanicích: Bratislava Železná Studnička (ZST), Modra - Piesok (MODS), Vyhne (VYHS), Šrobárová (SRO), Hurbanovo (HRB). Červenica (CRVS), Kečovo (KECS). V priebehu roku 2004 bolo v rámci projektu Modernizácia a doplnenie Národnej siete seizmických staníc postupne uvedených do prevádzky ďalších 5 seizmických

staníc – Likavka (LIKS), Kolonické sedlo (KOLS), Iža (SRO1), Moča (SRO2) a Stebnicka Huta (STHS). Všetky seizmické stanice zaznamenávajú kontinuálne rýchlosť seizmického pohybu pôdy a poskytujú zaznamenané údaje v reálnom čase. Všetky stanice sú registrované v International Seismological Centre, ISC, vo Veľkej Británii.

Dátové a spracovateľské centrum Národnej siete seizmických staníc je v GFÚ SAV Bratislava. Centrum zhromažďuje zaznamenané údaje v reálnom čase z 12 staníc národnej siete a z vybraných staníc okolitých krajín. Celkovo sú v reálnom čase zhromažďované a analyzované údaje z 31 seizmických staníc. Týchto 31 seizmických staníc tvorí Regionálnu virtuálnu seizmickú sieť GFÚ SAV. Dátové a spracovateľské centrum vykonáva automatické lokalizácie, ktoré sú k dispozícii do 10 minút po zaznamenaní seizmického javu a sú posielané e-mailom na vybrané e-mailové adresy a Úradu civilnej ochrany.

V roku 2004 bolo lokalizovaných 27 zemetrasení s epicentrom na území Slovenskej republiky. Makroseizmicky pozorovaných zemetrasení na území Slovenska bolo 8.

12 – Monitorovanie riečnych sedimentov

Cieľom monitorovacieho subsystému je identifikácia časových zmien a priestorových rozdielov obsahov vybraných prvkov v aktívnom riečnom sedimente hlavných tokov Slovenska, a to vplyvom primárnych (geogénnych), ako aj antropogénnych podmienok. Z hodnotenia výsledkov monitoringu je možné poukázať na potenciálne riziko ohrozenia prirodzenej rovnováhy vo vodnom ekosystéme v danej lokalite.

Zriadená monitorovacia sieť predstavuje 47 referenčných odberových miest. Pri výbere reprezentatívnych lokalít sa zohľadňovalo situovanie odberových miest v oblastiach s predpokladaným antropogénnym zaťažením ako aj v oblastiach s rozhodujúcim vplyvom prírodných faktorov na chemické zloženie stanovovaných parametrov. Odberové miesta charakterizujú približne každý 70-ty km významného toku v hlavných povodiach Slovenska a sú situované v miestach odberov v rámci národného monitoringu povrchových tokov realizovanom SHMÚ.

Monitoring riečnych sedimentov sa vykonáva od roku 1996. Analyzovaná asociácia prvkov v riečnych sedimentoch predstavuje hlavné (Na, K, Mg, Ca, Fe, Mn) a stopové (Cr, Cu, Al, Zn, Hg, Co, As, Cd, Ni, Se, Pb, Sb) prvky.

V roku 2004 bolo zaznamenané silné znečistenie riečnych sedimentov ($C_d > 10$) na riekach Nitra (Chalmová, Lužianky), Hron (Tekovská Breznica), Štiavnica (Tupá), Hornád (Krompachy) a Hnilec (Ružín). Veľmi závažnou sa javí kontaminácia riečnych sedimentov ortuťou na rieke Nitra (Chalmová), kde hodnota koncentrácie prekročila aj sanačnú kategóriu C. Ak porovnáme kvalitatívne výsledky z predchádzajúceho obdobia, trend obsahov kontaminujúcich látok sa v čase výraznejšie nemení.

13 – Monitorovanie radónu v geologickom prostredí

V roku 2004 pokračoval monitoring meraní objemovej aktivity radónu (c_A) na referenčných plochách (RP). Na lokalite Novoveská Huta bola referenčná plocha monitorovaná 6x v období od apríla do októbra. Na lokalite Hnilec v extrémne vysokom radónovom riziku bola RP zmeraná 4x (apríl, júl, august a október). RP v lokalite Teplička bola monitorovaná rovnako ako vlani celkom 16x za rok v období apríl – november. Celkový počet realizovaných meraní na RP počas roka 2004 predstavoval 442 sond.

V lete, v mesiaci august boli urobené monitorovacie práce na tektonicky porušenej zóne v lokalite Grajnár. Pôdny vzduch bol odberaný v sondách s krokom 10 m na dvoch paralelných profiloch P_1, P_2 , dlhých 500 m. Na tektonických poruchách bolo v roku 2004 zmeraných celkom 94 sond. Súbežne s profilom P_1 boli realizované nad rámec projektu povrchové merania spektrometrie gama, celkom 32 bodov, za účelom komplexnejšieho štruktúrnegeologického zhodnotenia.

Radón vodných zdrojov bol monitorovaný 2x za rok (jar a jeseň) v prameňoch: pr. Mária – Bratislava, pr. Zbojníčka – Bratislava, pr. Himligárka – Bratislava. Prameň sv. Ondreja – Sivá Brada bol monitorovaný počas celého roka každý mesiac 1x. So zvýšenou frekvenciou meraní 6x za rok je monitorovaný prameň B. Němcovej – Bacúch.

Údaje z meraní objemovej aktivity radónu sú vyhodnocované a štatisticky spracovávané vo forme tabuľkových prehľadov a grafov, zostavovaná je databáza údajov v schválenej štruktúre.

Klimatické podmienky, pri ktorých bol realizovaný monitoring pôdneho radónu v roku 2004 sa radikálne líšili od roku predchádzajúceho. Relatívne chladné a vlhké obdobie máj – september bolo opakom roku 2003, kedy v rovnakom období bolo extrémne sucho a horúco. Uvedené skutočnosti, ovplyvňujúce

vlhkosť pôdy a tým aj distribúciu radónu v tomto prostredí, sa podpísali hlavnou mierou na výsledkoch meraní objemovej aktivity radónu, ktoré sú samozrejme závislé ešte aj od ďalších faktorov. Merania objemovej aktivity pôdneho radónu na RP dokazujú existenciu jeho variácií v pôdach, ktoré však nie sú celkom zhodné na rôznych lokalitách i v relatívne rovnakých klimatických pomeroch. Tohtoročné výsledky upozorňujú na fakt, že šírenie radónu je dosť závislé aj na nehomogenitách v prostredí (napr. výskyt nepriepustných ílovitých vrstvičiek v relatívne priepustnom prostredí). To znamená, že plynopriepustnosť nie je daná iba zrnitosťou horniny stanovenou na základe granulometrickej analýzy, ale tiež celkovým charakterom geologického profilu sondy.

Radón vo vodách stále vykazuje variačný priebeh s maximom objemovej aktivity radónu na konci zimy a minimom v lete.

VYHODNOTENIE ČINNOSTI ODBORU INFORMATIKY (OI) ŠGÚDŠ V RÁMCI KONTRAKTU MEDZI MŽP SR A ŠGÚDŠ – ROK 2004

Odbor informatiky podľa zákona č. 313/1999 Z.z., vyhlášky MŽP SR č. 141/2000 Z.z. a štatútu ŠGÚDŠ zabezpečuje najmä tieto úlohy:

- registráciu prieskumných území;
- vedenie registra starých banských diel;
- vedenie evidencie výhradných ložísk, ktoré sa po ukončení prieskumu neťažia a zabezpečenie ich ochrany;
- vypracovávanie stanovísk k investičnej výstavbe z hľadiska ochrany ložísk nerastných surovín, stability územia a registrovaných geologických prác;
- ročné spracovávanie Bilancie zásob ložísk nerastných surovín Slovenskej republiky;
- evidenciu a správu hmotnej dokumentácie a stanovísk k jej skartácii;
- v rámci štátneho informačného systému budovanie informačného systému o geologickom výskume a prieskume;
- zhromažďovanie, uchovávanie, evidenciu, spracovávanie a sprístupňovanie záujemcom, najmä:
 - správ o výsledkoch geologických prác,
 - výpočtov zásob ložísk nerastných surovín a zásob podzemných vôd,
 - diplomových, kandidátskych, doktorských, nálezových, posudkových a podobných prác geologického zamerania,
 - správ zo študijných a pracovných ciest zo zahraničia s geologickým zameraním.
- evidenciu a uchovávanie náučno-propagačných filmov a videokaziet s geologickou tematikou na ďalšie využitie;
- kontrolu prijatých materiálov z hľadiska ich úplnosti a čitateľnosti a odstránenie zistených nedostatkov
- spracovávanie a aktualizáciu prehľadnej dokumentácie o geologickom mapovaní, o ložiskovej, hydrogeologickej, inžiniersko-geologickej, geofyzikálnej, geochemickej a inej preskúmanosti územia Slovenskej republiky;
- budovanie ústrednej geologickej knižnice a sprístupňovanie primárnych a sekundárnych prameňov informácií v tlačenej a elektronickej forme;
- tvorbu a prevádzkovanie centrálnej geologickej databanky;
- na objednávku spracovávanie geologických informácií.

Ústredná geologická knižnica

Ústredná geologická knižnica (ÚGK) je informačným strediskom a špecializovanou knižnicou s celoštátnou pôsobnosťou so zameraním na oblasť geológie a ostatných geovedných disciplín. Zabezpečuje voľný prístup k informáciám šíreným na klasických i elektronických druhoch nosičov. Knižnica v roku 2004 vykonávala tieto činnosti a poskytovala tieto služby:

1. Zhromažďovanie, uchovávanie a spracovávanie odborných dokumentov a informácií z oblasti geologických vied, získavanie dokumentov a informácií na klasických a elektronických médiách;

Knižničný fond – je výsledkom jeho dlhoročnej špecializácie na geológiu, systematického dopĺňania domácimi a zahraničnými odbornými monografickými i periodickými dokumentmi. Do 31. decembra 2004 knižnica súhrnne zaregistrovala 70 203 zväzkov monografickej a periodickej literatúry (knihy a zviazané ročníky časopisov), 43 694 nezviazaných čísel periodickej literatúry a 548 titulov časopisov.

V rámci medzinárodnej spolupráce sa množstvo primárnych dokumentov dostáva do knižnice zo zahraničia, a to na základe medzinárodnej výmeny publikácií. V počas roku 2004 bola knižnica v kontakte s 222 partnerskými inštitúciami z 59 krajín. Týmto spôsobom získala 417 titulov časopisov, monografie, mapy a iné druhy dokumentov.

2. Sprístupňovanie primárnych prameňov informácií:

Z knižničného fondu sa v roku 2004 požičalo 15 438 dokumentov (prezenčná i absenčná forma) z toho 2 193 dokumentov formou pravidelnej cirkulačnej výpožičnej služby pre regionálne centrá (RC) ŠGÚDŠ. Prostredníctvom medzinárodnej a vnútroštátnej medziknižničnej výpožičnej služby (MMVS a MVS) knižnica požičala zo zahraničia pre našich zamestnancov 167 dokumentov. V tomto období pribudlo do knižnice 42 nových čitateľov. Spolu s predchádzajúcimi rokmi je to teda 456 čitateľov (okrem zamestnancov ŠGÚDŠ)

3. Spracovávanie údajov o dokumentoch do databáz, poskytovanie sekundárnych prameňov informácií a databázových služieb:

Bázy dát (v elektronickej forme) a s tým súvisiace rešeršné služby:

- a) zahraničné bázy dát s abstraktmi z oblasti geológie a životného prostredia na CD ROM (spolu cca 4,02 mil. záznamov):
 - GEOBASE (ročný nárast o 50 000 záznamov)
 - GEOREF (ročný nárast o 70 000 záznamov)
 - EMBASE (ročný nárast o 30 000 záznamov)

V roku 2004 sa z týchto databáz spracovalo 2 227 rešerší.

- b) báza dát GLIB – elektronický katalóg knižnice od roku 1990 (doplnený o retrozáznamy za obdobie 1983 – 1989), bibliografia a výpožičný systém. K 31. 12. 2004 databáza obsahovala 28 568 záznamov. GLIB je prístupný na internete na adrese <http://geolisis.gssr.sk>.

Pri prezenčnom štúdiu dokumentov knižnica poskytovala možnosť reprografických služieb.

Oddelenie písomnej dokumentácie (archív)

Oddelenie písomnej dokumentácie vykonávalo v roku 2004 činnosti na základe platných právnych predpisov a dosiahlo nasledovné výsledky:

Fond archívu odborných správ a posudkov dosiahol celkový počet 85 504 zaevidovaných a skatalogizovaných jednotiek.

prírastky záverečných správ a posudkov	615
prírastky – duplikáty	42
filmy + ostatné fondy	–
Spolu	357

Do databázy bolo uložených 4 359 záznamov a tým celkový počet elektronicke spracovaných záverečných správ dosiahol číslo 61 699, ktoré sú prístupné na Internet (<http://geolisis.gssr.sk/geofond/>)

Študovňa archívu odborných správ dosiahla nasledovné výsledky:

	bádatelia	návštevy	výpožičky
archív Geofondu	690	3 367	25 836

Reprografické pracovisko vyhotovilo na základe požiadaviek zamestnancov ŠGÚDŠ a návštevníkov študovne 106 162 kópií geologickej dokumentácie vo formátoch A4 a A3.

Oddelenie registrov

Hlavnou náplňou oddelenia registrov je odborné spracovanie informácií z výsledkov geologických správ a ich dokumentácie, získaných informácií na základe príkazov MŽP SR z iných organizácií. Úlohy, ktoré boli

riešené v rámci zabezpečovania, aktualizácie a tvorby prírastkov v jednotlivých registroch geologickej preskúmanosti z územia Slovenska:

- tvorba a aktualizácia klasických registrov;
- tvorba ich počítačovej databázy v textovej a grafickej forme a ich spätná kontrola správnosti;
- poskytovanie informácií z jednotlivých registrov na prezenčné štúdium, vo forme písomných a telefonických informácií;
- spracovanie špeciálnych informačných požiadaviek na základe požiadaviek pre riešenie geologickej problematiky a informačné správy;
- spracovanie písomných vyjadrení a stanovísk k investičnej výstavbe, problematike stretov záujmov pri zadávaní návrhov na prieskumné územia, písomné stanoviská k návrhom na určenie PÚ pre MŽP SR a telefonických informácií.

Register	Počet stránok	Prírastky	Celkový počet v registri
prieskumných území	39	29	398
návrhov prieskumných území	39	38	330
vyjadrenia k investičnej výstavbe		613	5 578
zosuvov	59	2	11 390
vrto	230	4 045	729 334
hydrogeologických vrto	311	151	22 793
skládok	21	11	8 445
mapovej a účelovej preskúmanosti	23	83	10 211
geofyzikálnej preskúmanosti	9	219	3 948
starých banských diel	5	25	16 497
geochemický	0	0	19 535

Register prieskumných území (PÚ) a navrhovaných prieskumných území (NPÚ):

Zaevidovali a spracovali PÚ	29
Zaevidovali a spracovali NPÚ	38
Celkove za rok 2004 z NPÚ bolo určených 31 PÚ (z toho 13 z roku 2003, 17 z r. 2004) a 12 je v stave riešenia	
Vypracovali vyjadrenia k návrhom na PÚ pre MŽP SR	38 x
Vypracovali vyjadrenia k stretom záujmov pre žiadateľov PÚ	48 x
Spracovali a skontrolovali zoznam UPÚ	19 x
Spracovali a skontrolovali zoznam NPÚ	20 x
Skontrolovali mapy PÚ	9 x
Skontrolovali mapy NPÚ	7 x
Počet stránok:	39

Vyjadrenia k investičnej výstavbe

Celkove bolo vypracovaných 213 stanovísk k investičnej výstavbe z hľadiska výskytu zosuvov, SBD a určených PÚ:

Register	Počet vyjadrení
z hľadiska zosuvov	151
z hľadiska SBD	158
z hľadiska PÚ	158
Spolu	467

Register zosuvov

V rámci registra zosuvov boli zaevidované 2 prírastky, prebiehala štandardizácia databázy a kontrola a revízia záznamových listov.

Register vrto

V registri vrto za rok 2004 prírastky predstavujú 4 045 záznamov a 1 045 zákresov. Celkový počet záznamových jednotiek v registri vrto je 729 334 a 4 311 zákresov. Z tohto množstva je v databáze uložených 85 486 záznamových listov (ZL). Písomných ZL je celkove 84 482. Register navštívilo 230 záujemcov o informácie.

Register hydrogeologických vrto

Počet prírastkov za rok 2004 je 151, počet anotácií 40. Do databázy bolo uložených 100 ZL. Register navštívilo 311 záujemcov o informácie.

Register skládok

Počet prírastkov – 11, celkový počet v registri – 8 445. Počet záujemcov o informácie 21. V roku 2004 prebehla štandardizácia databázy, kontrola a revízia záznamových listov. Databáza bola konvertovaná z dBaseIV do relačnej databázy MS Access ako prvý krok na prechod so systému Oracle.

Register mapovej a účelovej mapovej preskúmanosti

Počet prírastkov – 83. V rámci kontroly prepojenia textových a grafických položiek (budovanie GIS) bolo prekontrolovaných 2 211 záznamov. V druhom polroku prebiehala kompletizácia údajov pričom bola spracovaných 3 430 záznamov. Počet stránok – 23.

Register geofyzikálnej preskúmanosti

V rámci registra v roku 2004 boli práce sústredené na riešenie grafickej časti registra (viď nižšie) a taktiež bol pripravený postup a manuál na spôsob ukladania údajov externou formou – mimo odboru informatiky.

Počet prírastkov - 219, anotácií 18, stránok - 9.

Register starých banských diel

Počet prírastkov – 25, počet anotácií – 30, kontrola – 3 000 ZL, aktualizácia - 89 ZL (doplnenie súradníc, návrhu sanácie, druhu SBD...). Dôležitou úlohou v registri bol začiatok štandardizácie databázy – zmena typu jednotlivých polí. V druhom polroku 2004 bolo korektné „databázovo“ spracované pole – rozmery objektu pre celú databázu (16 497 záznamov).

Počet stránok 9.

Oddelenie informačných systémov

Hlavným zameraním oddelenia IS je rozvoj databázovej Oracle ver.9i a GIS podpory ArcMap ver.9 pri tvorbe priestorovej a údajovej bázy dát, ktoré sú výstupom spracovania geologických správ v oddelení registrov a z digitálnych údajov, ktoré sú prílohami geologických správ – v odbore informatiky. Konečným produktom sú integrované databázy registrov a geodatabáz a základných referenčných jednotiek.

Oddelenie sa podieľa na tvorbe zásad programového riešenia geologického priestorového informačného systému a pri poskytovaní dát a služieb (analýzy, výbery, tlačové výstupy a reprografia).

V oddelení sa riešila problematika zberu, aktualizácie a opráv v distribuovanej relačnej databáze ORACLE 9I, ktorá má širokú podporu pre interaktívne riešenia a riešenia formou intranetového a Internetového portálu. V tejto oblasti počas celého roku 2004 prebiehalo skúšobné nahrávanie Registra geofyzikálnej profilovej a plošnej preskúmanosti s doladovaním aplikácie podľa požiadaviek registra s cieľom maximálneho zavedenia kontrolných mechanizmov a číselníkov v procese vstupu a aktualizácie údajov.

Pre Register hydrogeologických vrto boli v prostredí databázy ORACLE vytvorené tabuľky pre základnú evidenciu vrtu a doplnkové relačné tabuľky (čerpacia skúška, geologický popis, výstroj vrtu) a číselníky hydrogeologické rájónov mapových listov a UTJ-ZUJ. Nad tabuľkami a číselníkmi boli vytvorené pre nahrávanie a aktualizáciu.

Pre Register mapovej geologickej preskúmanosti boli vytvorené tabuľky, číselníky a aplikácie – formuláre: nahrávací, opravný, tlač evidenčného listu. Bolo navrhnuté menu pre prácu registra (prehliadanie číselníkov, tabuliek databázy a pod.). Tabuľka register bola doplnená o LOV (list of value – číselníkov), reporty, grafy a sekvencie (trigre). Údaje spracované v prostredí dBaseIV (v rokoch 1998-2001) boli po opravách a zjednotení s priestorovou grafikou preklopené do takto vytvorených tabuliek. Pre nahrávanie sa vytvorila nová (prevádzková – dočasná) tabuľka, opravný formulár a prislúchajúce aplikácie – prehľadové a výberové manu. Všetky procedúry sa realizovali v prostredí Portálu a intranetu Oracle 9i.

V príprave priestorových (geografických) dát, ich aktualizácie a spracovania pre koncového užívateľa, pracovníci oddelenia využívajú produkty firmy ESRI ArcGIS 8 a ArcView 3.2, pričom sa vychádza z vektorizácie odskenovaných georeferencovaných dát.

Pre tieto účely sa spracovávala metodika a pomocné makro programy a kľúče, vytvára sa prepojenie na databázu, číselníky a kódy pre zobrazenie plošných, čiarových a bodových prvkov. Rozvíjali sa systémy ArcView a ArcMap o nové funkcie formou rozšírení (extension), pre zvýšenie efektívnosti a spoľahlivosti práce a pre umožnenie využívať nové potrebné funkcionality softvérových balíkov.

V roku 2004 boli spracované mapové podklady Geofyziky Brno vektorizáciou odskenovaných astralónových výstupov do priestorovej časti registra geofyzikálnej preskúmanosti a pripravila sa postupnosť pre nahrávanie atribútovej (textovej) časti.

V oblasti poskytovania analýz a výstupov pre riešiteľov objednávok, štátnu a verejnú správu sa v oddelení spracovávajú a poskytujú digitálne informácie, z databáz registrov pre požadované záujmové územia a na základe výberových kritérií. V roku 2004 bola zriadená evidencia poskytnutých digitálnych údajov a za druhý polrok boli údaje v digitálnej forme poskytnuté 22 externým záujemcom.

V Registri (schválených) prieskumných území a navrhovaných prieskumných území sa pravidelne spracováva aktualizácia databázy a výstupná mapa v mierke 1:400 000 a riešia sa možné konflikty záujmov – spolu 34 objektov a tabuliek týkajúcich sa PÚ a NPÚ.

Pre oddelenie ložísk sa v Registroch výhradných surovín a nevyhradených surovín spracovávala priestorová informácia v prostredí ArcView 3.2. Spolu bolo spracovaných (digitalizácia, generovanie z lomových bodov) alebo overených a vykreslených (body, polygóny) pre dokumentáciu ložísk 92 máp a tabuliek.

V registroch (mapová preskúmanosť, HG-vrty, skládky) sa vykonáva dopĺňanie, opravy a aktualizácia hlavne priestorovej, ale i atribútovej informácie.

V oblasti prípravy údajov boli spracované priebežné informácie z archívnych správ pre register mapovej preskúmanosti za obdobie rokov 1996-2000 a pokračovalo sa s priebežným aktualizovaním za obdobie po r. 2001. Spolu bolo spracovaných (príprava, skenovanie-georeferencovanie, resp. digitalizácia a topologické priradenie) 570 objektov geologickej a geofyzikálnej preskúmanosti.

Tiež sa riešili otázky budovania komplexného informačného systému a inovácie súčasnej technologickej i programovej vybavenosti. Odborní pracovníci oddelenia sa podieľali na zavádzaní nových prístupov a riešení IT v geodatabázových a programových metódach.

V oblasti reprografických služieb poskytovalo oddelenie IS plotovacie práce na HP DJ 650C, farebné kopírovanie a skenovanie na zariadení CANON Color BJ A1. V novembri bol kopírovací stroj CANON Color BJ nahradený skenovacím zariadením Contex Magnum XL 54“ a ploter HP DJ 650C nahradený zariadením HP 800 BY 42“. Vzhľadom na výpadok v prevažnej časti II. polroka 2004 bolo na nových zariadeniach odskenovaných 350 ks a vykreslených 280 ks máp (prepočítané na formát A1). Zoskenované súbory sa distribuovali spravidla napaľovaním na CD a DVD, v menšej miere sieťou.

V oddelení sa z príloh k správam o geologických prácach vedie archív digitálnych dát, z ktorého sa poskytujú požadované údaje užívateľom a údaje sa využívajú aj k aktualizácii a dopĺňovaniu geoinformačnej zložky príslušných registrov.

Oddelenie hmotnej dokumentácie

Hlavným obsahom činnosti oddelenia hmotnej bola činnosť zabezpečujúca kontrolu a zachovanie uloženej hmotnej geologickej dokumentácie v skladoch hmotnej geologickej dokumentácie v Kráľovej Pri Senci a v Bratislave na Galvániho ul. 18. Tieto práce zahŕňovali reorganizáciu uloženia materiálu v skladovacích priestoroch, úpravu jeho značenia a vyčistenie skladov.

V júni začal presun materiálu zo skladu Spišská Nová Ves na centrálnu základňu hmotnej geologickej dokumentácie v Kráľovej pri Senci. Celkove bolo prevezených 2 407 debničiek hmotnej dokumentácie (vrtné jadrá, dokumentačné vzorky) – 38 paliet. Spolu sa vykonalo 12 prevozných akcií.

Na základni Betliar boli v polroku 2004 svojpomocne zahájené rekonštrukčné práce na sklade hmotnej dokumentácie a hlavné ťažisko prác bolo sústredené do obdobia august - október. Dôvodom bolo uvoľnenie a príprava skladu na prevzatie hmotnej geologickej dokumentácie od iných organizácií (NAFTA Michalovce). Súčasne sa odviezlo 20 paliet materiálu na centrálnu základňu hmotnej geologickej dokumentácie v Kráľovej pri Senci.

Do skladu HD v Betliari bolo prijatých do dočasnej úschovy cca 750 bm vrtného jadra z lokality Gemerská Poloma (mastenec)

Na základni HD v Kráľovej pri Senci bolo spracovaných (rezanie, nové uloženie, evidencia...) 3 650 bm vrtného materiálu. Pokračovalo naplňovanie databázy vrtoch do Informačného Systému HD.

Priebežne s ukladaním materiálu do regálov bola vedená ich nová evidencia ich uloženia.

Súčasne bolo umožňované nahliadať do hmotnej geologickej dokumentácie na základni na Galvániho ul. 18 v Bratislave a na základni Kráľová pri Senci.

Oddelenie evidencie a ochrany ložísk nerastných surovín

Systematicky spracovávali prírastky ložiskových správ z preklasifikácie ložísk do kategórie „Z“, pričom bolo vypracovaných 42 pasportov s príslušnými zákresmi do máp.

Na žiadosť organizácií, ktoré vykonávajú investičnú výstavbu bolo vypracovaných 87 vyjadrení k stretom záujmov. Pre organizácie, ktoré žiadali o určenie PÚ bolo vydaných 31 vyjadrení k stretom záujmov s výhradnými ložiskami SR.

	Počet vyjadrení
Investičná výstavba	158
Prieskumné územia – organizácie	48

Záujemcom bolo poskytnutých 126 informácií (hlavne pracovníkom MŽP SR) a spracovaných rešerší o ložiskách na území SR. Prostredníctvom elektronickej pošty boli poskytnuté informácie 7 záujemcom. Boli vypracované 3 návrhy na zmenu CHLÚ.

Do evidencie ŠGÚDŠ Bratislava sme prebrali 5 výhradných ložísk od organizácie Želba a.s., Spišská Nová Ves a 6 výhradných ložísk od organizácie Rudné bane š.p., Banská Bystrica.

Pokračovalo sa v identifikácii ložísk nevyhradených nerastov a ich zakresľovaním do mapových podkladov. Zároveň sa tieto digitalizovali a priradľovalo sa im ID, ktoré je číslom ložiska používaným v ELNN. Takto sa ložiská pripravujú na spracovanie technológiou GIS. Za rok 2004 bolo spracovaných 113 ložísk.

Pracovisko informatiky v RC Spišská Nová Ves

Na pracovisku informatiky v SNV bola priebehu roka 2004 činnosť zameraná na spracovávanie geofyzikálneho registra, správu knižnice a archívu, hmotnej dokumentácii a správu počítačovej siete.

V oblasti *geofyzikálneho registra* bol hlavný objem prác venovaný jeho naplňaniu, budovaniu geofyzikálneho archívu a databanky geofyzikálnych údajov:

- priebežné vyhotovovanie databázy matric z archívu bývalého Geologického prieskumu Spišská Nová Ves (cca 100 matric) a následnému skenovaniu a archivácii vybraných podkladov,
- v rámci spracovávania výsledkov povrchových geologicko-geofyzikálnych prieskumných prác (plošné i profilové varianty) bolo doposiaľ spracovaných resp. je v rôznom stupni spracovania 12 záverečných správ, pričom je naskenovaných, spracovaných a archivovaných 381 grafických príloh (mapy, rezy, situácie, texty...),

- v rámci zhodnocovania výsledkov geofyzikálnych meraní vo vrtoch – karotáž, je doposiaľ spracovaných resp. je v rôznom stupni spracovania 26 záverečných správ z viacerých oblastí (Štefanov, Slatinka, Zvolen, Lubeník, Nováky...) a surovín (Pb-Zn-Cu rudy, volfrám, lignit, uhlie, magnezit, štrkopiesky...). Naskenovaných, spracovaných a archivovaných je doposiaľ 2 499 grafických a textových príloh.

V oblasti *správy hmotnej dokumentácie* bol odvezený materiál do trvalej úschovy v Kráľovej pri Senci v počte 2 407 ks vzorkovníc s geologickým materiálom. V sklade HD v SNV zostali len kusové vzorky hornín z ložiska Rudňany v počte 592 ks (10 – 20kg).

V roku 2004 pribudlo do skladu HD 12 112 duplikátov vzoriek z chemických analýz a tak celkový počet dosiahol 633 026 ks. Vzhľadom k tomu, že v súčasnosti neexistuje predpis, ktorý by komplexne upravoval postup zabezpečenia spracovania a uloženia vzoriek laboratórnych duplikátov a zvyškov vzoriek k laboratórnym rozborom a analýzam je otázka ich uskladňovania naďalej nedoriešená.

Knižnica a archív správ

Knižnica a archív na pracovisku v Spišskej Novej Vsi slúži hlavne pre zamestnancov ŠGÚDŠ. Celkom bolo pre 56 zamestnancov vypožičaných za rok 2004 371 záverečných správ a 168 časopisov a kníh. Cudzím záujemcom bolo poskytnutých 159 záverečných správ a 95 publikácií.

Správa počítačovej siete

Pracovisko zabezpečuje správu, údržbu a rozvoj počítačových sietí Novell pre GAL a budovu RC SNV a internetu pre všetkých zamestnancov RC SNV. Ďalej poskytuje a zabezpečuje softvérovú a technickú podporu, poradenstvo a pozáručný servis.

V rámci odboru informatiky pracovisko vypracováva podľa požiadaviek vedenia ŠGÚDŠ rôzne rozborové týkajúce sa IS, SW, HW za celé RC SNV.